Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Зургийн нэр	Зургийн марк	Хуудас
Нүүр хуудас	-	1
Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ	5
Барилга-Архитектур	БА, ТХ	12, 1
Барилга бүтээц	ББ	18
Халаалт-Салхивч	ХАС	10
Цэвэр бохир ус	ЦБУ	5
Хүчит төхөөрөмж	ХТ	7
Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ	4
Холбоо дохиолол	ХД	4

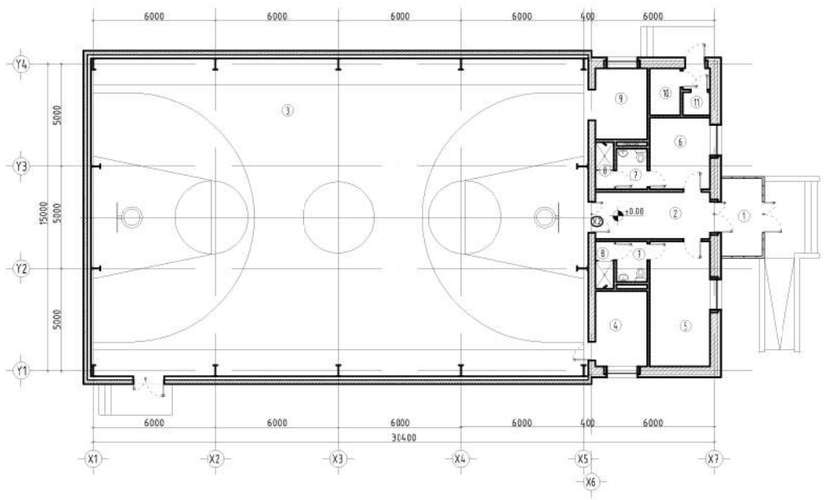
Барилга архитектур болон ерөнхий төлөвлөгөөний ажлын зургийн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Марк	Масштаб
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	БА-01	-
2	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-01	1:500
3	Зай хэмжээ	ЕТ-02	1:500
4	Өндөржилт	ЕТ-03	1:500
5	±0.00 түвшин дэхь давхрын байгуулалт	БА-02	1:100
6	+5.30 түвшин дэхь давхрын байгуулалт	БА-03	1:100
7	Дээврийн байгуулалт	БА-04	1:100
8	Огтлол А-А, С-С	БА-05	1:100
9	Огтлол В-В	БА-06	1:100
10	Нүүр тал Х1-Х7, Y1-Y4	БА-07	1:100
11	Нүүр тал Х7-Х1, Y4-Y1	БА-08	1:100
12	Цонхны түүвэр	БА-09	1:100
13	Хаалга шалны түүвэр, хананы хэсэглэл	БА-10	1:100
14	Хэсэглэлүүд-1, 2, 5	БА-11	1:100
15	Гадна довжооны хэсэглэл	БА-12	1:100
25	±0.00 түвшин дэхь давхрын технологийн байгуулалт	ТХ-01	1:100

Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д/д	Нэрс	Хэмжих нэгж	Хэмжээ
1	Барилгажилтын талбай	$м^2$	$197.6м^2$
2	Барилгын эзэлхүүн	$м^3$	$2556м^3$
3	Ажлын талбай-Sаж	$м^2$	$429.5м^2$
4	Ашигтай талбай-Sаш	$м^2$	$450.0м^2$
5	$K_1=S_{АЖ}/S_{АШ}$		0.95
6	$K_1=V/S_{АШ}$		5.68

ЕРӨНХИЙ СХЕМ



ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

"СПОРТ ЗААЛНЫ БАРИЛГА" нь Баянхонгор аймгийн засаг даргын 2023 оны 12 дугаар сард өгсөн А/49 дугаар захирамжийн дагуу газар олголт, техникийн нөхцөл нь шийдэгдэж эскиз зураг нь техникийн болон мэргэжлийн хурлаар хэлэлцсэний дараа барилгын зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК-д 2025онд 02-р сард шинэчилэн боловсруулсан болно.

Тус барилгын төлөвлөлтийн шийдлийг "Олон нийтийн барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм ба дүрэм" БНбД 31.03.03-ын төлөвлөлтийн гол заалт, шаардлагуудад нийцүүлэн төлөвлөв. Барилга нь А /6,0х15,0м/ ба Б /24,0х15,0м/ гэсэн 2 хэсгээс бүтэх ба тэнхлэгээрээ 30.4х15м бүхий, тоосгон болон сэндвичин хийцтэй, хавтгай болон шувуун нуруун дээвэр бүхий 1 орцтой, спорт заалны барилга юм.

Байгаль цаг уурын үндсэн өгөгдлүүд нь:

- Газар хөдлөлийн 8 балл
- Гадна агаарын тооцоо температур нь -32.4 градус
- Цасны ачаалал 50 кг/м2
- Галын ангилалын категори В
- Галд тэсвэрлэлтийн 2-р зэрэгт хамаарна.
- Салхны ачаалал 45 кг/м2 байх ба хөрсний геологийн бүтэц, даацыг барилга бүтээцийн зураг үзнэ.

БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ

Хана

"А" хэсэг буюу 1 давхар, барилгын гадна ханыг 380мм зузаан тоосгон өрлөгөөр өрж ханыг 100мм полистиролоор дулаалж, 50мм сайдингаар өнгөлнө. Тус барилгад эрэгтэй эмэгтэй хувцас солих өрөө болон ариун цэврийн өрөө, душ, багшийн өрөө, техник хураах өрөө зэрэг багтана. Давхарын өндөр 3,00м байна.

Ханын EPS хөөсөн полистирол дулаалга нь MNS EN 13163:2011 стандартын шаардлага хангасан галд тэсвэртэй /g=40кг/м3/ байна. Полистиролыг тогтоохдоо ирмэгүүдийг зориулалтын цавуугаар завсар зайгүй жигд ханын блокон дээр наасны дараа тавтай хадаасаар бэхлэнэ. Ариун цэврийн өрөө болон бусад өрөө тусгаарлах ханыг 120 мм тоосгон хана байхаар төлөвлөв. Тоосго нь М75 маркийн байна.

"Б" хэсэг буюу Спорт заалны барилга нь металл хийцтэй +3.90 түвшин хүртэл 360мм хөнгөн блокон хана гадна талдаа 100мм -н хөөсөнцөр хавтан, +3,90-ээс дээш 200мм сэндвичин хана байна. Заалны давхарын өндөр 7,10м байна.

Дээвэр

"А" хэсэг буюу 1 давхар барилга нь цутгамал төмөр бетон хучилт /b=150мм/ хавтгай Зураг үзүүлсэний дагуу усыг зайлуулна. /БА-04/ Дээврийн ажлыг хуурай нөхцөлд гүйцэтгэх ба хур тунадастай үед дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна. Дээврийн ажлыг технологийн норм, дүрмийн дагуу хатуу баримтлан хийх хэрэгтэй. /БНбД 3. 04. 01-88: БД-12-101-05/хийнэ.

"Б" хэсэг буюу Спорт заалны барилгын дээвэр металл хийц бүхий сэндвичин шувуун нуруун дээвэр байна.

Цонх

Цонхыг зураг схемийн дагуу захиалах ба цагаан өнгийн хуванцар рамтай сайн чанарын вакум цонх байна. /БА-09/ Цонхны тавцан хиймэл чулуу байна. Цонхны гадна ус зайлуулах хаялга заавал хийнэ. Цонхыг ус зайлуулах хаялга суух ховилтой байхаар захиална. Заалны цонхны дотор тал хамгаалалтын тороор бэхлэгдэнэ. MNS5802; 2007 стандартын барилгын хуванцар цонх, хаалганы техникийн ерөнхий шаардлагыг хангасан байна. Бүх гадна цонх нь 3-н давхар шиллэгээтэй байх бөгөөд дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл нь К = 0.53 м2°С/Вт -аас багагүй байх шаардлагатай.

Хаалга

Хаалгыг зураг схемийн дагуу захиалах ба технологийн дагуу боловсруулсан сайн чанарын хаалга байна /БА-10/. Цонх, хаалганы гадна ханатай харьцах хэсгийг шингэн хөөсөн дулаалгаар сайтар чигжиж, амалгаа хийнэ.

Шал

Бүх шалыг зураг заасан дугаарын хэсэглэл, хийцээр шалны нэг маягийн альбомын дагуу угсарна. Спорт заалны шал модон шал байна.Корридор, гонхны шалыг керамик хавтангаар өнгөлөх ба багшийн өрөөний шал паркетан шал байна. Ариун цэврийн өрөөний шалыг цагаан саарал өнгийн 30х30см хэмжээтэй плитагаар шаллана.

Гадна дотор заслал

1. Барилгын гадна, дотор заслал өнгө будгийг зураг үзүүлсэний дагуу /хуудас БА-07, 08/ гүйцэтгэнэ.

2, Гүйцэтгэгч нь гадна. дотор заслалын материалын өнгө. үзүүлэлтүүдийг зургийн автор архитектор, захиалагч нартай зөвшилцсөний үндсэн дээр хэрэглэнэ. Цоколийн хэсгийг саарал өнгийн өнгөлгөөний хавтангаар өнгөлнө. "А" хэсгийн гадна ханыг цайвар цэнхэр өнгийн сайдинг хавтангаар өнгөлнө. "Б" хэсгийн хана цэнхэр өнгийн сэндвичин хавтан байх ба цайвар цэнхэр өнгийн тосон будгаар БА-07, 08-т заасны дагуу будна. Хэрэв захиалагчийн хүсэлтээр өөрчлөлт хийгдвэл автораас зөвшөөрөл авсны дараа хийнэ. Гадна орцны довжоог саарал өнгийн бэрзгар гадаргуутай халтирдаггүй чулуугаар өнгөлнө.

Бусад:

Барилга угсралтын ажлын явцад барилгын талбай дээр БНбД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм; БД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгаалалын үлгэрчилсэн дүрмүүдийн гол гол заалт, шаардлагуудыг баримтлан ажиллана.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

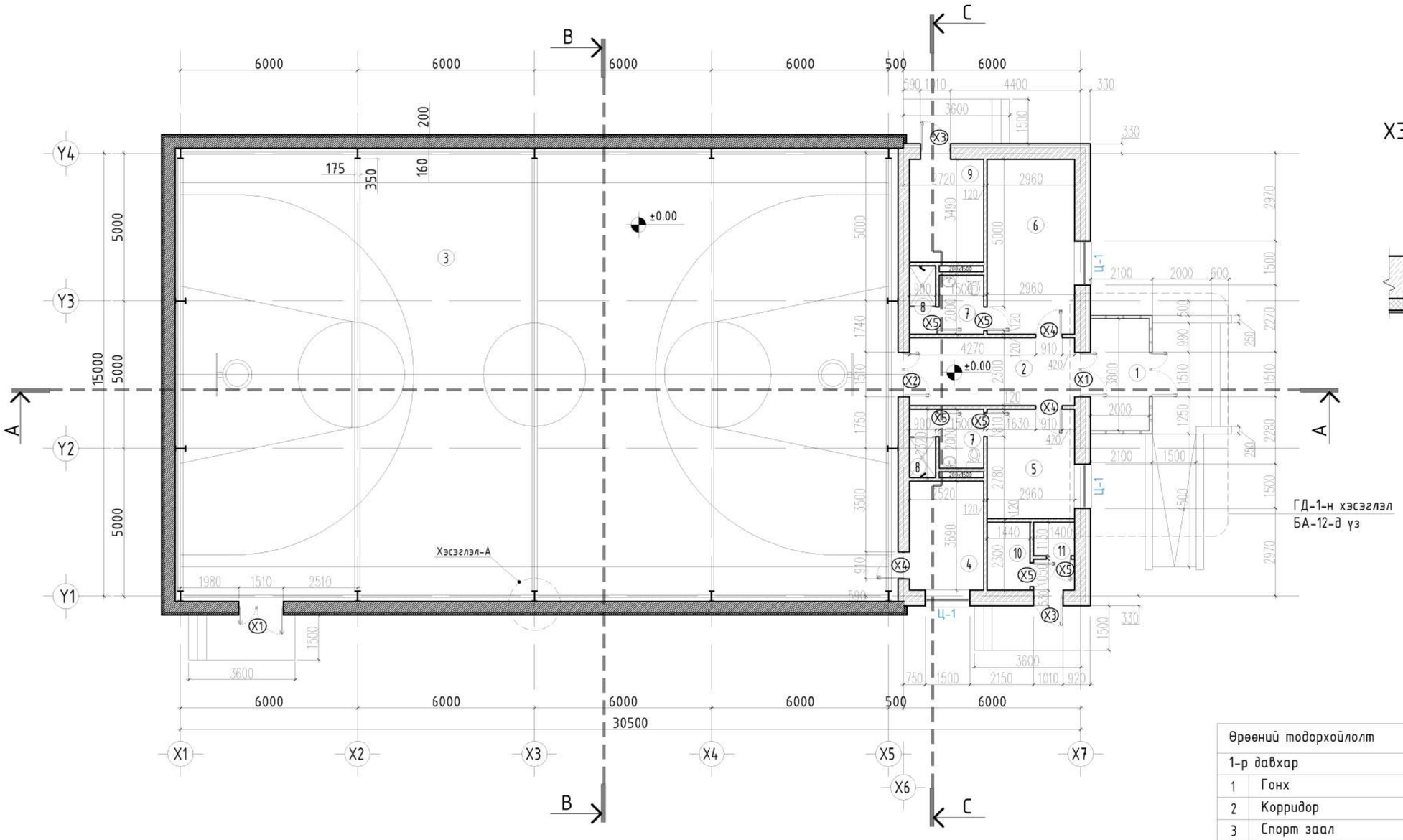
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг

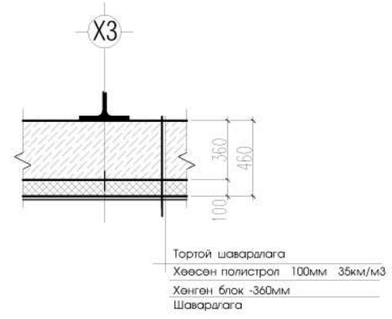
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-01	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

A3

±0.00 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ХЭСЭГЛЭЛ - А



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/	Шалны материал
1-р давхар			
1	Гонх	7.60	Керамик
2	Корридор	12.90	Керамик
3	Спорт заал	378.20	Модон шал
4	Техник хадгалах өрөө	9.30	Паркет
5	Хувцас солих өрөө / эм /	18.10	Паркет
6	Хувцас солих өрөө / эр /	10.40	Паркет
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00	Керамик
8	Душ 2ш	4.00	Керамик
9	Багш нарын өрөө	8.80	Паркет
10	Цахилгааны узель	3.40	Бетон
11	Холбооны узель	3.10	Бетон

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	(2)	Өрөөний дугаар
2	X-1	Хаалганы дугаар
3	Ц-1	Цонхны дугаар
4	(1)	Огтлол
5	-3.00	Түвшин
6		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
7		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
8		-120мм тоосгон хана

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Н.Цэрэнцогзол	
ХАС	Ц.Ууганбаатар	
ЦБУ	Ц.Навчаа	
ХТ, ДГ	Ч.Баярмаа	
ХД	Ч.Гэрэлмаа	

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

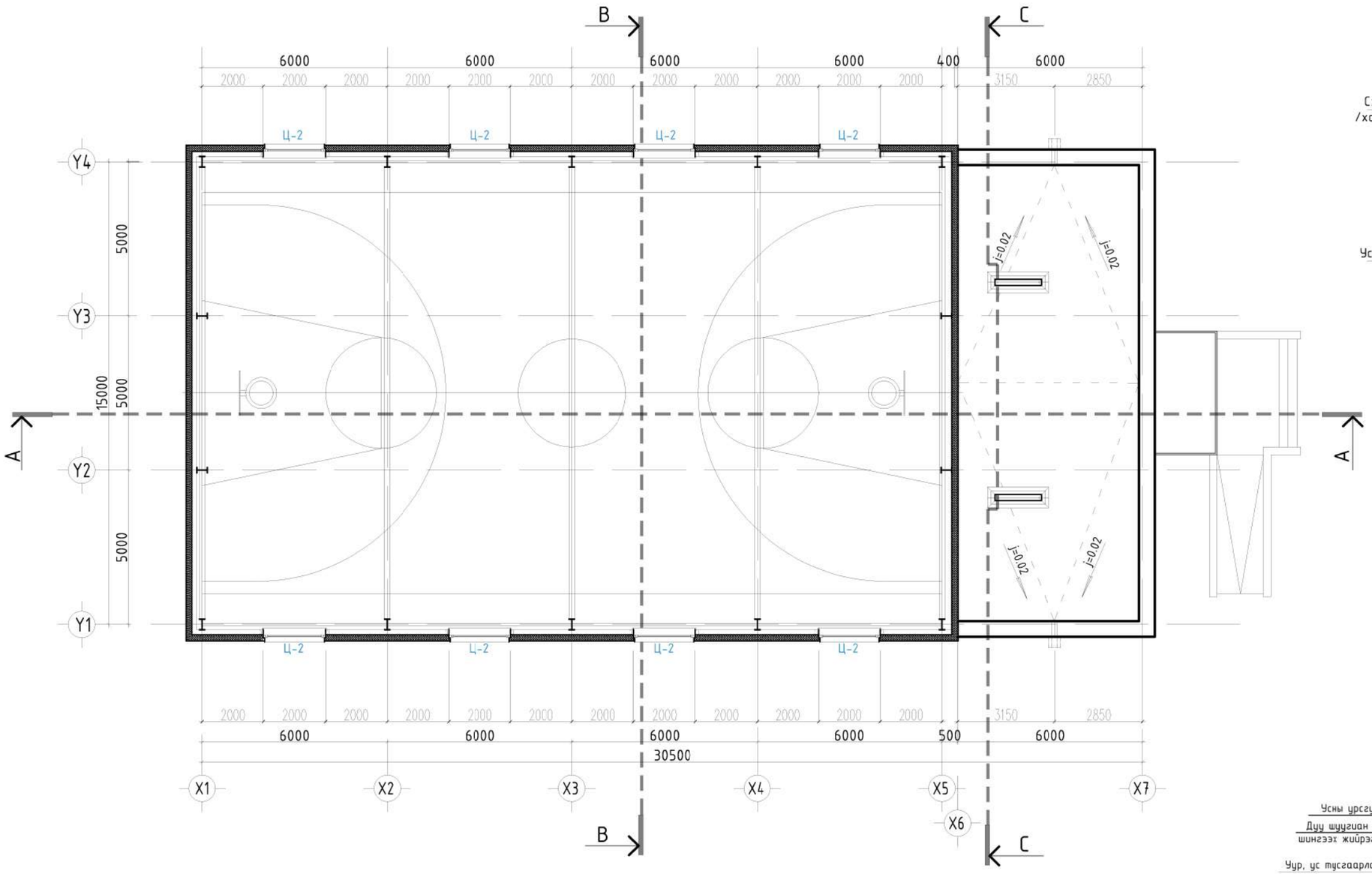
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+0.00 түвшин дэхь давхрын байгуулалт

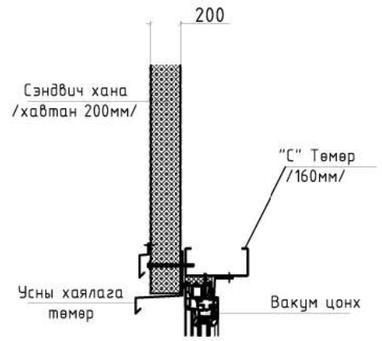
Архитектор	Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн	Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-02	Хуудас: БА-12
Шалгасан	Г.Болорчулуун			

A3

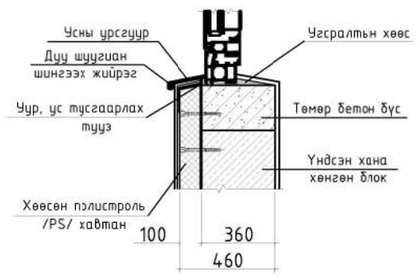
+5.30 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ХЭСЭГЛЭЛ - Б



ХЭСЭГЛЭЛ - В



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	2	Өрөөний дугаар
2	Х-1	Хаалганы дугаар
3	Ц-1	Цонхны дугаар
4	1	Огтлол
5	-3.00	Түвшин
6		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
7		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
8		-120мм тоосгон хана

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Н.Цэрэнцогзол	
ХАС	Ц.Уганбаатар	
ЦБУ	Ц.Навчаа	
ХТ, ДГ	Ч.Баярмаа	
ХД	Ч.Гэрэлмаа	

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

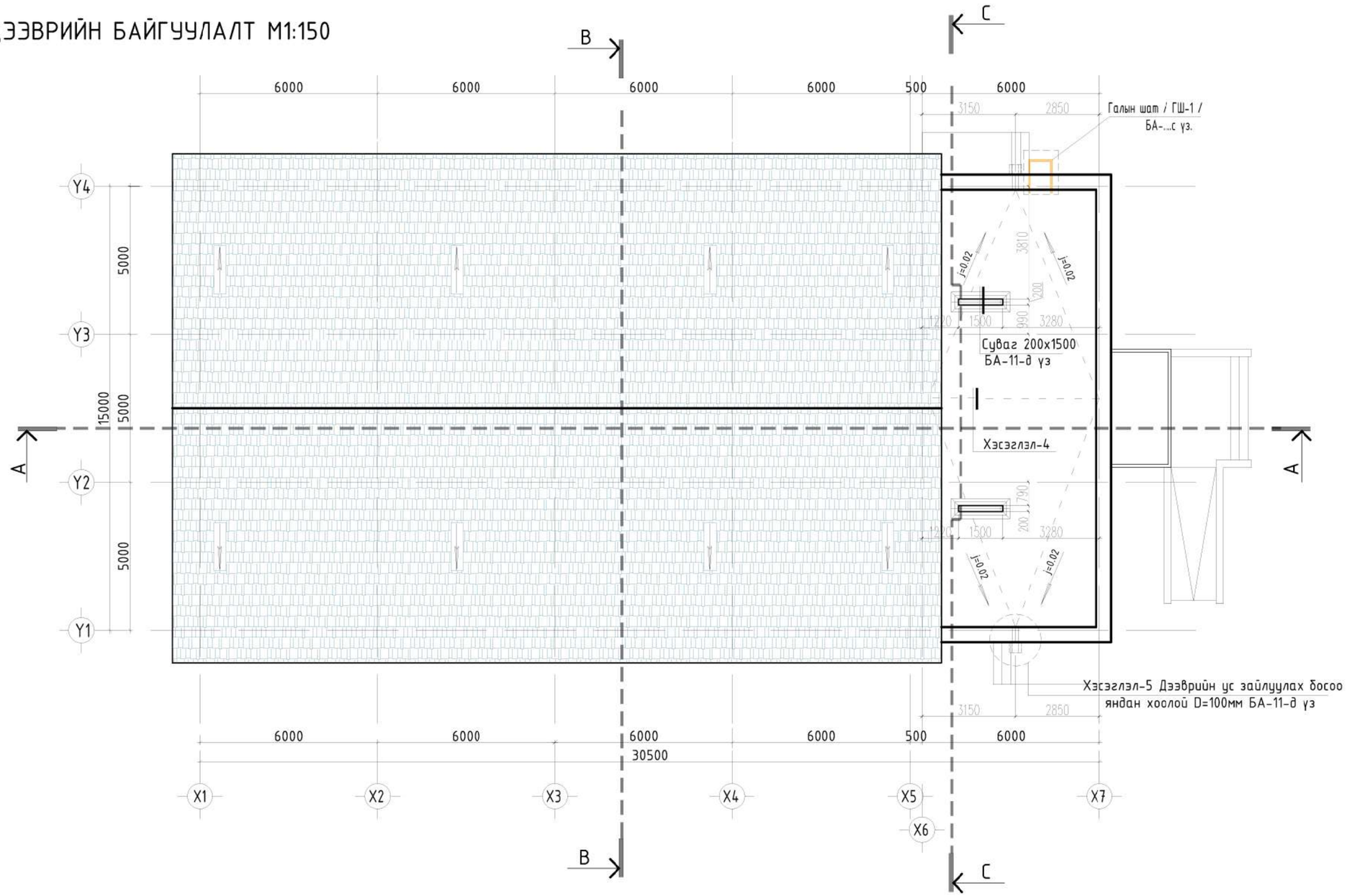
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+5.30 түвшин дэхь давхрын байгуулалт

Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-03	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

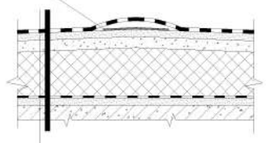
A3

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Хэсэглэл-4

1 уе нэмэгдэл хар цаасны зөвхөн доод талыг битумдэж наана



Дээврийн хийцлэл

Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Н.Цэрэнцогзол	
ХАС	Ц.Уганбаатар	
ЦБУ	Ц.Навчаа	
ХТ, ДГ	Ч.Баярмаа	
ХД	Ч.Гэрэлмаа	

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

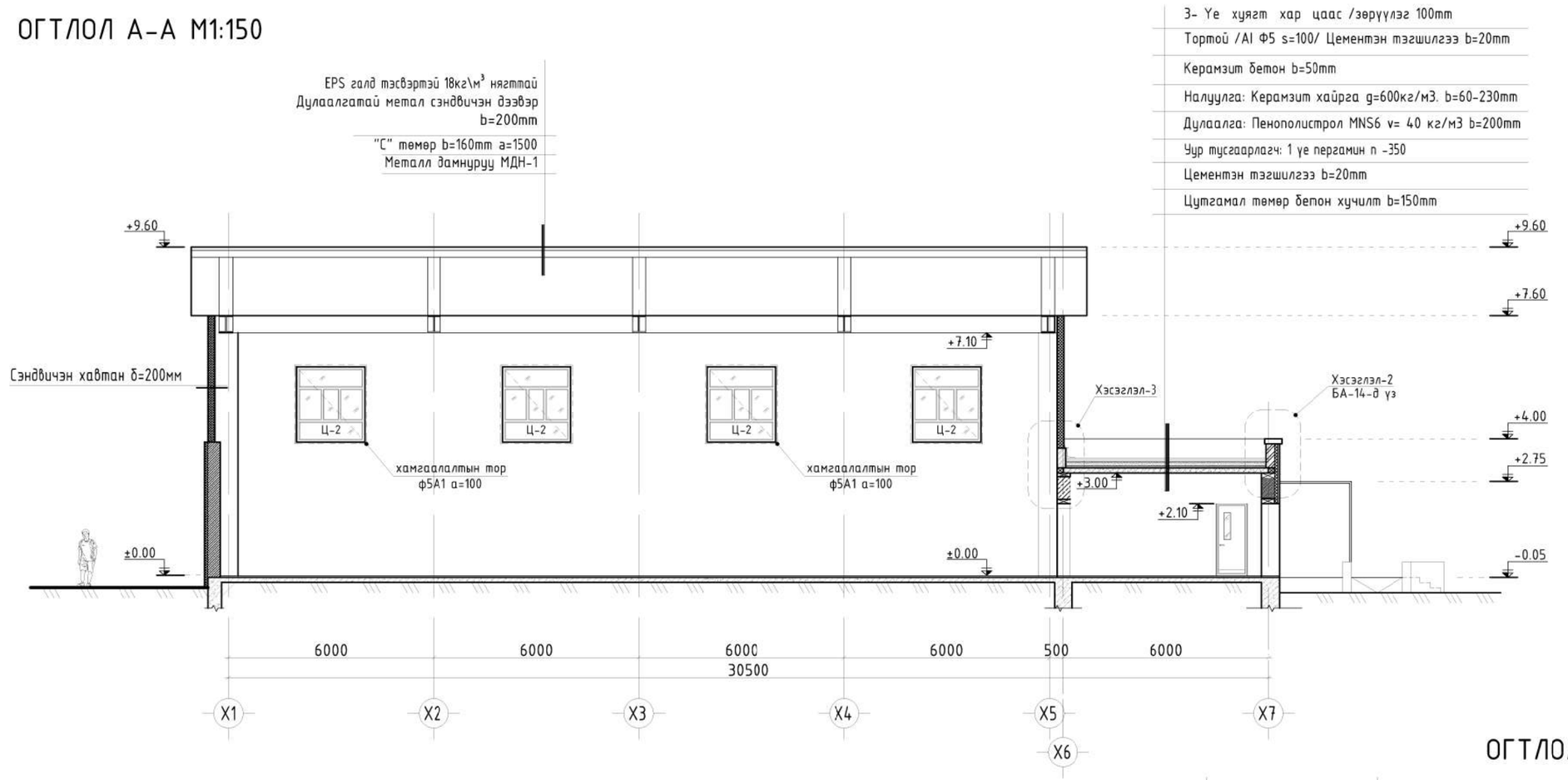
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Дээврийн байгуулалт

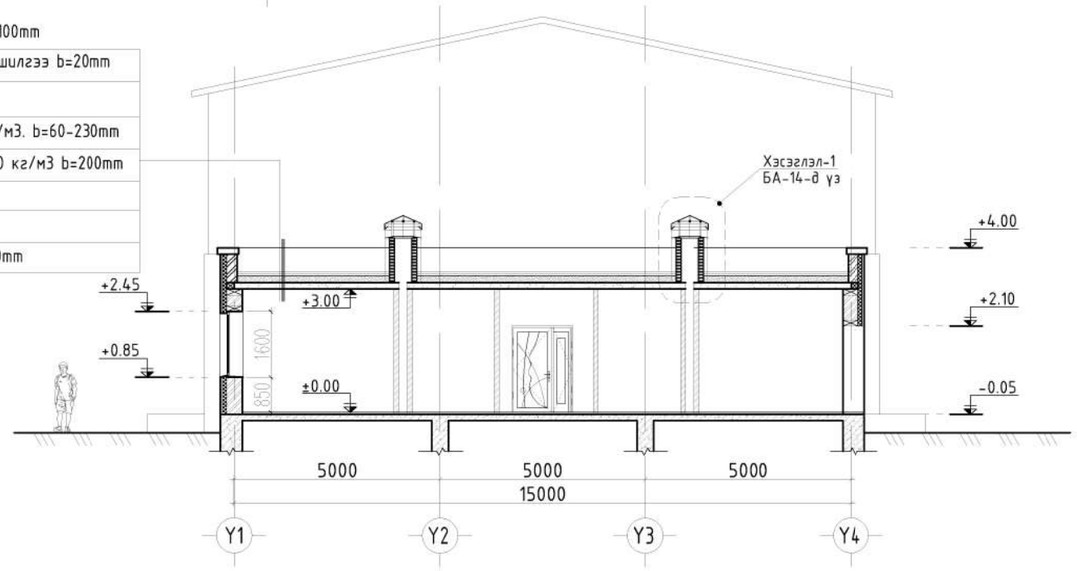
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-04	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

A3

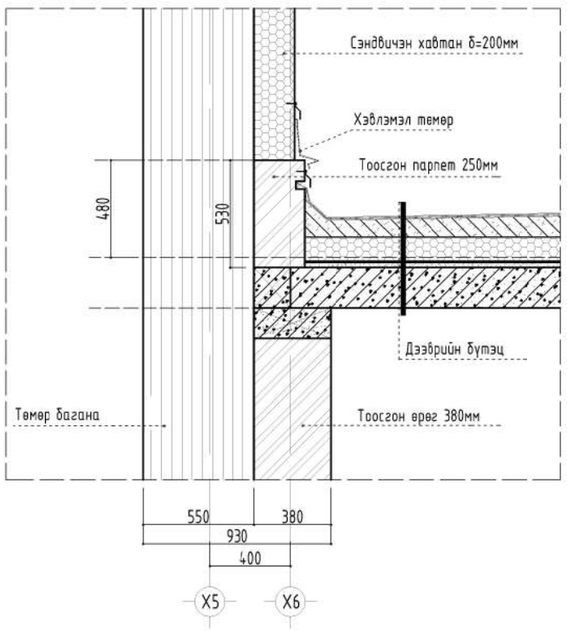
ОГТЛОЛ А-А М1:150



ОГТЛОЛ С-С М1:150



ХЭСЭГЛЭЛ - 3



Зөвшөөрөлцсөн		
ББ	Н.Цэрэнцогзол	
ХАС	Ц.Чуганбаатар	
ЦБУ	Ц.Навчаа	
ХТ, ДГ	Ч.Баярмаа	
ХД	Ч.Гэрэлмаа	

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

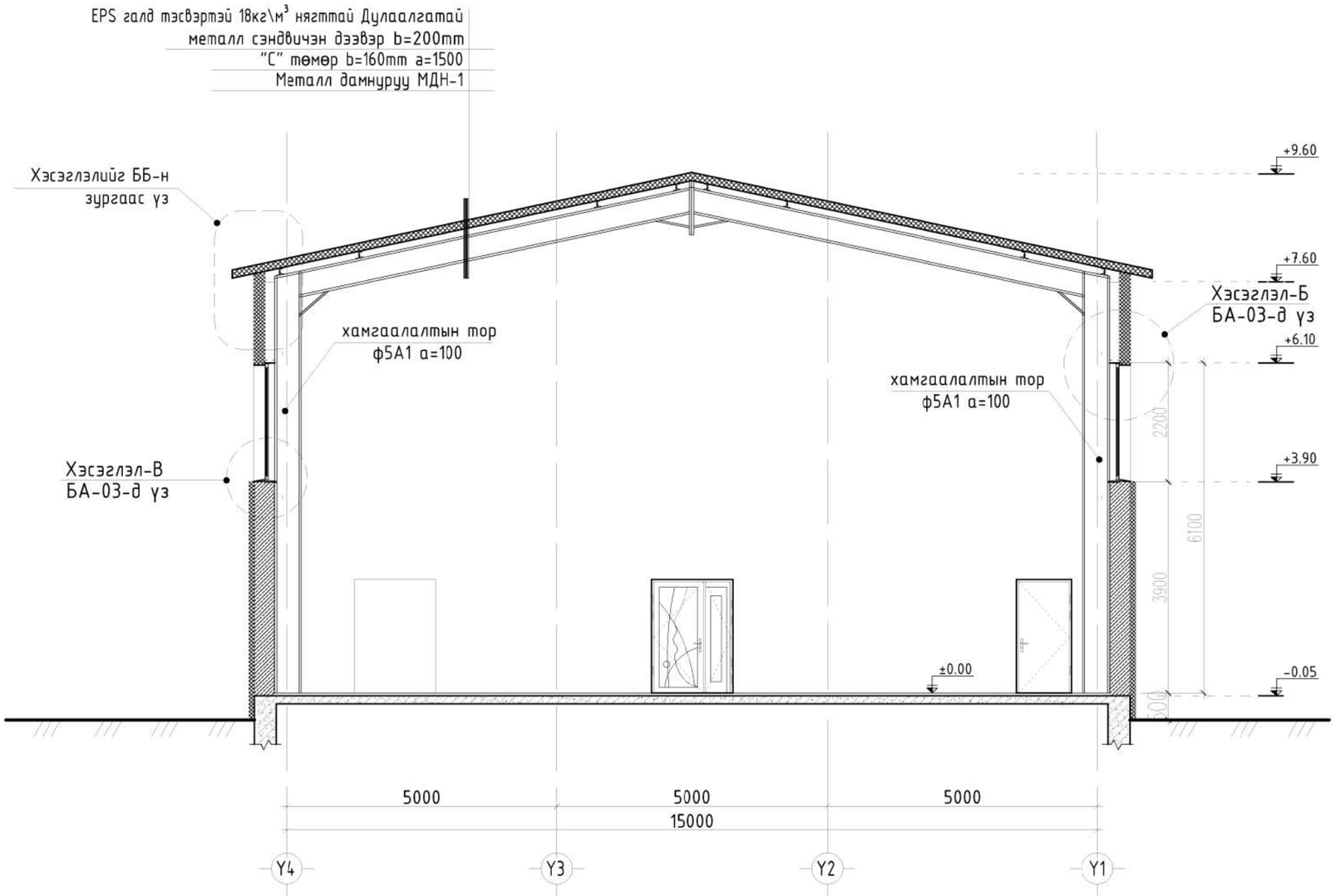
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Огтлол А-А, С-С

Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-05	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

A3

ОГТЛОЛ В-В М1:100



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	(2)	Өрөөний дугаар
2	Х-1	Хаалганы дугаар
3	Ц-1	Цонхны дугаар
4	(1)	Огтлол
5	-3.00	Түвшин

ТАЙЛБАР

1. Хана болон хаалганы хэсэглэлийг БА-10-д үз.
2. Цонхны түүврийг БА-09-д үз.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

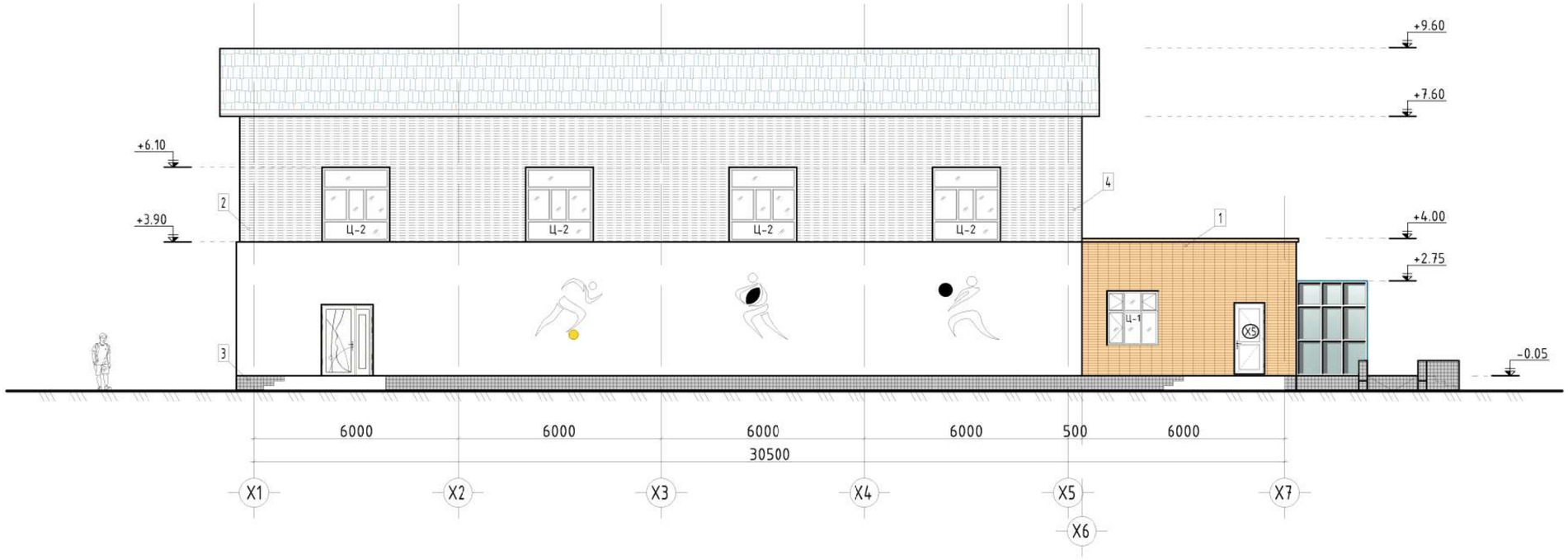
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Огтлол В-В

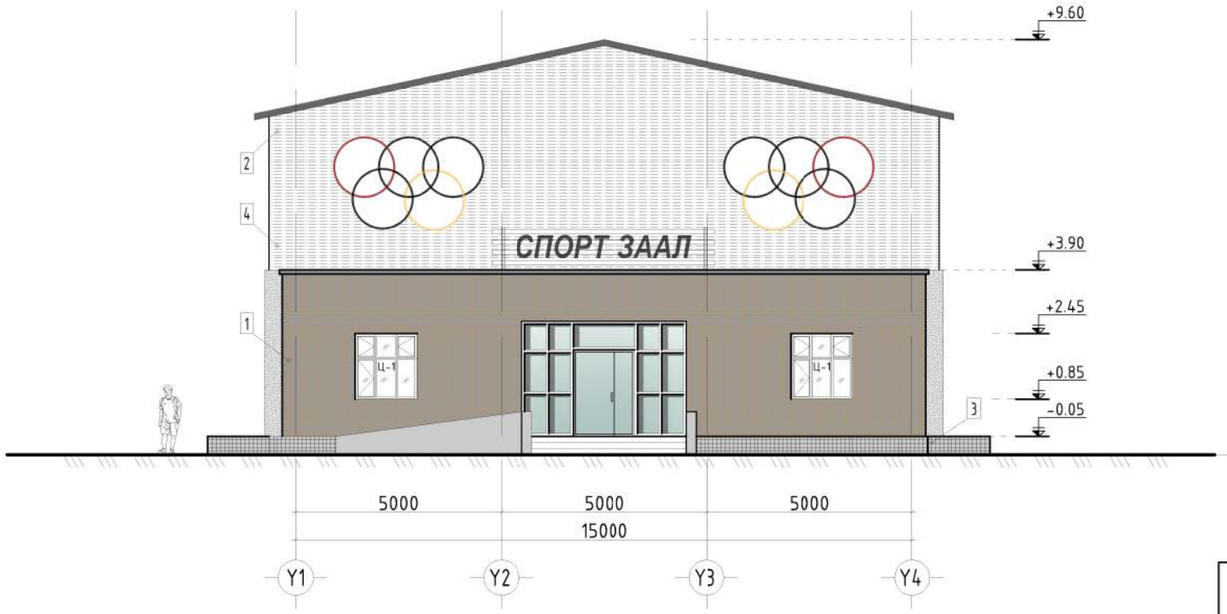
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-06	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

А3

НҮҮР ТАЛ Х1-Х7 М1:150



НҮҮР ТАЛ Y1-Y4 М1:150



Гадна заслын тэмдэглэгээ:

1. Улаан шар өнгийн сайдинг хавтан
2. Цайвар цэнхэр өнгийн сэндвичэн хавтан
3. Саарал өнгийн өнгөлгөөний хавтан
4. Цайвар цэнхэр өнгийн чулуун будаг

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

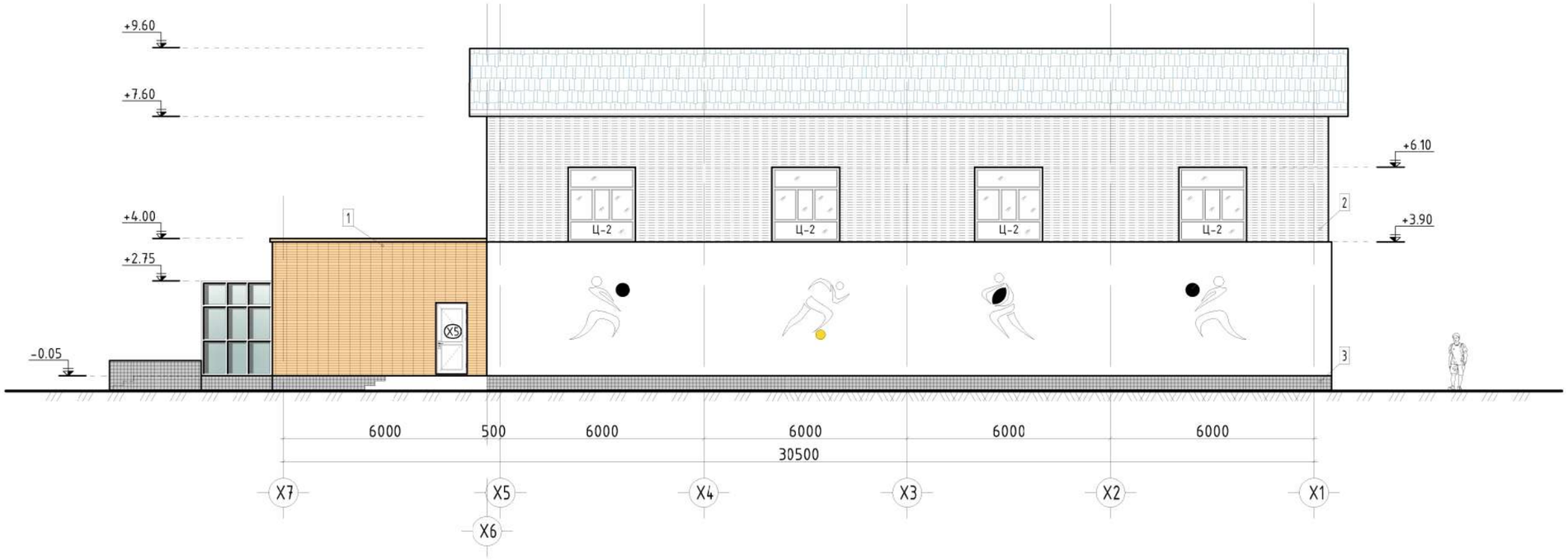
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Нүүр тал Х1-Х7, Y1-Y4

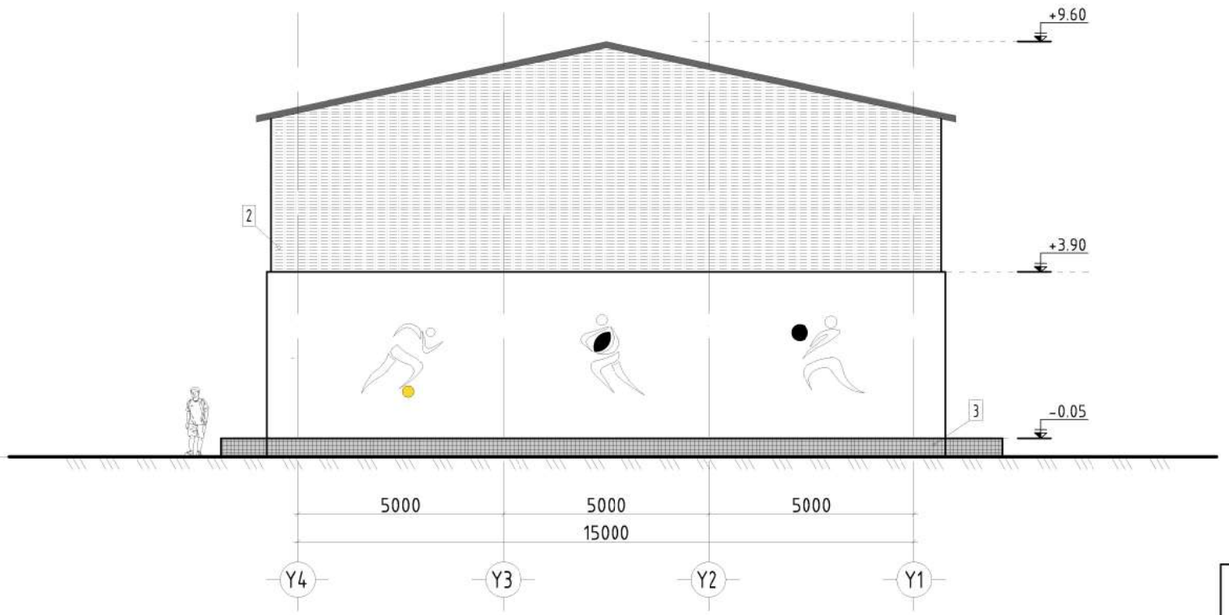
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-07	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

A3

НҮҮР ТАЛ Х7-Х1 М1:150



НҮҮР ТАЛ Y4-Y1 М1:150



Гадна заслын тэмдэглэгээ:

1. Улаан шар өнгийн металл хавтан
2. Цайвар цэнхэр өнгийн сэндвичэн хавтан
3. Саарал өнгийн өнгөлгөөний хавтан
4. Цайвар цэнхэр өнгийн чулуун будаг

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

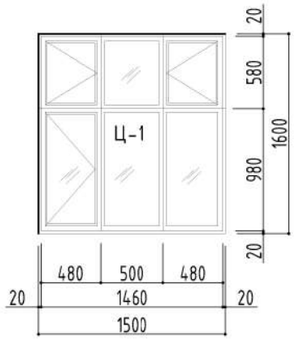
Нүүр тал Х7-Х1, Y4-Y1

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

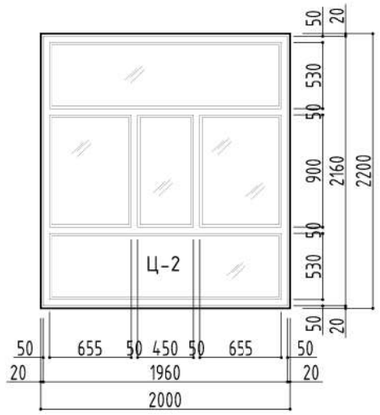
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-08	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

А3

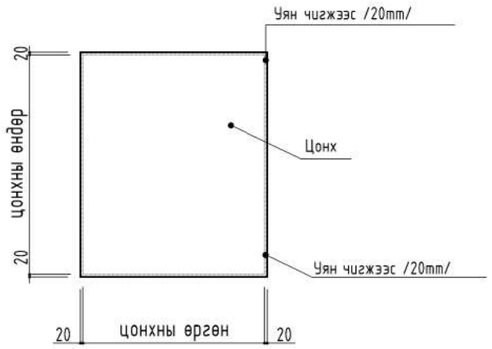
ЦОНХ-1



ЦОНХ-2



ЦОНХ СУУХ НҮХНИЙ ХЭМЖЭЭ

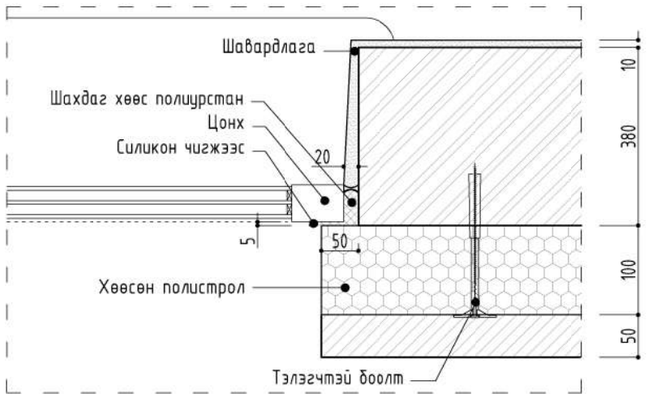


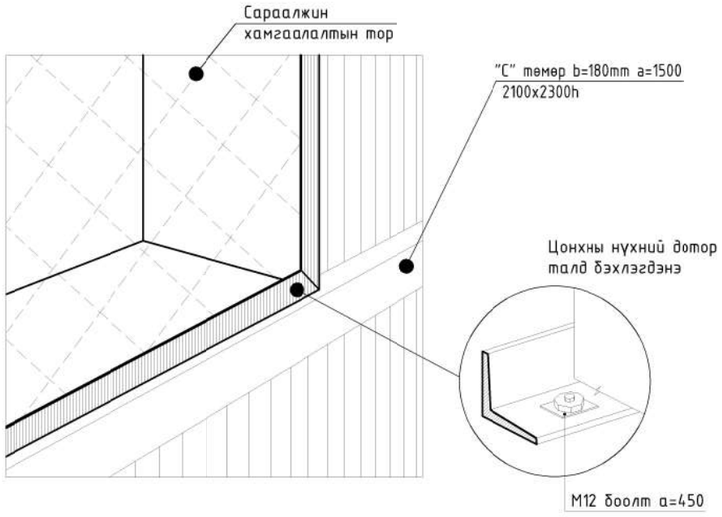
4

Нэр, тэмдэглэгээ Тоо ширхэг	Хуванцар рамтай вакум цонх /Ц-1/	3ш
Зориулалт	Гадна цонх	
Нүхний хэмжээ	1500x1600h	
Шиллэгээ	5 мм зузаан тунгалаг шил	
Тоноглол	1 онгойлттой, цоож далд нугас	
Цонхны рам	Хуванцар рамтай вакум	

Нэр, тэмдэглэгээ Тоо ширхэг	Хуванцар рамтай вакум цонх /Ц-2/	8ш
Зориулалт	Гадна цонх	
Нүхний хэмжээ	2000x2200h	
Шиллэгээ	5 мм зузаан тунгалаг шил	
Тоноглол	1 онгойлттой, цоож далд нугас	
Цонхны рам	Хуванцар рамтай вакум	

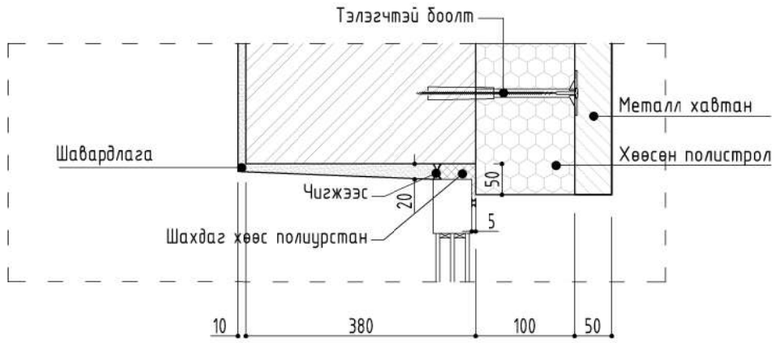
ХЭСЭГЧИЛСЭН ОГТЛОЛ

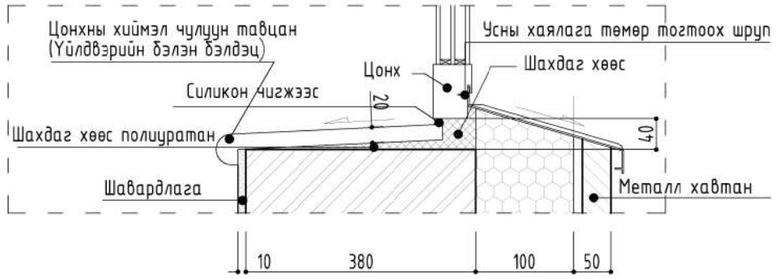




Цонх-2-н Хамгаалалтын тор 2000x2500h булан төмрөөр цонхны гадна талд "С" төмрөнд бэхлэж байрлуулна.

ХЭСЭГЧИЛСЭН ОГТЛОЛ





Тайлбар:
1. Энэ зургийг БА-02, 03, 05, 06-тай хамт үзнэ.
2. Шинээр хийх цонхыг үйлдвэрлэхээс өмнө хэмжээг газар дээр нь сайтар нягтлан шалгана.
3. Цонхны ханатай харьцах хэсгийг шингэн хөөсөн дулаалгаар сайтар чигжинэ.
4. Шилний зузаан 4мм-с багагүй байна.
5. Цонхны рамыг цагаан өнгийн хуванцар рамтай хийнэ.
6. MNS5802; 2007 стандартын барилгын хуванцар цонх, хаалганы техникийн ерөнхий шаардлагыг хангасан байна.
7. Бүх гадна цонх нь 3-н давхар шиллэгээтэй байх бөгөөд дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл нь K = 0.53 м2°C/Вт -аас багагүй байх шаардлагатай.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

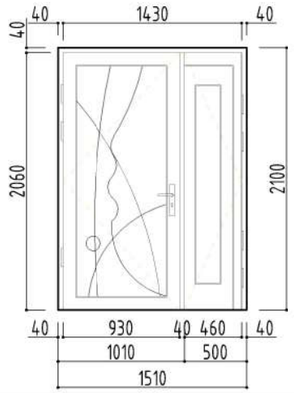
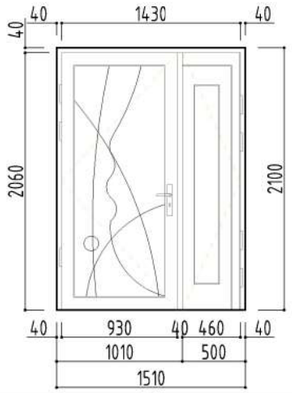
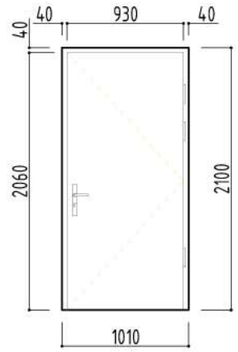
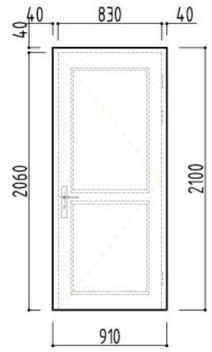
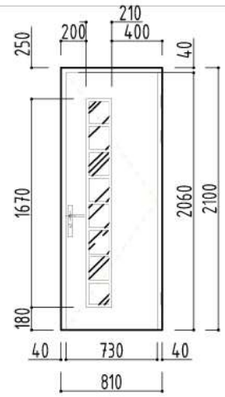
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Цонхны түүвэр

Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-09	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

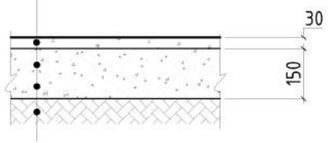
A3

ХЭСЭГЛЭЛ

Нэр	Тоо ширхэг	Х-1 Металл дулаалгатай хаалга	Х-2 Металл хаалга	Х-3 Металл дулаалгатай хаалга	Х-4 Модон хаалга	Х-5 Модон хаалга
Зориулалт		Гадна хаалга	Дотор хаалга	Гадна хаалга	Дотор хаалга	Ариун цэврийн өрөө
Хаалганы хавтас		1510 x 2100 /h/	1510 x 2100 /h/	1010 x 2100 /h/	910 x 2100 /h/	810 x 2100 /h/
Хаалганы хэмжээ		1420x 2060 /h/	1420x 2060 /h/	930 x 2060 /h/	830 x 2060 /h/	730 x 2060 /h/
Тоноглол		Металл цоож бариул, ил нугас	Металл цоож бариул, ил нугас	Металл цоож бариул, ил нугас	Металл цоож бариул, ил нугас	Металл цоож бариул, ил нугас
Хаалганы хайрцаг		Металл рам	Металл рам	Металл рам	Модон рам	Модон рам
Хаалганы дэлгэц						

Бетон шал — Ш-1

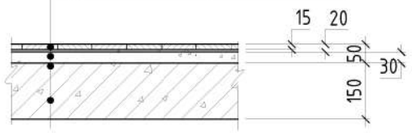
Ус тусгаарлагч асфальт бетон
Бетон бэлтгэл марк100
Цутгамал төмөр бетон 150мм



Талбай: 1-р давхарт-6.50м2

Паркетан шал — Ш-3

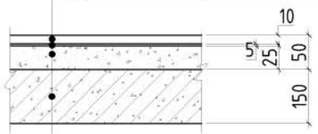
Паркет
Мастек
Бетон бэлтгэл марк 150
Дуу тусгаарлах ує g=100кг/т3 10mm
Цутгамал төмөр бетон 150мм



Талбай: 1-р давхарт-46.60м2

Керамик шал — Ш-2

Керамик /плита/ 10 мм
Барьцалдуулагч (цементэн тусгай зуурмаг)
Ус тусгаарлагч
Тэгшилгээтэй бетон бэлтгэл марк 150
Цутгамал төмөр бетон 150мм



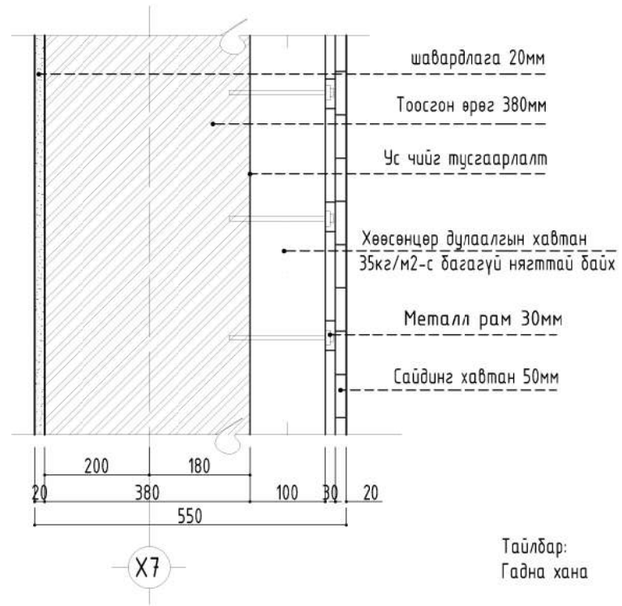
Талбай: 1-р давхарт-30.50м2

Агч модон шал — Ш-4

Агч мод 40 мм
30x50h приус мод
Ус тусгаарлагч
Цутгамал төмөр бетон 150мм

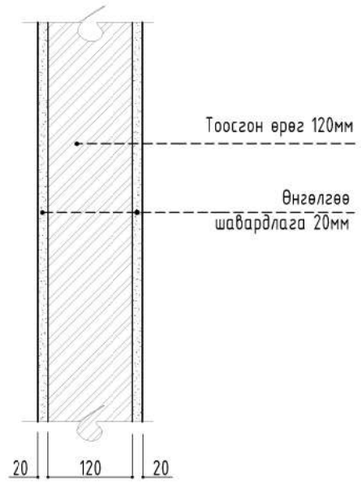
Талбай: Спорт заал-378.20м2

Гадна хана-1 — ГХ-1



Тайлбар:
Гадна хана

Хамар хана-1 — ХХ-1



Тайлбар:
Дотор хана

1. Энэхүү хуудсыг БА-02, 03, 05, 06-тай хамт үз!

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

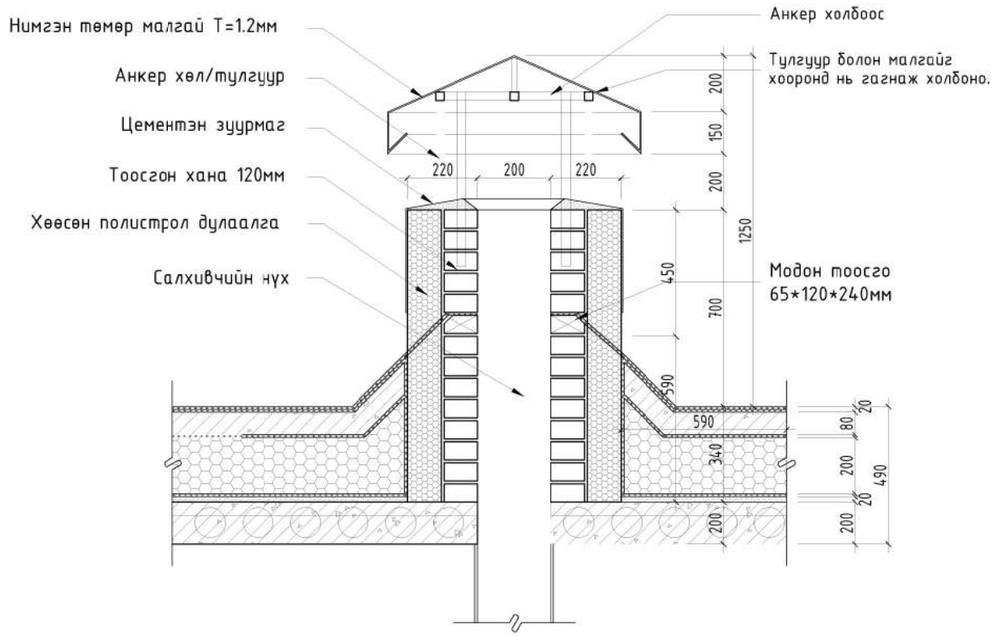
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Хаалга шалны түүвэр, хананы хэсэглэл

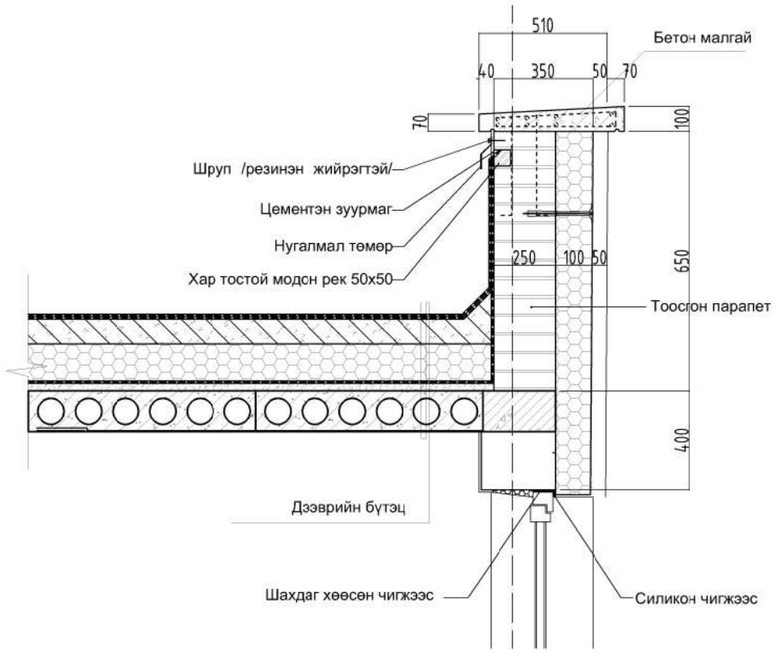
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

А3

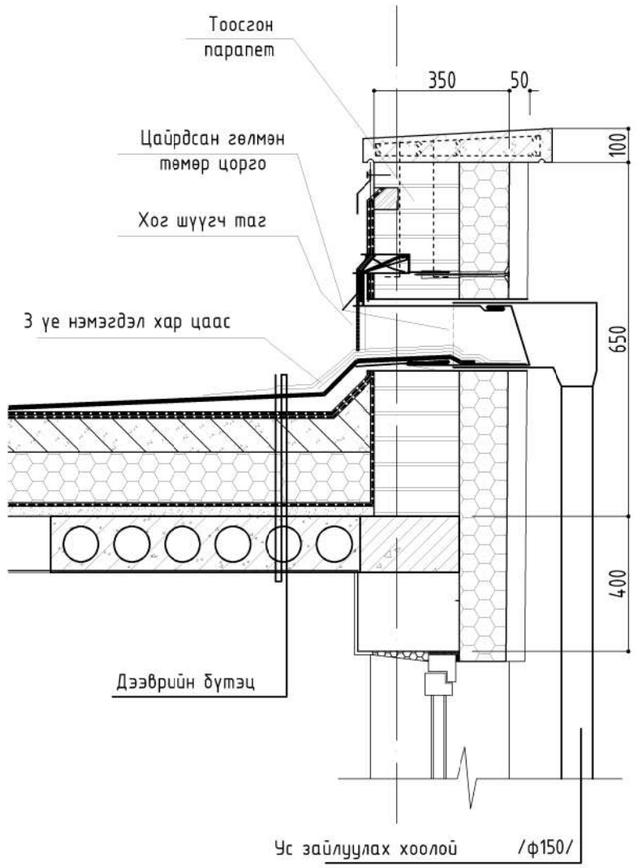
ХЭСЭГЛЭЛ - 1 САЛХИВЧИЙН ЯНДАНГИЙН ХЭСЭГЛЭЛ /хажуу тал/



ХЭСЭГЛЭЛ - 2 ДЭЭВРИЙН ПАРАПЕТТЭЙ УУЛЗАХ ХЭСЭГ



ХЭСЭГЛЭЛ - 5 ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ БОСОО ЯНДАН ХООЛОЙН ХЭСЭГЛЭЛ



ТАЙЛБАР

1. Хана болон хаалганы хэсэглэлийг БА-10-д үз.
2. Цонхны түүврийг БА-09-д үз.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

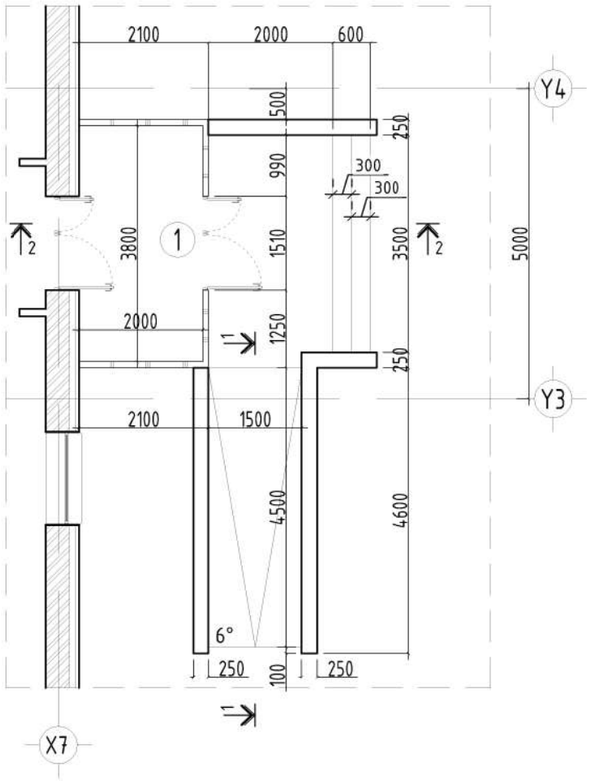
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Хэсэглэлүүд-1, 2, 5

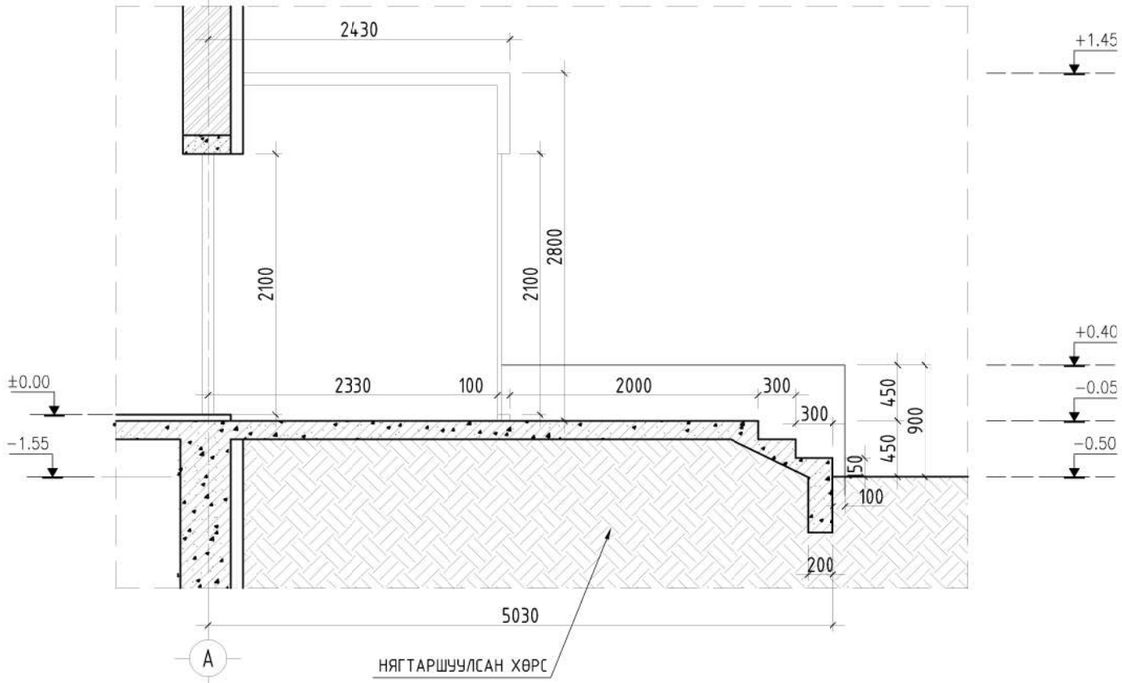
Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

A3

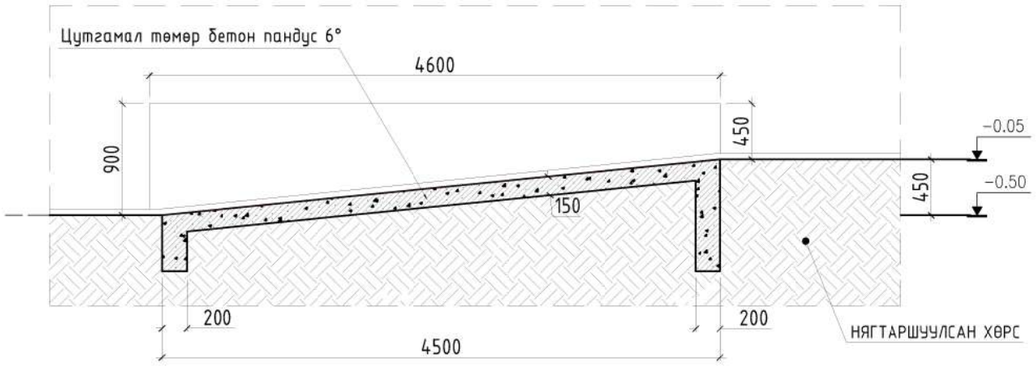
ГАДНА ДОВЖООНЫ ХЭСЭГЛЭЛ



Огтлол 2-2 М1:50



Огтлол 1-1 М1:50



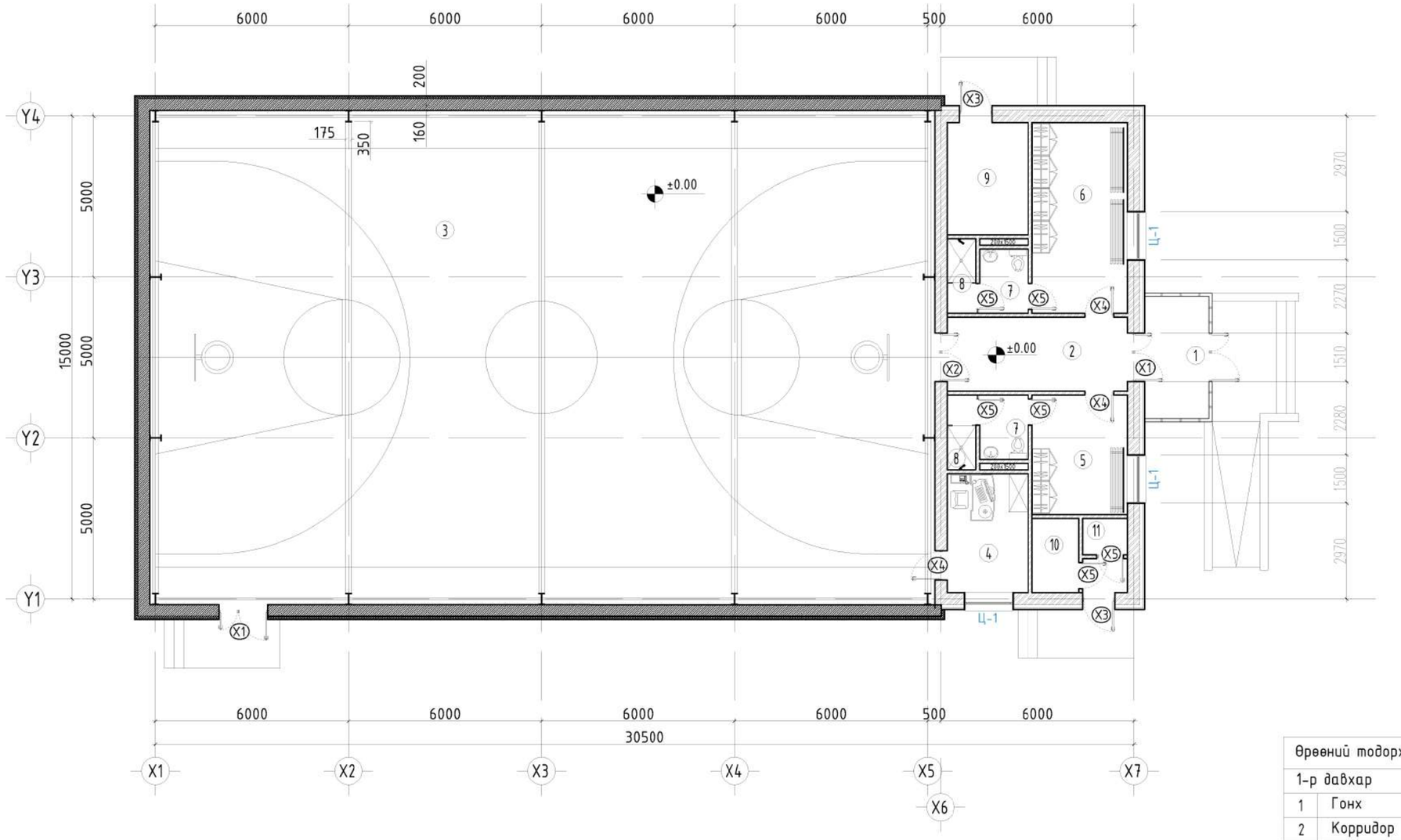
ТАЙЛБАР

1. Гадна довжооны байгуулалтыг БА-02, 05-тай хамт үз!

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум. НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА				
	Гадна довжооны хэсэглэл				
Архитектор	Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:50, М1:100	Огноо: 2025,02сар	
Гүйцэтгэсэн	Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Хуудас: БА-12	
Шалгасан	Г.Болорчулуун				

А3

±0.00 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/	Шалны материал
1-р давхар			
1	Гонх	7.60	Керамик
2	Корридор	12.90	Керамик
3	Спорт заал	378.20	Модон шал
4	Багш нарын өрөө	9.30	Паркет
5	Хувцас солих өрөө / эм /	18.10	Паркет
6	Хувцас солих өрөө / эр /	10.40	Паркет
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00	Керамик
8	Душ 2ш	4.00	Керамик
9	Дулааны узель	8.80	Бетон
10	Цахилгааны узель	3.40	Бетон
11	Холбооны узель	3.10	Бетон

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	2	Өрөөний дугаар
2	Х-1	Хаалганы дугаар
3	Ц-1	Цонхны дугаар
4	1	Огтлол
5	-3.00	Түвшин

6		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
7		-360мм хөнгөн блокон хана -100мм полистрол дулаалга
8		-120мм тоосгон хана

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:975-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+0.00 түвшин дэхь давхрын технологийн байгуулалт

Архитектор		Г.Болор-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн		Г.Болор-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-01	Хуудас: БА-12
Шалгасан		Г.Болорчулуун			

А3

ББ маркийн ажлын зургийн жагсаалт

д / д	Зургийн нэр	
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурь суулгалтын зураг	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт	ББ-3
4	БС-1,БС-2 суурийн холбоос дам нурууны арматурчлал	ББ-4
5	Гадна довжооны байгуулалт, огтлол	ББ-5
6	Металл багана, дамнурууны байгуулалт	ББ-6
7	Дээврийн Си төмөр, сэндвичэн хавтангийн байгуулалт	ББ-7
8	Огтлол 1-1, 2-2	ББ-8
9	Металл баганын босоо холбоосын байгуулалт	ББ-9
10	Металл рамын Хэсэглэл-В	ББ-10
11	Металл рамын Хэсэглэл-А, С	ББ-11
12	Металл рамын Хэсэглэл-D,E,F,L материалын түүвэр	ББ-12
13	1-р давхрын цутгамал хучилтын хэвний байгуулалт, доод үеийн арматурчлал	ББ-13
14	1-р давхрын цутгамал хучилтын дээд үеийн арматурчлал, мат/түүвэр	ББ-14
15	1-р давхрын цутгамал хучилтын төмөр бетон бүс, ТДН-1 -ийн арматурчлал	ББ-15
16	1-р давхрын ялуу, ханын торны байгуулалт	ББ-16
17	1-р давхрын ялуу, ханын торны материалын түүвэр	ББ-17
18	Төмөр бетон бүсний байгуулалт, материалын түүвэр	ББ-18

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий өгөгдөл: Барилга бүтээцийн төлөвлөлтийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.

Үүнд: гадна агаарын тооцооны температур -37.9 С / хамгийн хүйтэн 3 хоног /

цасны ачаалал 50 кг/м2

салхины ачаалал 33 кг/м2

газар хөдлөлийн балл 8 балл

Бууль: . Барилгын инженер Хайгуул Үйлдвэрлэл Үйлчилгээний "Топ геотехник" ХХК-д 2024.11.26-нд боловсруулсан инженер-геологийн архив ****/*** тоот дүгнэлтийн дагуу суурийн улны доорх барилгын бууль Бор шаргал өнгийн, хатуу хам байдалтай делюви-пролювийн гаралтай Дээд-орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай /dpQIII-IY/ элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс./бул чулуу агуулсан/. Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрсний чийглэгийн зэрэг S_r=0.20 дисперлэг шинж чанар болон нунтаглалын үзүүлэлтээс хамаарч D=0.321 байгаа нь улирлын хөлдөлтийн бүсэд сул овойлт үүсгэх шинж чанартай. уг хөрс улирлын хөлдөлтийн бүсэд овойлт үүсгэдэгүй шинж чанартай.Барилгын талбайд 6м гүнтэй 2 цооног өрөмдөхөд хөрсний ус илрээгүй. Хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад Элсэнцэр чигжээстэй хайрган хөрс IY зэрэгтэй болно. Барилгын талбайд улиралын хөлдөлтийн норматив гүн нь 1.94м.

Суурь суух бууль хөрс нь зурагт зааснаас шинж чанар үзүүлэлтээрээ зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс болон асгаас хөрс илэрвэл холбогдох хүмүүст мэдэгдэж, техникийн шийдэл гаргуулах хэрэгтэй.

Хөрсний ширхэгийн бүрэлдэхүүнд:

-Хайрга -66,60%

-Элс -23,75%

-Тоос -5,02%

-Шавар -4,63% тус тус агуулна.

Суурийн нүхийг ухахад гарсан барилгын хог хаягдал агуулсан асгамал хөрсөөр суурийг эргүүлж чигжиж болохгүй. Асгамал хөрсийг барилгын талбайгаас зайлуулах шаардлагатай.

Суурь суух бууль хөрс нь зурагт зааснаас шинж чанар үзүүлэлтээрээ зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс болон асгаас хөрс, нүх одоо байгаа шугам сүлжээ зэрэг зүйл илэрвэл холбогдох хүмүүст мэдэгдэж, техникийн шийдэл гаргуулах хэрэгтэй. Котлованыг механизмаар суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 20-30 см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гар аргаар ухах хэрэгтэй.

Суурь: Котлованыг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 30 см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон баганан суурьтайгаар төлөвлөв. Баганан суурийн бетоны анги /В20/, арматурын анги AI, AIII байхаар зураг төсөлд тусгасан болно. Цутгамал төмөр бетон баганан сууриудын дор 10см зузаан В10.0 ангийн бетон бэлттэл хийнэ. Баганан сууриудыг зургийн дагуу цутгамал төмөр бетон бүсээр холбож өгнө. Бетон цутгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц угсралтын БНбД 52-02-05, цутгамал төмөр бетоны ажил гүйцэтгэх заавар БД52-102-04-ийн холбогдох заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хөрстэй харьцах босоо гадаргууд шингэн битумыг 2 уе түрхэж өгөх ба суурийн хажуугаар эргүүлж чигжих хөрс нь овойлт үүсгэхгүй хөрс байна. Бууль, суурийн ажлыг гүйцэтгэхдээ барилгын газар шороо ба бууль суурийн ажил гүйцэтгэх БНбД 3.02.01-90-ийг баримталбал зохино.

Ган каркас: Заалны барилгын даацын үндсэн бүтээцүүдийг ган каркасаар төлөвлөв. Ган каркасын төмөр рам төмөр багана, төмөр дам нуруу зэргийг С345 ангийн ган, хэвтээ холбоос, хучилтын туслах дам нуруу зэргийг С245 ангийн ган стандарт ГОСТ27772-88 -ээр гүйцэтгэнэ. Эдэлхүүнийг гагнах гагнаас, оёдлыг электрод типа Э-42А, стандарт ГОСТ9467-75-р гүйцэтгэнэ. Зурагт заагдаагүй гагнаас, оёдлын өндрийг гагнагдаж байгаа элементийн зузаанаас багагүйгээр авна. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна. Нүхний голч нь болтны шилбэний голчоос 0.25-0.3мм том байна. Ган хийцийн ажлыг СНиП-III-18-75-р гүйцэтгэнэ. Бүх төмөр эдэлхүүнийг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн будгаар 2 дахин будаж өгнө.

Хана: Барилгын туслах барилга нь гадна ханын зузаан зурагт үзүүлсэний дагуу 530 мм зузаантай хана байна. 380 мм-ийн зузаан тоосгоор өрж гадна талаас нь 100 мм зузаан хөөсөнцөрөөр дулаалж 5 см сайдинг хавтангаар өнгөлнө. Ханын өргийн зуурмагийн марк 50 байх ба 380мм-ийн зузаантай тоосгон хана нь даацын хана болж материалаар чигжинэ. Өргийн ажил гүйцэтгэхдээ өрөгт бүтээцийн норм дүрэм БНбД 2.03.02-90-ийг баримталбал зохино. Гадна ханын өндрийн 750мм тутамд арматуран торыг ханын торны зургийн дагуу байрлуулна. Хамар ханыг 100 маркын тоосгоор өрнө. Өрөгт цемент шохойн зуурмаг хэрэглэх ба тоосгон өргийн зуурмагийн марк 50, өргийн зэрэг нь II бөгөөд нормаль барьцалдалт нь 1.8 кг/см2 Rсун >1.2 >см2 байна.

Ялуу: Туслах барилгын гадна хананд гаргах цонх хаалганы нүх ба хамар хананд гаргах нүхнүүд дээр угсармал, (цутгамал) төмөр бетон ялуу тавина. Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов. Ялууны суулт нь 1.5 м-ээс илүү өргөнтэй нүхний дээр 35 см-ээс багагүй, 1.5 м хүртлэх нүхэн дээр 25см-ээс багагүй дэрлүүлж суулгана. Угсармал төмөр бетон ялууг 100 маркийн жигд тараасан бэхжээгүй шинэхэн зуурмаг дээр суулгана.

Хучилт: Туслах барилгын хучилтыг цутгамалаар гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгасан болно. Цутгамал хучилтын арматурчлалыг цутгамал төмөр бетон дам нурууны арматурчлалтай хамтад нь хийх шаардлагатай ба хучилтын зузаан 15 см болно. Цутгамал хучилтанд гарах нүхэн дээр нэмэгдэл арматур тавих шаардлагатай. Бетоны марк В20, ажлын арматурын анги AIII, хөндлөн арматурын анги AI.

Саравч: Цутгамал төмөр бетон саравчыг төмөр бетон бүстэй хамт цутгаж зургийн дагуу гүйцэтгэнэ.

Хаяавч, /манаас/: Барилгын эргэн тойронд 1200 мм өргөнтэй бетон манаасыг барилгаас гадагш налуутай /i=0.02/ хийж өгнө. Хаяавчны доорхи хөрсийг 20-30см тутамд сайтар нягтруулсаны дараа цутгалтын ажлыг хийх шаардлагатай. Орчны тохижилтын ажлыг зургийн дагуу БНбД 3.01.06-90-ийг баримтлан гүйцэтгэх хэрэгтэй.

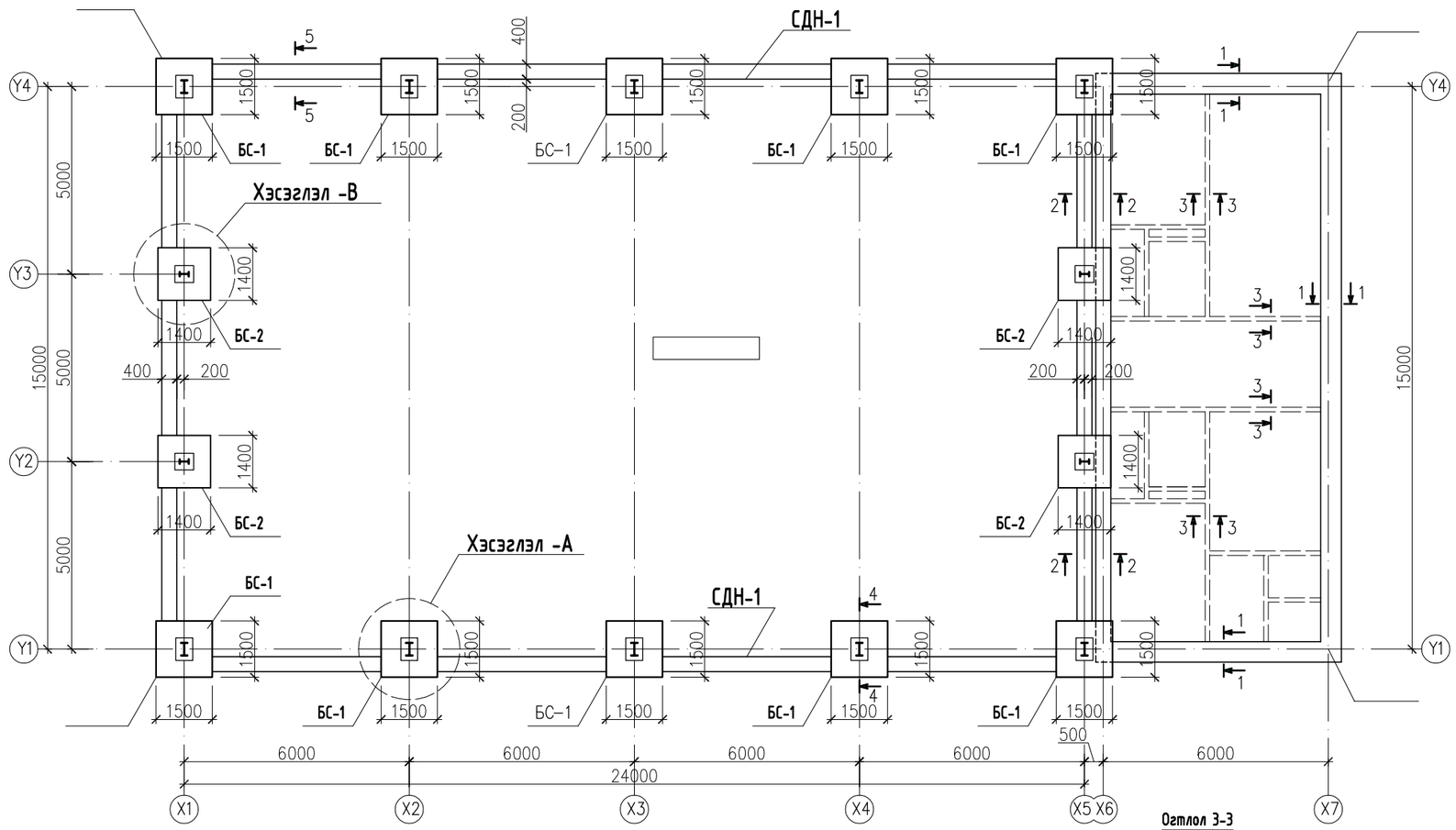
Анхаарах зүйл:

1. Цутгамал төмөр бетон хийцүүдэд зураг төсөлд тооцсон арматураас өөр төрлийн арматур ашиглах тохиолдолд тухайн арматурын багц бүрээс 45 см 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. Хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол барилгын норм дүрэм БНбД III 02.01-90-ийн зохих заалтуудыг баримтлах хэрэгтэй.

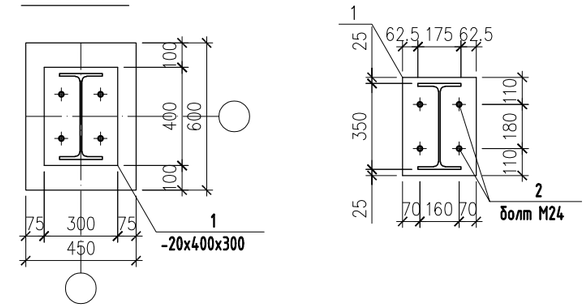
Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Ye шат:А.3
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	
Гүйцэтгэсэн	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-1	Хуудас: ББ-18
Шалгасан		Ц. Тэргэл			

A3

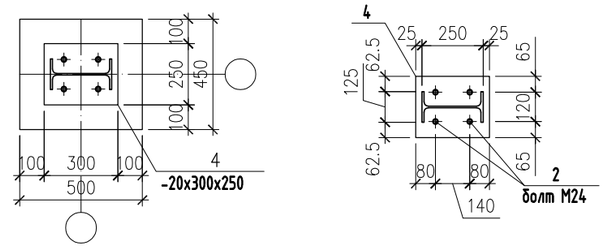
Суурийн байгуулалт



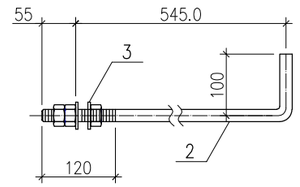
Хэсэглэл-А



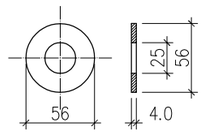
Хэсэглэл-В



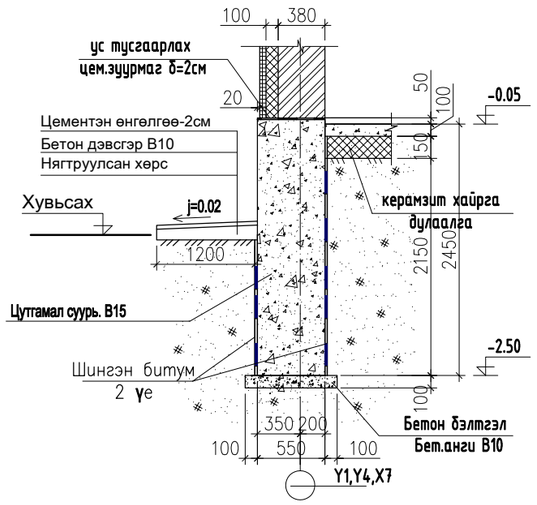
Анкерын болт М24



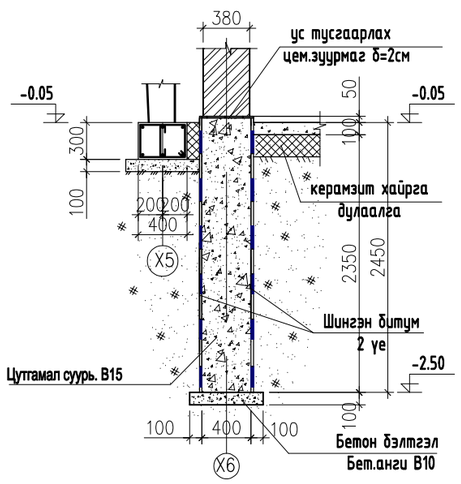
Жийрэг /3/



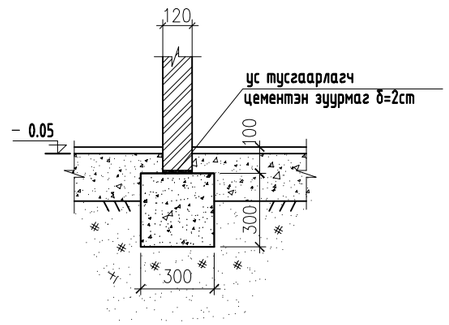
Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



Огтлол 3-3



Ган хийцийн материалын тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд
	Суурийн ган бүтээц			1	411.9500	411.9500
1	С245 ГОСТ27772-88	400x300x20		10	14.245	142.4500
2	40Х/ГОСТ24379.0-81	болт М24 L=	600	56	3.9	218.4000
3	С245 ГОСТ27772-88	300x250x20		4	12.775	51.1000
4	Цутгамал суурь	Материал В.15			V=65.125м3	
5	Бетон бэлтгэл	Материал В.10			V=2.89м3	
6	Хамар ханын суурь	Материал В.10			V=4.03м3	

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Суурийн байгуулалт

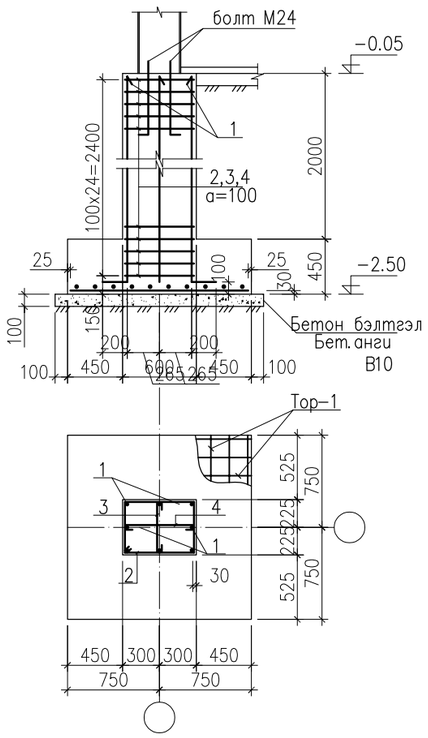
Ye шат:А.3

Инженер	Н.Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэрэгл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-3	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н.Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

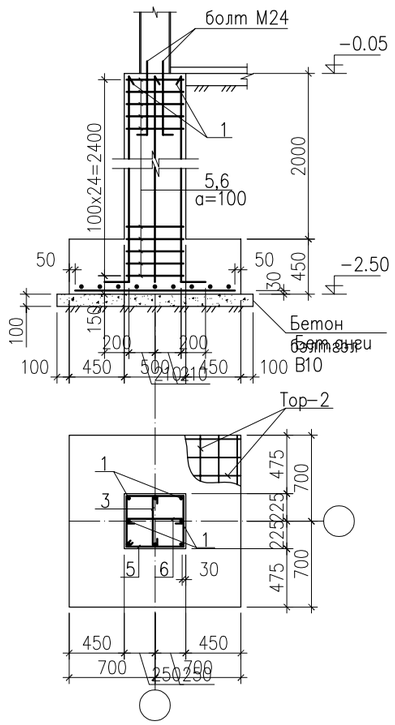
Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

A3

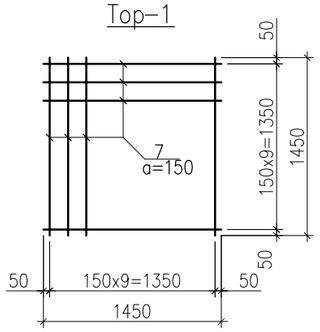
Баганан суурь БС-1



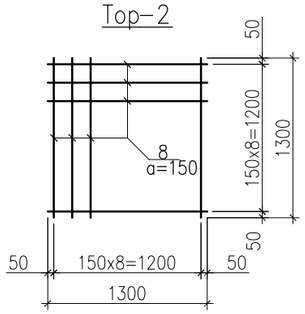
Баганан суурь БС-2



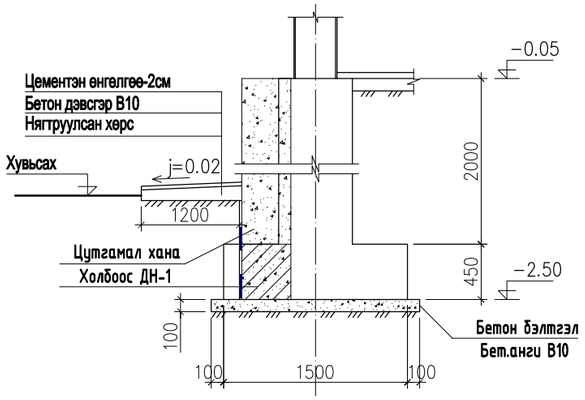
Тор−1



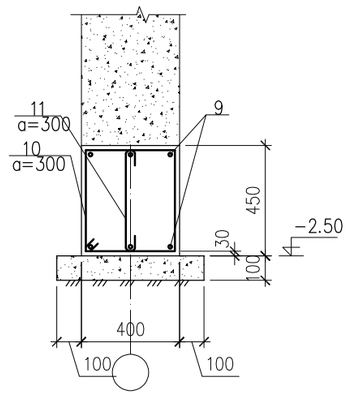
Тор−2



Огтлол 4-4
Суурийн холбоос дам нурууны арматурчлал



Огтлол 5-5



Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт							
№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд	Тайлбар
	Баганан суурь БС-1			10	125.1213	1251.2125	
1	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D19 L=	2600	8	5.8500	46.8000	
2	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	2100	25	0.8295	20.7375	
3	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	550	25	0.2173	5.4312	
4	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	700	25	0.2765	6.9125	
		Тор-1		1			
7	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D16 L=	1450	20	2.2620	45.2400	
		Материал В.20			V=1.6315x10 м3		
	Баганан суурь БС-2			4	113.4228	453.6910	
1	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D19 L=	2600	8	5.8500	46.8000	
5	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	1900	25	0.7505	18.7625	
6	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	600	25	0.2370	5.9250	
3	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	550	25	0.2173	5.4312	
		Тор-2		1			
8	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D16 L=	1300	18	2.0280	36.5040	
		Материал В.20			V=1.4x4 м3		

Цутгамал төмөр бетон хийцийн материалын тодорхойлолт							
№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд	Тайлбар
	Суурийн холбоос ДН-ны арматурчлал			1	1058.1593	1058.1593	
9	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D16 L=	514800	м/м	803.0880	803.0880	
10	ГОСТ 5781-93	A1 D8 L=	1700	287	0.6715	192.7205	
11	ГОСТ 5781-93	A1 D8 L=	550	287	0.2173	62.3507	
		Материал В.20			V=8.52 м3		

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар	Поз	Загвар	Поз	Загвар
1	2400 / 200	2	660; 390; 510; 540	11	390; 80; 80
3	390; 80; 80	10	460; 390; 510; 340	4	540; 80; 80
5	560; 390; 510; 440	6	440; 80; 80		

Тайлбар

1. Энэ хуудсыг хуудас ББ-3 болон БА-гийн байгуулалттай хамтатгаж үзнэ.
2. Суурийн хөрстэй харьцаж байгаа хэсэгт хөрсний ус чийгнэзс хамгаалж шингэн битум 2 үе түрхэж өгнө.
3. Суурийн нүхийг ухсаны дараа буцааж булах хөрсийг 20-30см тутамд сайтар нягтруулах шаардлагатай.
4. Суурь суух буурь хөрсийг сайтар нягтруулсан байх шаардлагатай ба хөрсний хэлхээсийн дундаж нягт 1.65-1.70т/м3-ээс багагүй байх бөгөөд нягтарсан давхаргын доод хэсгээр 1.6т/м3 хүрсэн байх шаардлагатай. Мөн норолтоос үүсэх цөмрөлтийг арилгахын тулд буурь хөрсөнд ус нэвчихээс хамгаалах их бүрэн арга хэмжээ авна.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

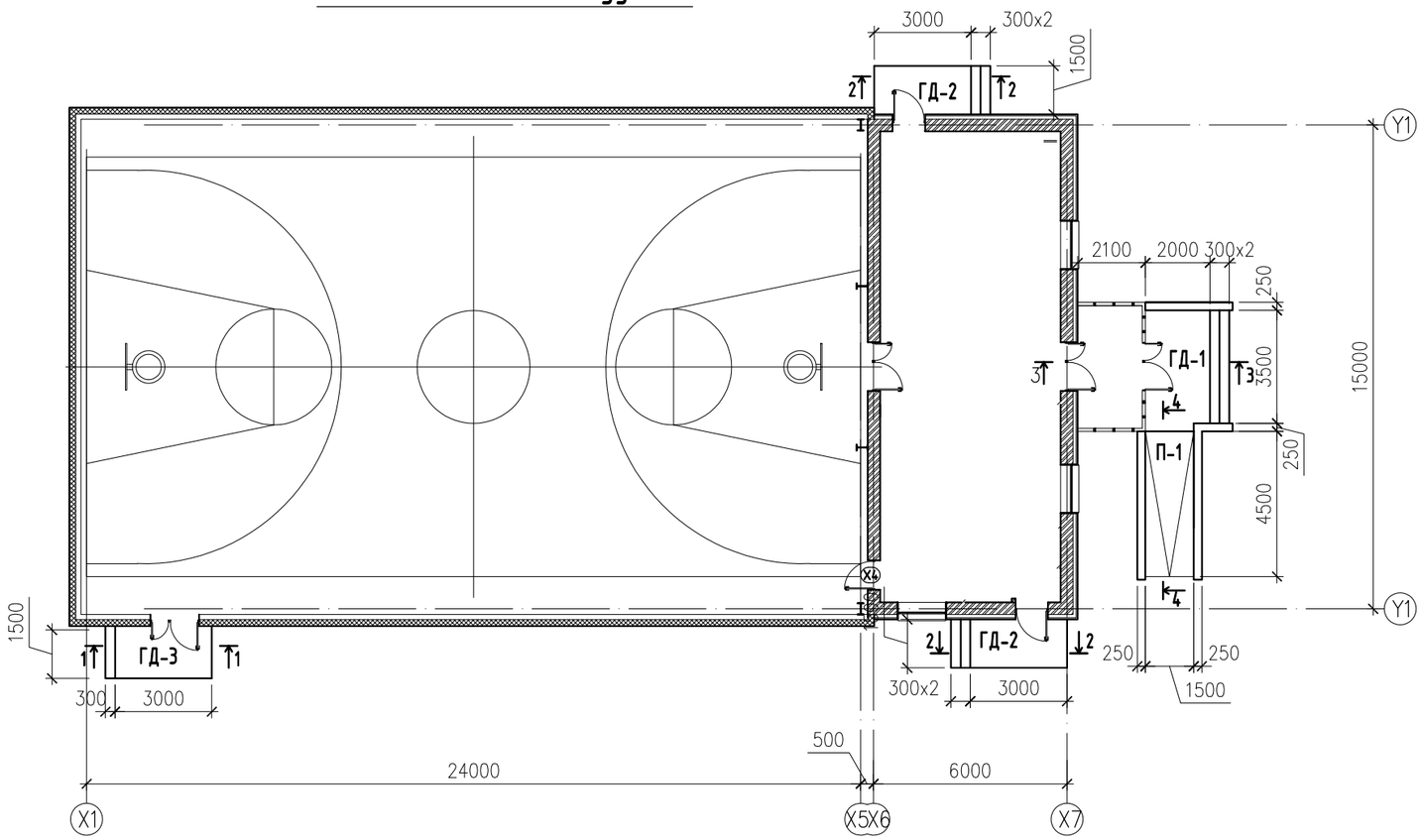
БС-1, БС-2, суурийн холбоос дамнурууны арматурчлал

Ye шат:А.3

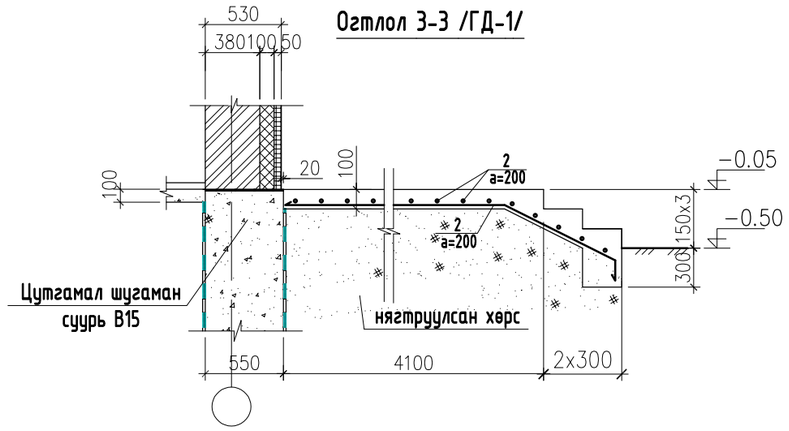
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-4	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

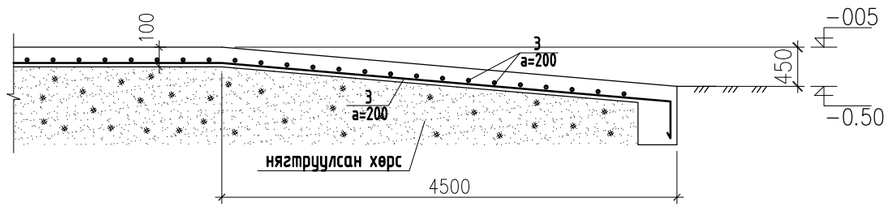
Гадна довжооны байгуулалт



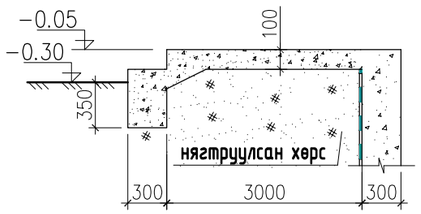
Огтлол 3-3 /ГД-1/



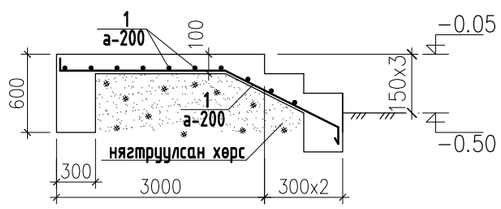
Огтлол 4-4 /Гадна пандус-1



Гадна довжоо ГД-3 / Огтлол 1-1 /



Гадна довжоо ГД-2 / Огтлол 2-2 /



Цутгамал төмөр бетон хийцийн тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд	Тайлбар
	Гадна довжоо 1 /ГД-1/			1	65.9650		
2	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	167	у/м	65.9650	65.9650	
		Материал В.10			V=1.04 м3		
	Пандус /П-1/			1	27.2550		
2	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	69	у/м	27.2550	27.2550	
		Материал В.10			V=0.68 м3		
	Гадна довжоо 2 /ГД-2/			2	12.2450	24.4900	
1	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	31	у/м	12.2450	12.2450	
		Материал В.10			V=0.54x2 м3		
	Гадна довжоо 3 /ГД-3/						
		Материал В.10			V=0.48 м3		

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг ББ-3-р хуудастай хамт үз.
2. Цутгамал сууриудын доор 10см зузаантай бетон бэлтгэл хийж өгөх ба бетоны марк В10.
3. Цутгамал сууриуд болон 12, 25см ханын доорхи суурийн хөрсийг 20-30см тутамд сайтар нягтруулах шаардлагатай.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

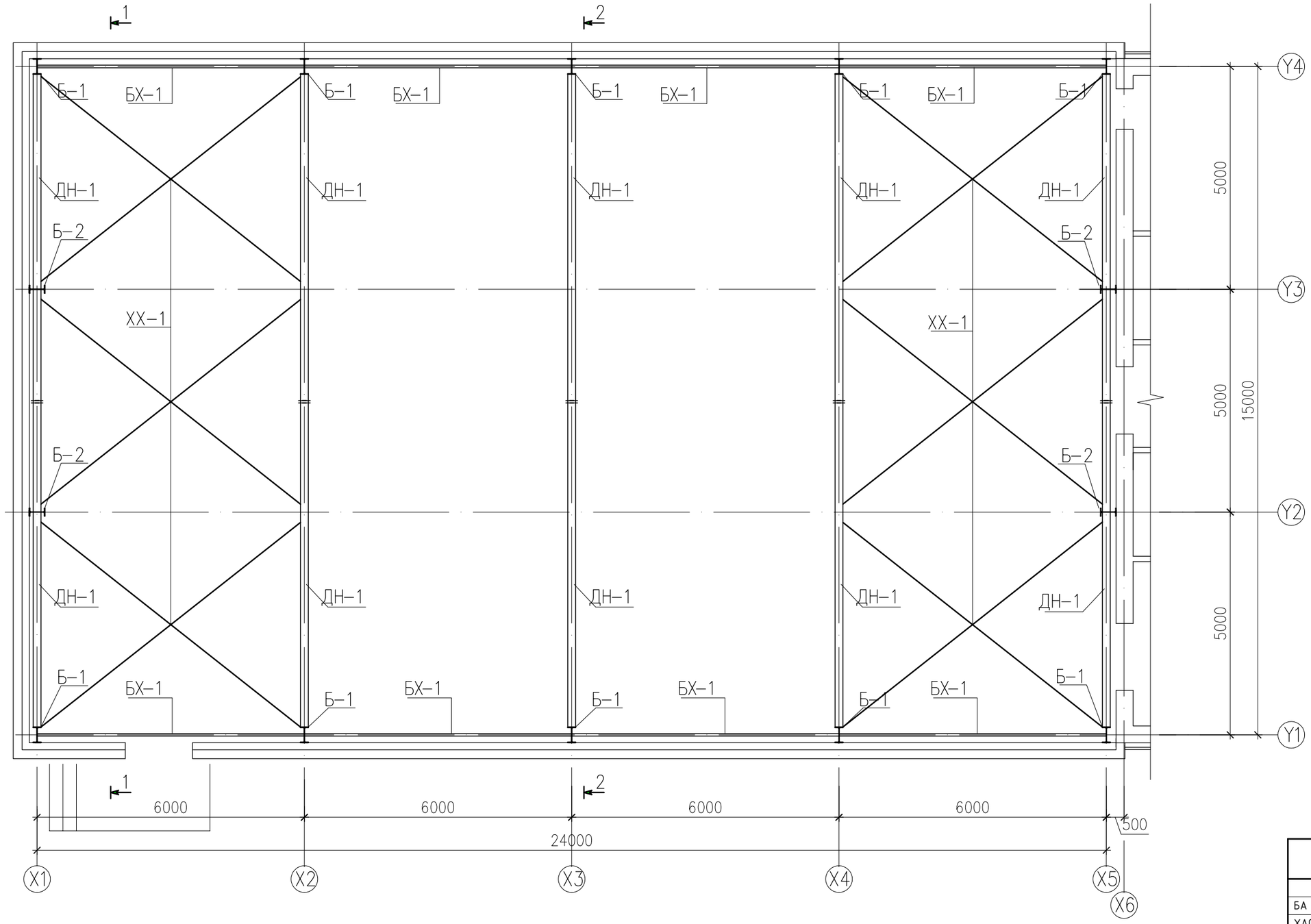
Гадна довжооны байгуулалт, огтлол

Ye шат:А.3

Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-5	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

Металл багана, дам нурууны байгуулалт М1:100



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ХАС		Ц.Уганбаатар
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

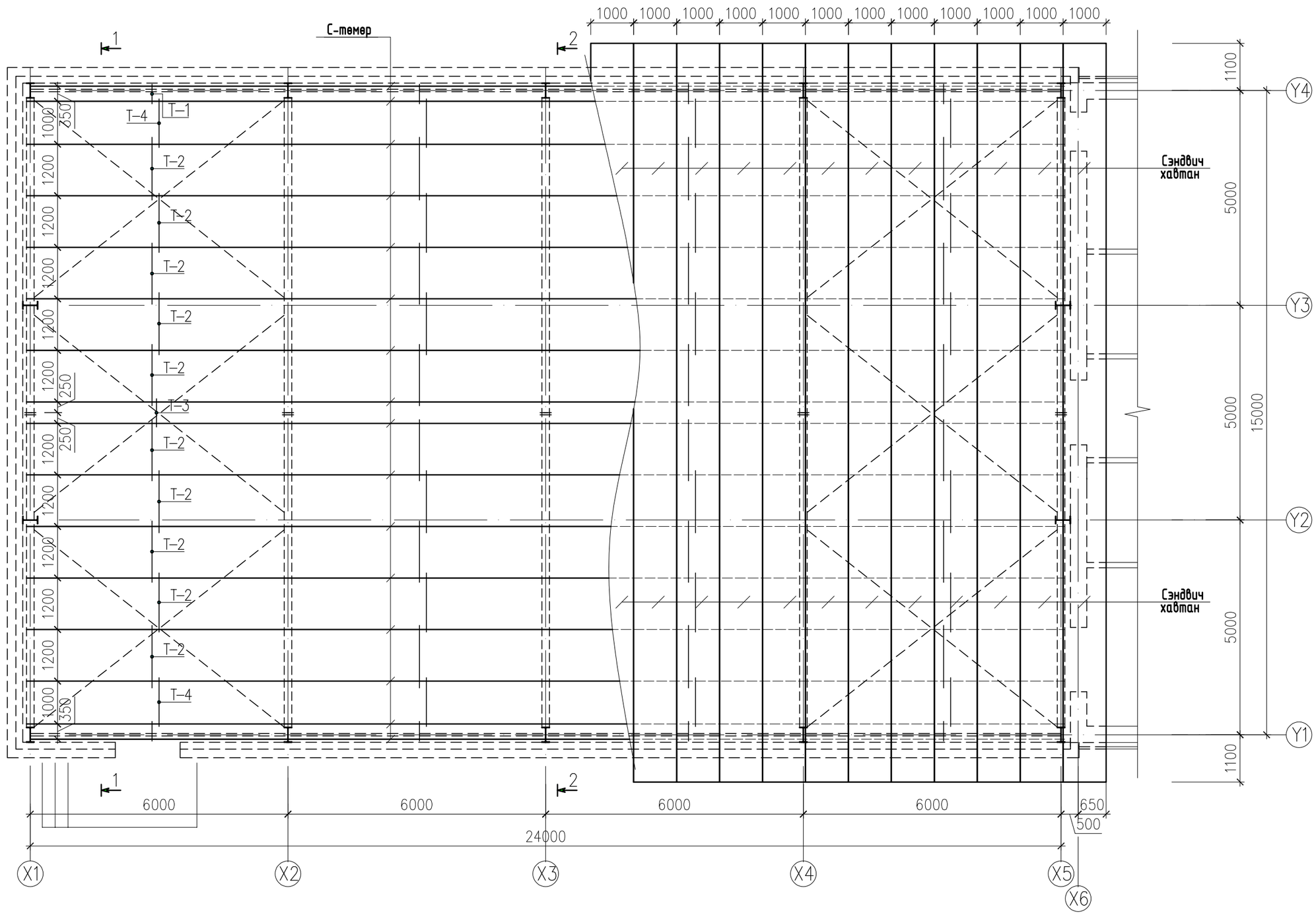
Металл багана, дамнуруугы байгуулалт

Ye шат:А.3

Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-6	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

А3

Металл дээврийн си төмөр, сэндвичэн хавтангийн байгуулалт М1:100



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

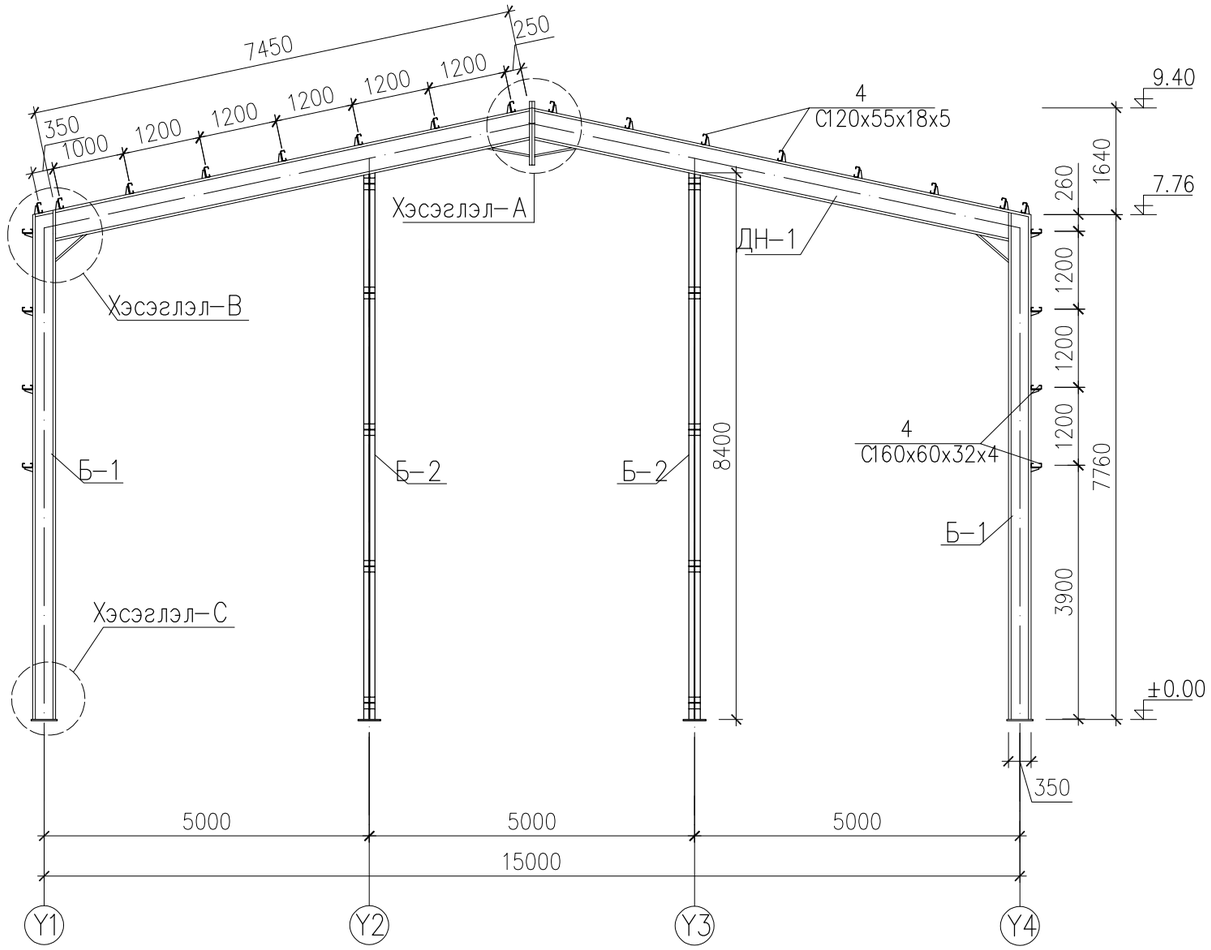
Дээврийн Си төмөр, сэндвичэн хавтангийн байгуулалт

Ye шат:А.3

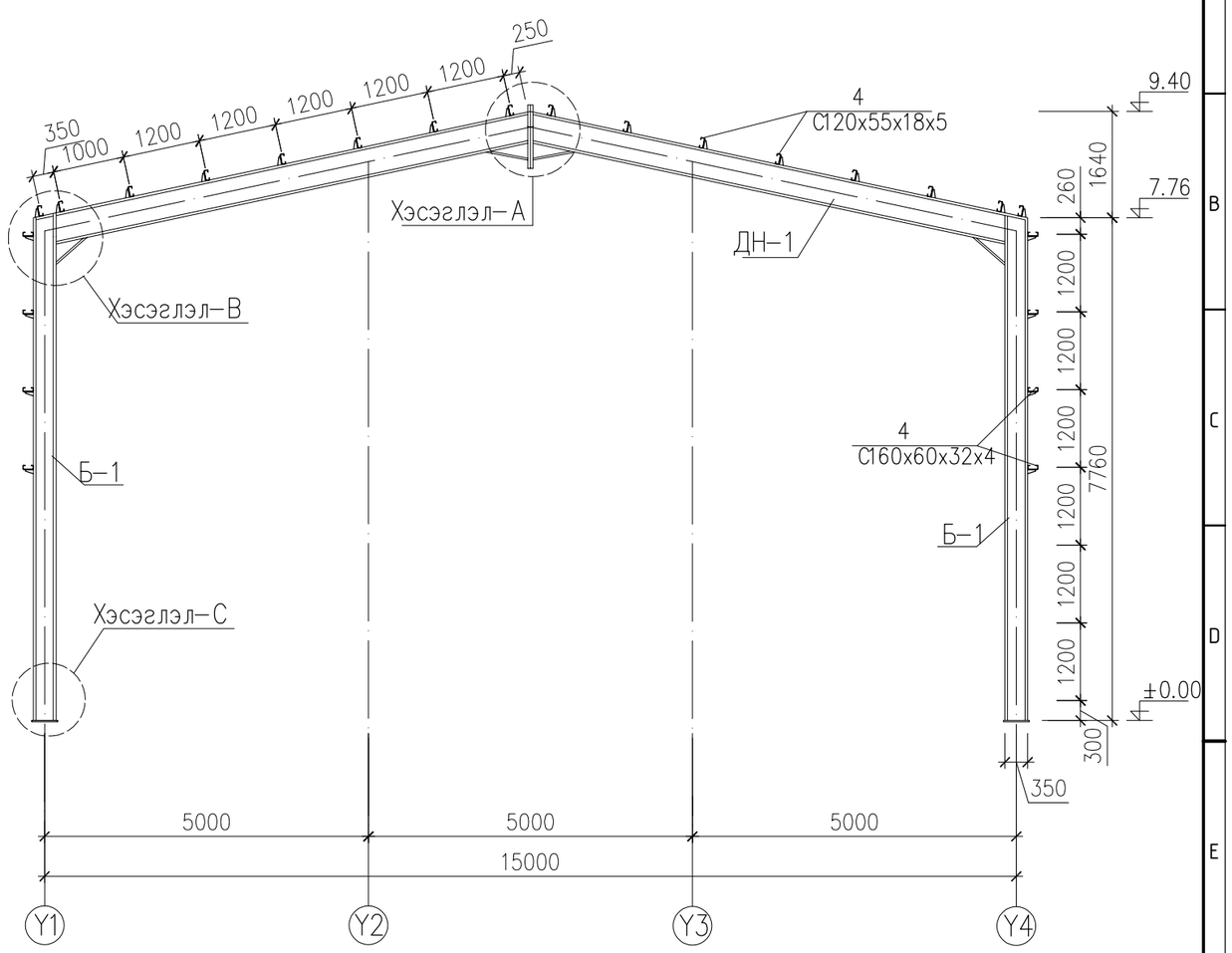
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-7	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

А3

Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

зөвшөөрөлцсөн		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ХАС		Ц.Чуганбаатар
ЦБЧ		Ц.Навчаа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

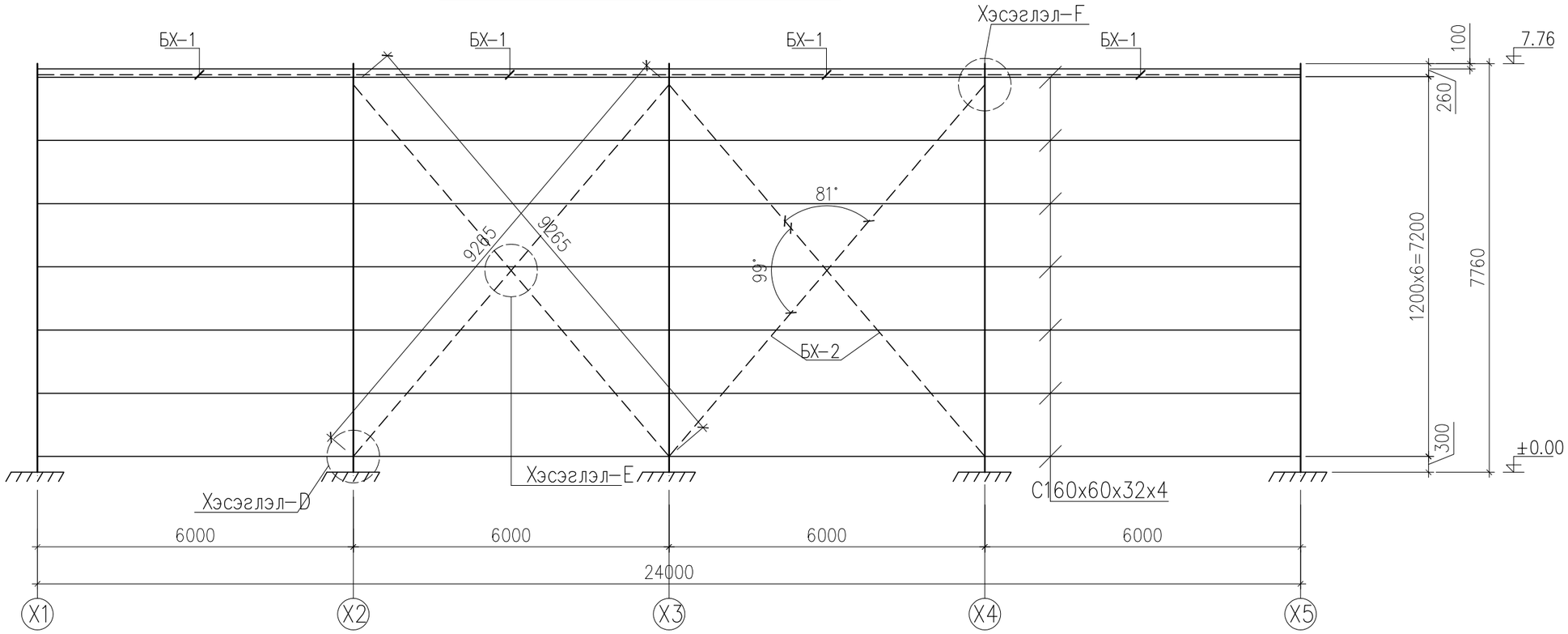
БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

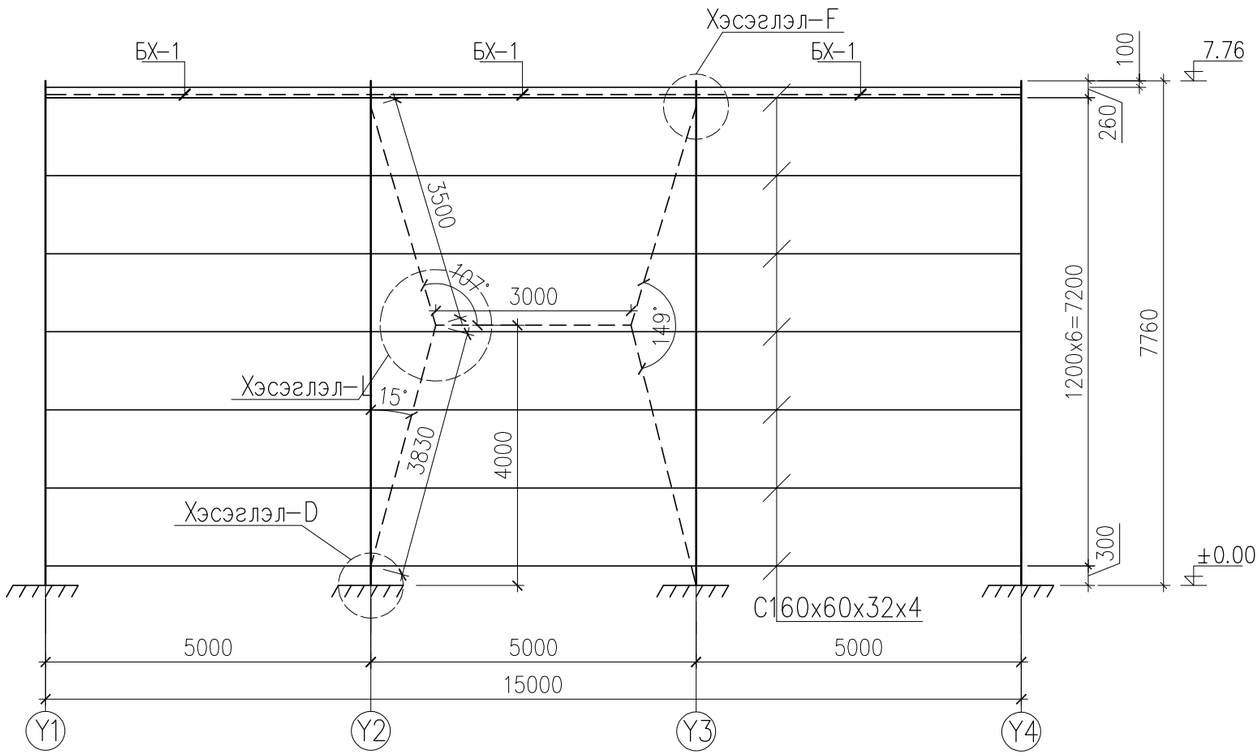
Огтлол 1-1, 2-2					Ye шат:А.3
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-8	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

Y1, Y4 -тэнхлэгийн дагуух босоо холбоосын схем



X1, X5 –тэнхлэгийн дагуух босоо холбоосын схем



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

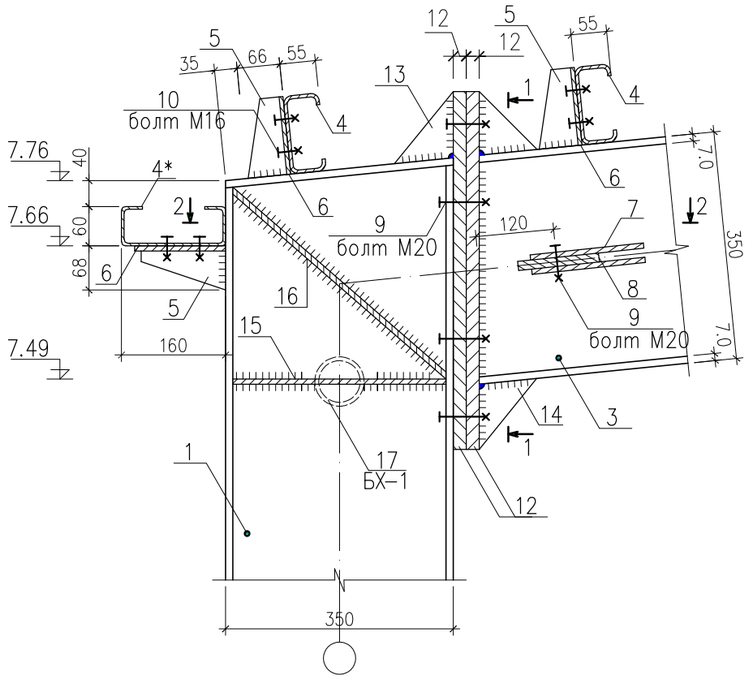
Металл баганы босоо холбоосын байгуулалт

Ye шат:А.3

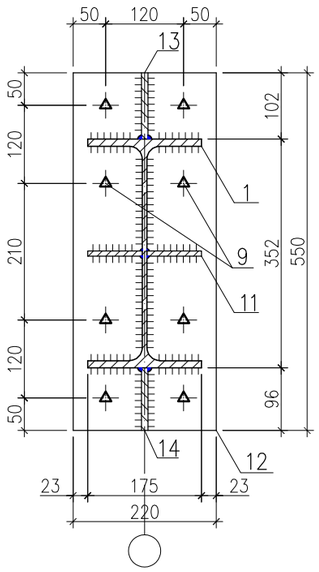
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-9	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

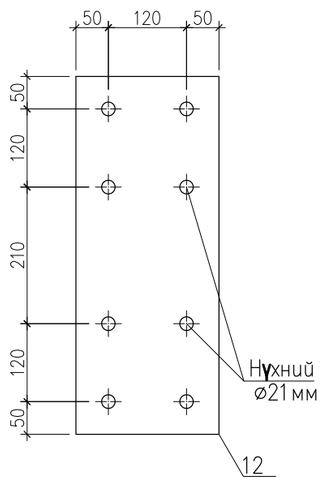
Хэсэглэл В



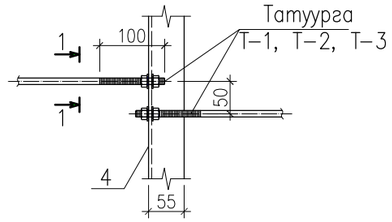
Огтлол 1-1



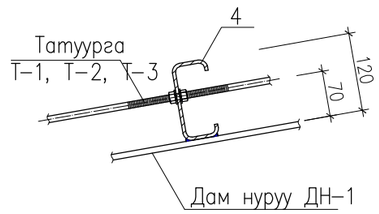
Позиц -2



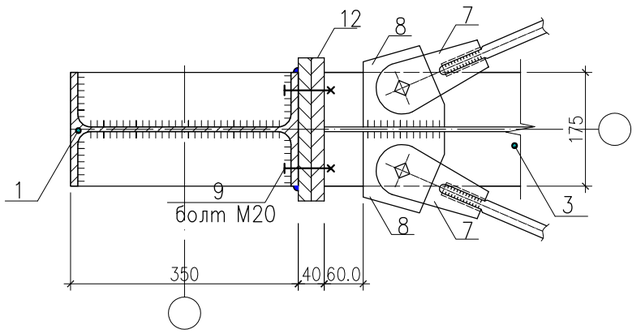
Татуурга Т-1, Т-2



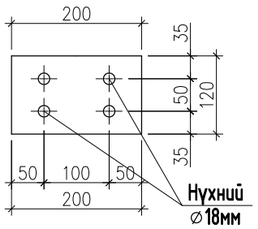
Огтлол 1-1



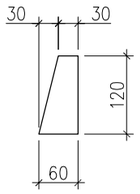
Огтлол 2-2



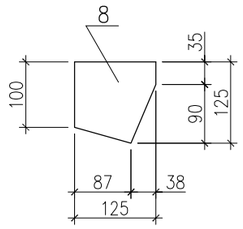
Позиц -6



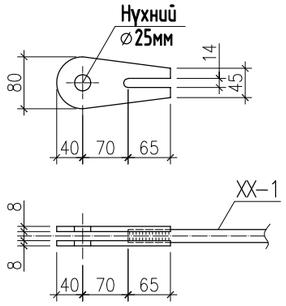
Позиц -5



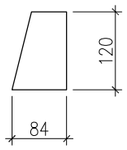
Позиц -8



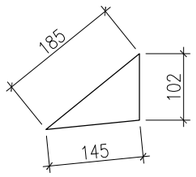
Позиц -7



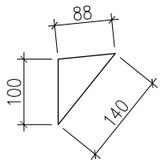
Позиц -11



Позиц -13



Позиц -14



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

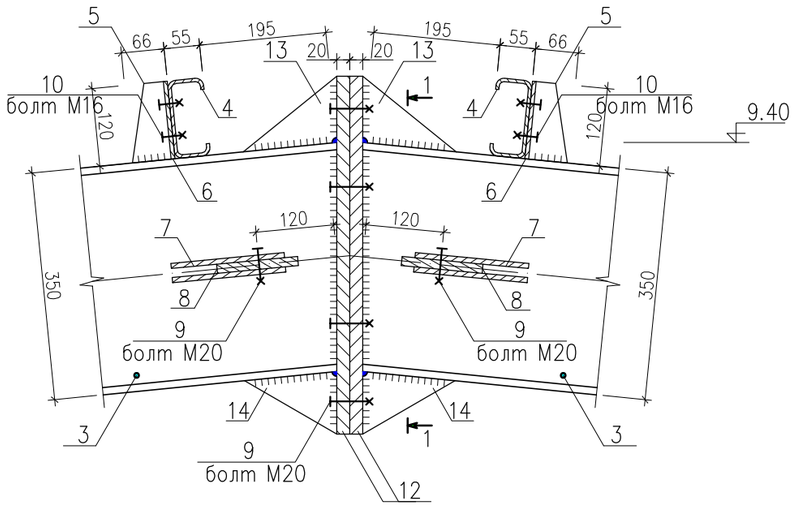
Металл рамын Хэсэглэл-В

Ye шат:А.3

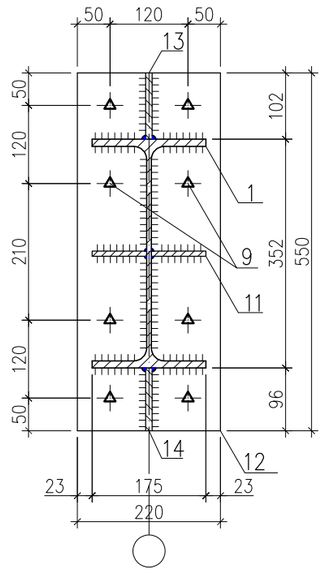
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-10	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

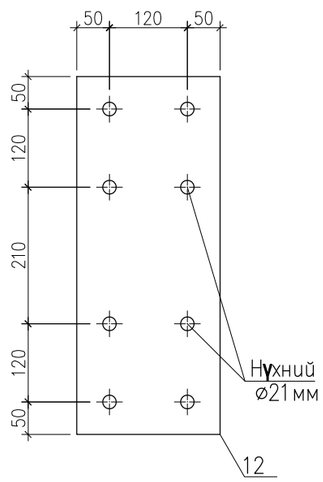
Хэсэглэл А



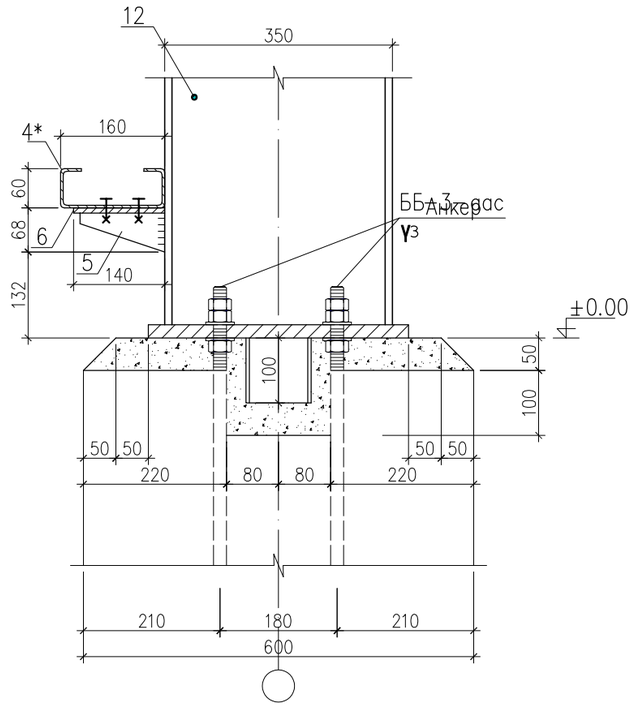
Огтлол 1-1



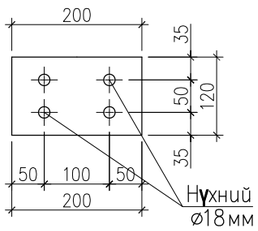
Позиц -2



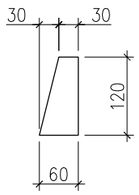
Хэсэглэл С



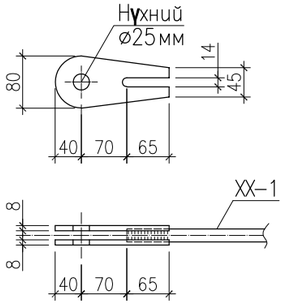
Позиц -6



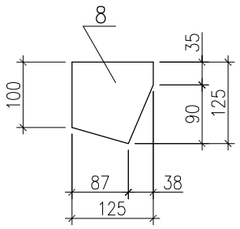
Позиц -5



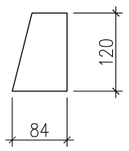
Позиц -7



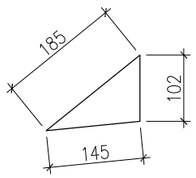
Позиц -8



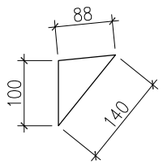
Позиц -11



Позиц -13



Позиц -14



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг М/түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна.
Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна.
Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба
түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

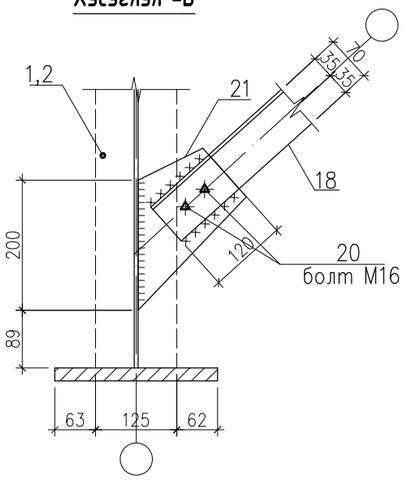
Металл рамын Хэсэглэл-А, С

Ye шат:А.З

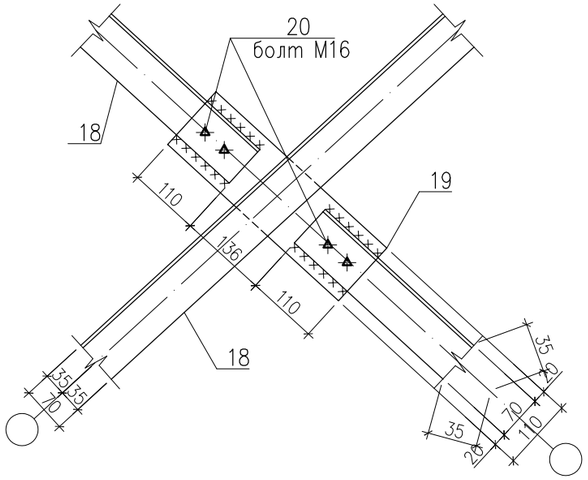
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн	Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-11	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол			

A3

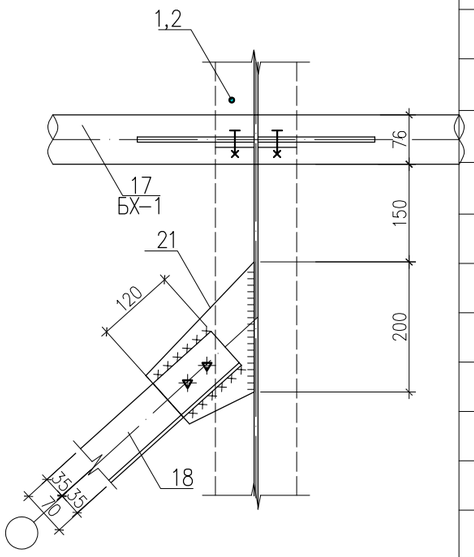
Хэсэглэл -D



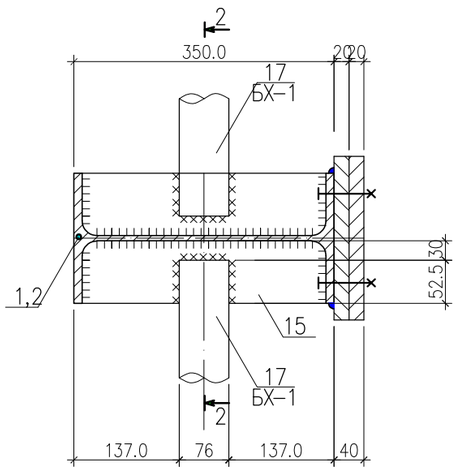
Хэсэглэл -E



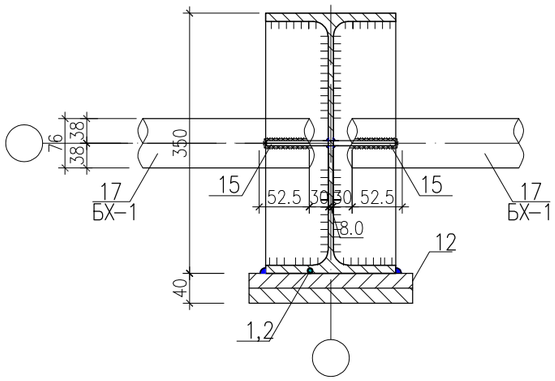
Хэсэглэл -F



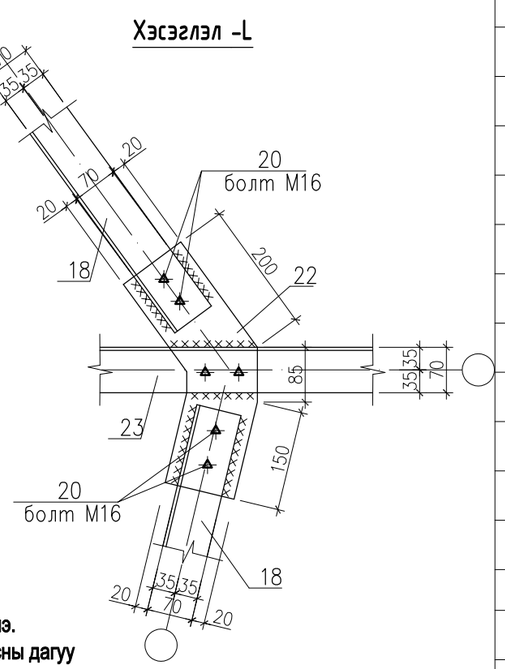
БХ-1



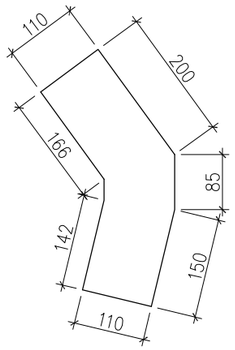
Огтлол 2-2



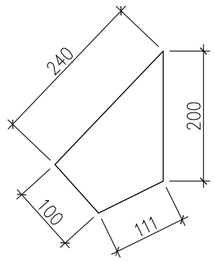
Хэсэглэл -L



Позиц -22



Позиц -21



1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудастай хамт үзнэ.
2. Төмөр хийцийг материалын түүвэрт тусгасны дагуу С345, С245 маркын гангаар хийнэ.
3. Ширээлтийн утасны марк Св-08А, электродын төрөл Э42-А байна. Ширээлтийн урт нь хоёр элементийн уулзаж байгаа урттай тэнцүү байна. Ширээлтийн өндөр нь ширээх элементийн зузаанаас багагүй байна.
4. Өндөр бэхжилттэй болтыг ГОСТ 22356-77 стандартын дагуу сонгох ба түүнд хэрэглэх эрэг, жийрэгийг ГОСТ 22354-77 -ийн дагуу сонгож авна. Нүхний голч нь болтны шилбэний голчоос 0.25-0.3мм том байна.
5. Бүх төмөр хийцийн угсралтын ажил дууссаны дараа ширээлтийн шаваас, зэв зэргийг сайтар цэвэрлэсний дараа төмрийн хөрсжүүлэгчээр будна.

Ган хийцийн материалын тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд	Тайлбар
	ган бүтээц			1	19622.9580	19622.9580	
1	С345 ГОСТ27772-88	] 350х175х7 L=	7760	10	355.68	3556.8000	Б-1
2	С345 ГОСТ27772-88	] 350х175х7 L=	8400	4	385.022	1540.0880	Б-2
3	С345 ГОСТ27772-88	] 350х175х7 L=	7450	10	341.478	3414.7800	ДН-1
4	С345 ГОСТ27772-88	С120х55х18х5 L=	6000	64	53.9	3449.6000	С-төмөр
4*	С345 ГОСТ27772-88	С160х60х32х4 L=	6000	98	59.16	5797.6800	С-төмөр
5	С345 ГОСТ27772-88	120х60х8		206	0.452	93.1120	
6	С345 ГОСТ27772-88	200х120х8		206	1.5072	310.4832	
7	С345 ГОСТ27772-88	175х80х8		20	0.879	17.5800	
8	С345 ГОСТ27772-88	125х125х14		20	1.7171	34.3420	
9	40Х ГОСТ22356-77	болт М20 L=	65	50			
10	40Х ГОСТ22356-77	болт М16 L=	30	412			
11	С345 ГОСТ27772-88	120х84х8		20	0.633	12.6600	
12	С345 ГОСТ27772-88	550х220х12	6000	20	11.398	227.9600	
13	С245 ГОСТ27772-88	145х105х10		20	1.195	23.9000	
14	С245 ГОСТ27772-88	140х100х10		10	1.099	10.9900	
15	С245 ГОСТ27772-88	328х84х8		28	1.7302	48.4456	
16	С245 ГОСТ27772-88	435х84х8		28	2.294	64.2320	
17	С245 ГОСТ27772-88	труба d=76 мм	6000	14	21.90	306.6000	БХ-1
18	С245 ГОСТ27772-88	70х70х5	104650	1	563.226	563.2260	БХ-2
19	С245 ГОСТ27772-88	355х110х8		8	2.45	19.6000	
20	40Х/ГОСТ24379.0-81	болт М16 L=	380	88			
21	С245 ГОСТ27772-88	240х100х10		16	1.884	30.1440	
22	С245 ГОСТ27772-88	435х110х10		8	3.756	30.0480	
23	С245 ГОСТ27772-88	круг d=10 мм	400	8	0.51	4.0800	Т-1
24	С245 ГОСТ27772-88	круг d=10 мм	1250	40	1.595	63.8000	Т-2
25	С245 ГОСТ27772-88	круг d=10 мм	550	4	0.7018	2.8072	Т-3
26	С245 ГОСТ27772-88	круг d=10 мм	1050	8	1.3398	10.7184	Т-4
27	MNS 4629-98	Сэндвич хавтан	м2		449.0	449.0	

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

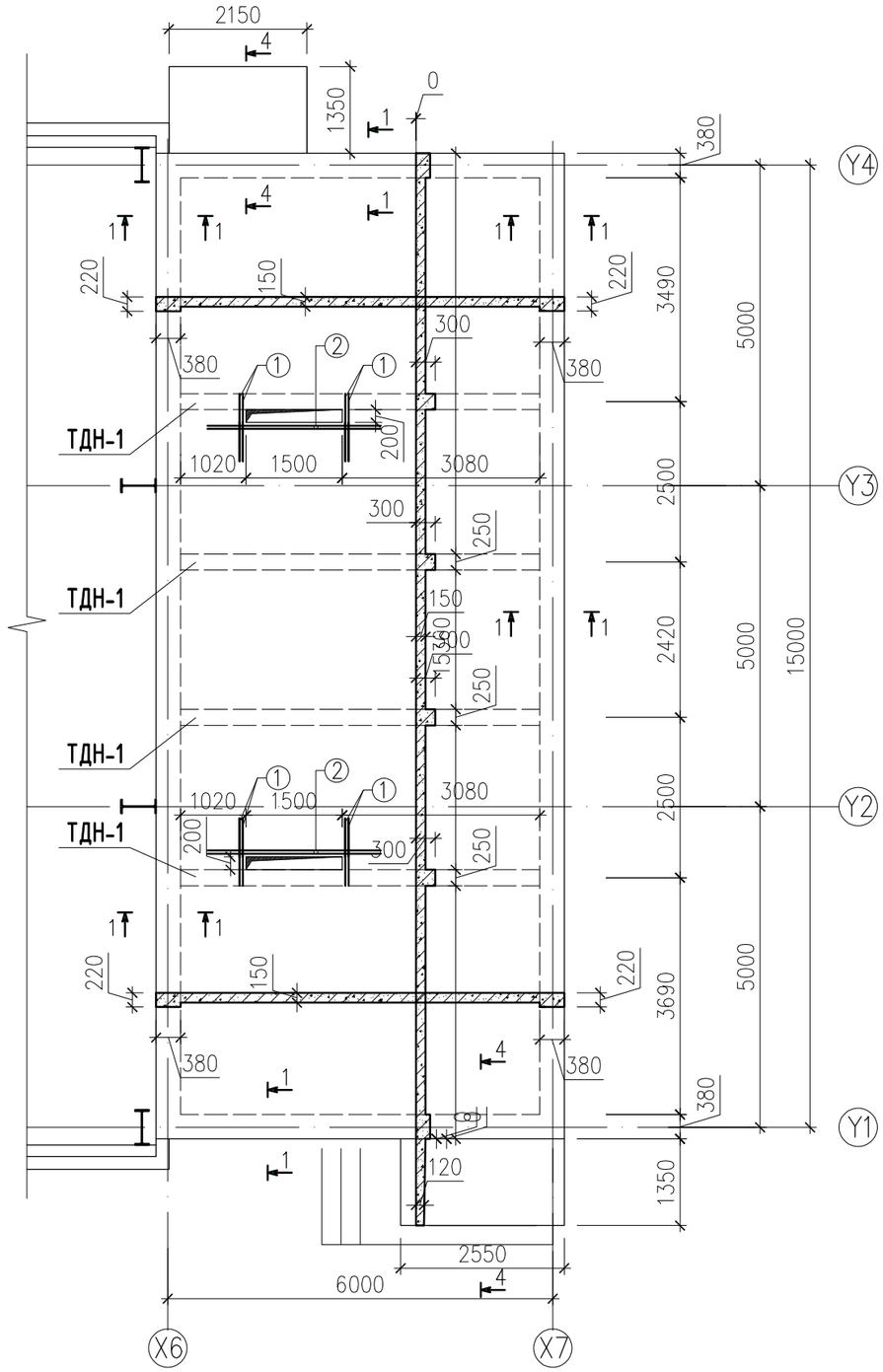
Металл рамын Хэсэглэл-D,E,F,L материалын түүвэр

Ye шат:А.З

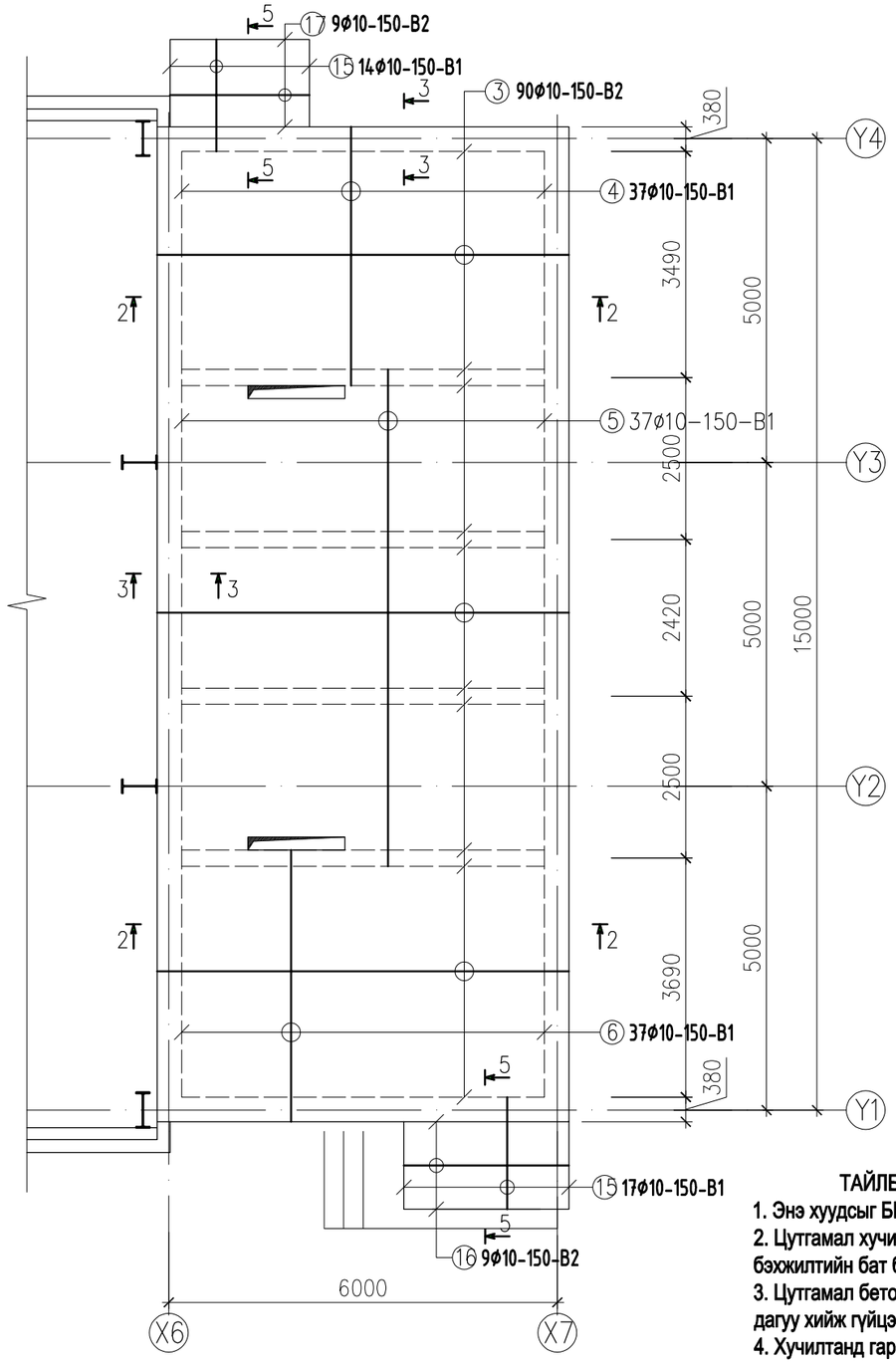
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн	Ц. Тэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-12	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол			

А3

1-р давхрын хучилтын хэвний байгуулалт М1:100



1-р давхрын хучилтын доод үеийн арматурчлал М1:100



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг ББ-14, 15-тай хамтатгаж үз.
2. Цутгамал хучилтыг зориулалтын хэв хашмалд бэлтгэж цутгах ба бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
3. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц БНбД 52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
4. Хучилтанд гарах нүхэнд 2-3үе тутамд нэмэгдэл арматур тавьж хучилтыг хучиттэнэ.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

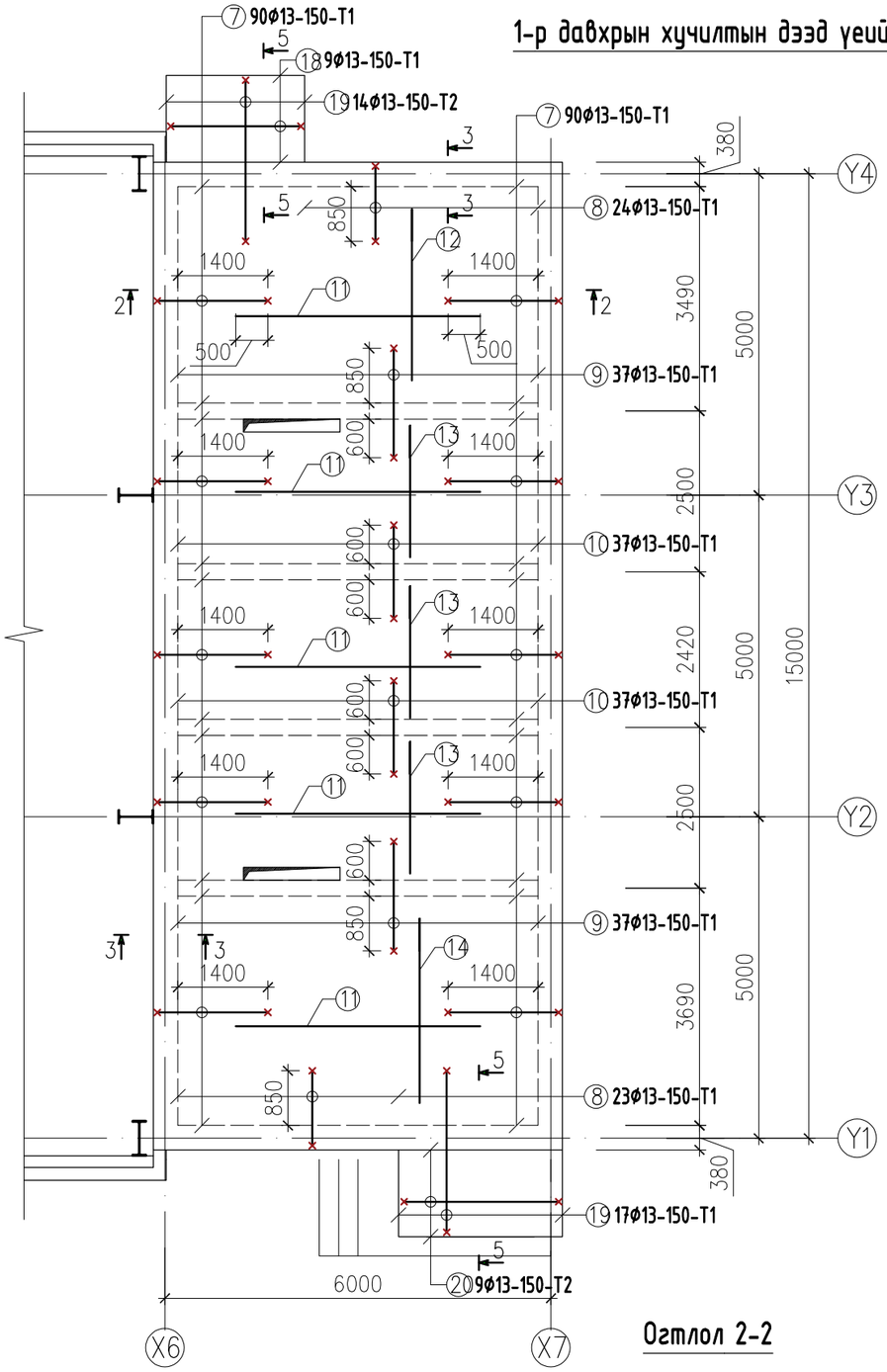
Нэгдүгээр давхрын цутгамал хучилтын хэвний байгуулалт, доод үеийн арматурчлал

Үе шат:А.З

Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-13	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

1-р давхрын хучилтын дээд үеийн арматурчлал М1:100



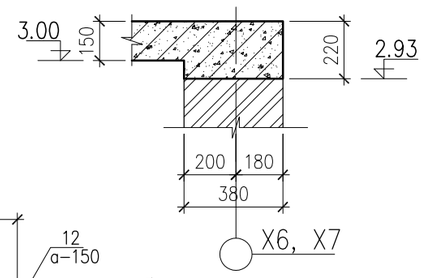
Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар	Поз	Загвар
7	110 — 1750 — 170	8	110 — 1200 — 170
9	110 — 1700 — 110	10	110 — 1450 — 110

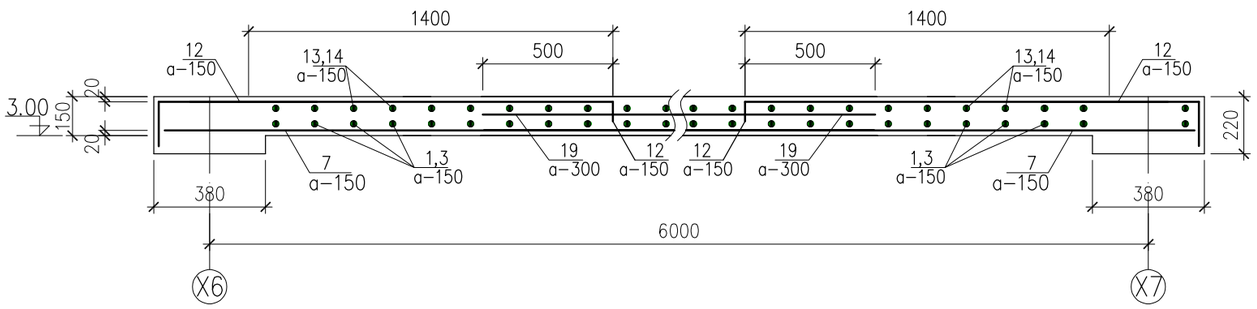
ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг ББ-13, 15-тай хамтатгаж үз.
2. Цутгамал хучилтын бетоны анги В20.
3. Цутгамал хучилтын зузаан 150мм. Арматурын хамгаалалтын үе 20мм.
4. Саравчны арматурчлалыг төмөр бетон бүстэй хамтад нь цутгах шаардлагатай.
5. Цутгамал хучилтыг зориулалтын хэв хашмалд бэлтгэж цутгах ба бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.

Огтлол 1-1



Огтлол 2-2



цутгамал төмөр бетон хийцийн тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Жин /кг/ Бүгд
	1-р давхрын хучилтын арматур			1	1797.5212	1797.5212
1	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D16 L=	1050	16	1.6380	26.2080
2	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D16 L=	2700	8	4.2120	33.6960
3	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	6300	90	3.5280	317.5200
4	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	3980	37	2.2288	82.4656
5	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	7670	37	4.2952	158.9224
6	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	4180	37	2.3408	86.6096
7	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	2030	180	2.0199	363.5730
8	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	1480	47	1.4726	69.2122
9	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	1920	74	1.9104	141.3696
10	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	1670	74	1.6617	122.9621
11	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	3800	45	2.1280	95.7600
12	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	2650	18	1.4840	26.7120
13	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	2050	54	1.1480	61.9920
14	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	2850	18	1.5960	28.7280
15	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	1730	31	0.9688	30.0328
16	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	2500	9	1.4000	12.6000
17	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D10 L=	2100	9	1.1760	10.5840
18	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	2260	9	2.2487	20.2383
19	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	2740	31	2.7263	84.5153
20	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	2660	9	2.6467	23.8203
		Материал В.20			V=12.37 м3	

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

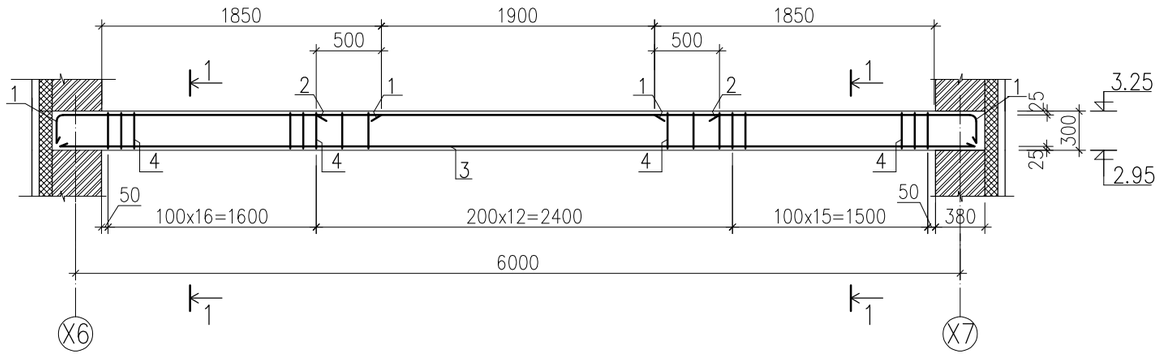
Нэгдүгээр давхрын цутгамал хучилтын дээд үеийн арматурчлал, мат/түүвэр

Үе шат:А.З

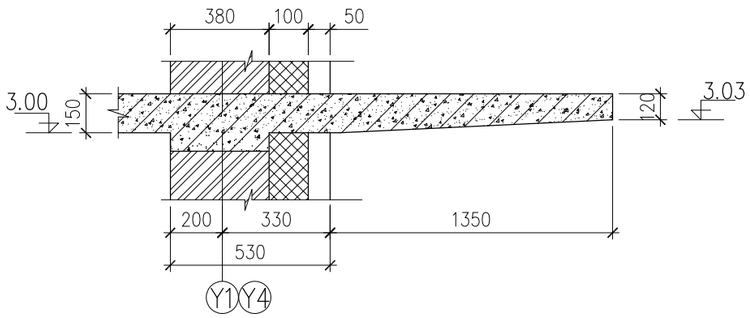
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-14	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

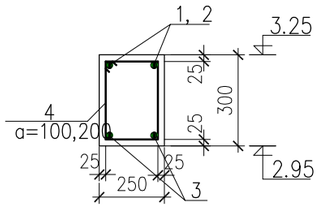
Туслах дамнуруу ТДН-1 -ийн арматурчлал



Огтлол 4-4



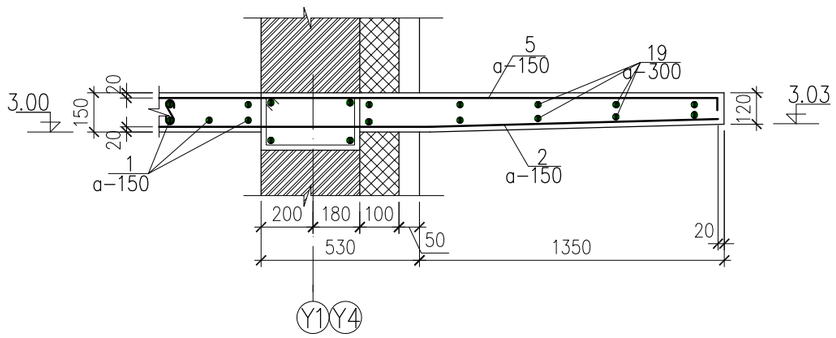
Огтлол 1-1



Цутгамал төмөр бетон хийцийн тодорхойлолт

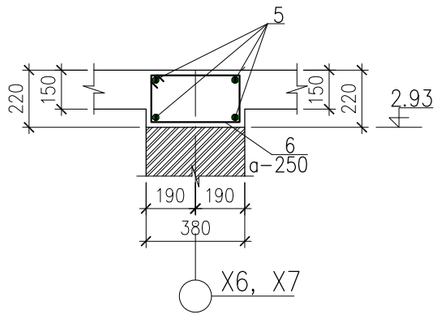
№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
	Туслах дам нуруу ТДН-1 -ийн арматур			4	76.6142	306.4568	
1	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D19 L=	2370	4	5.3325	21.3300	
2	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	2900	2	2.8855	5.7710	
3	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D19 L=	6600	2	14.8500	29.7000	
4	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	1140	44	0.4503	19.8132	
		Материал B.20			V=0.42 м3 x4		
	Цутгамал төмөр бетон бүсний арматур			1	250.4260	250.4260	
5	MNS JIS G 3112:2002	SD390 D13 L=	42000	4	41.7900	167.1600	
6	ГОСТ 5781-93	AI D8 L=	1240	170	0.4898	83.2660	
		Материал B.20			V=3.51 м3		

Огтлол 5-5



Цутгамал төмөр бетон бүсний арматурчлал

Огтлол 3-3



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг ББ-13, 14-р хуудастай хамт үз.
2. Цутгамал дамнурууг зориулалтын хэв хашмалд бэлтгэж цутгах ба бэхжилтийн бат бэхийн 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.
3. Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц БНбД 52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар	Поз	Загвар
4	320; 250; 370; 200	1	160; 2070; 140; 95
6	450; 170; 290; 330	3	140; 95; 95; 140; 60; 160; 6000

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

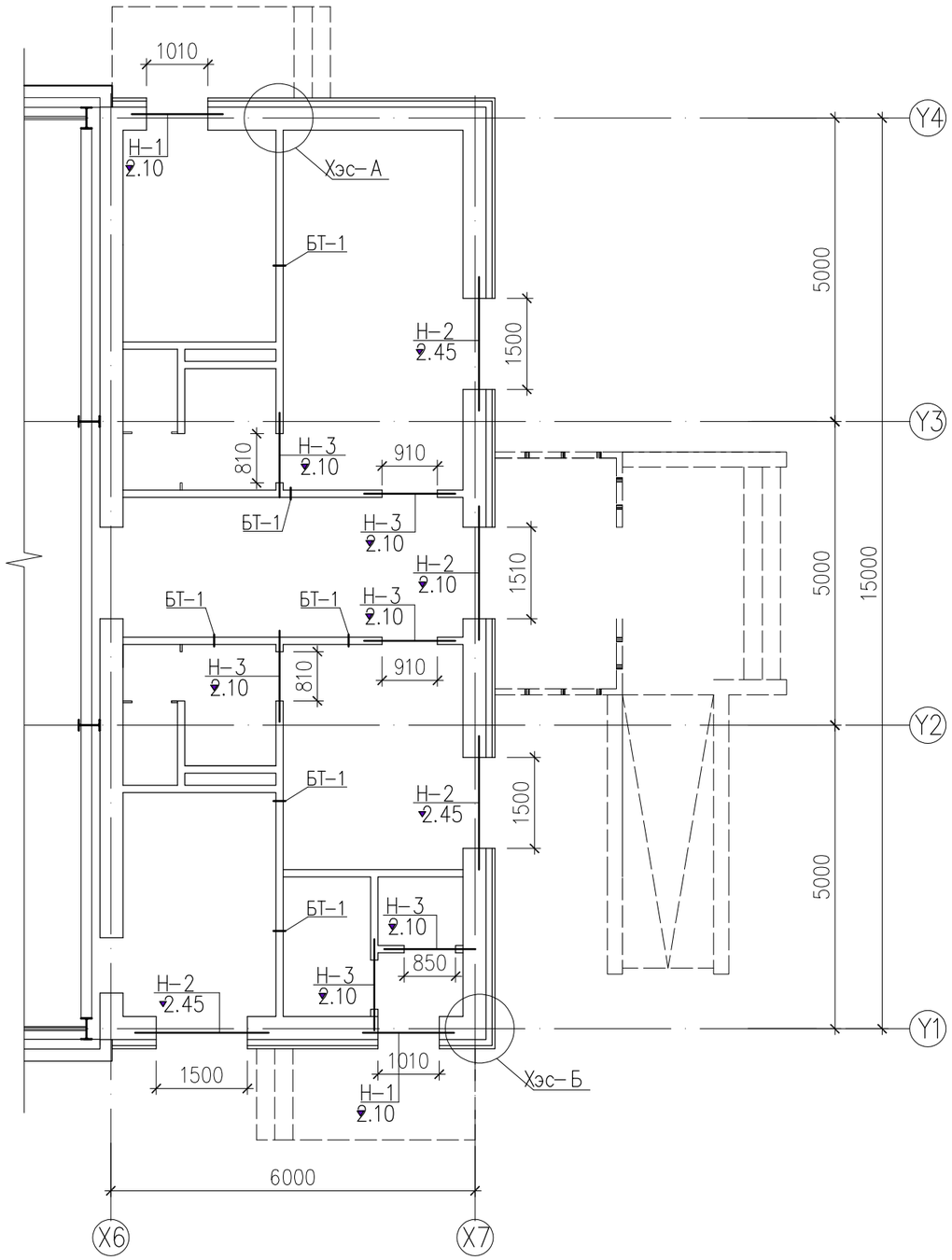
Нэгдүгээр давхрын цутгамал хучилтын төмөр бетон бүс, ТДН-1 -ийн арматурчлал

Ye шат:А.3

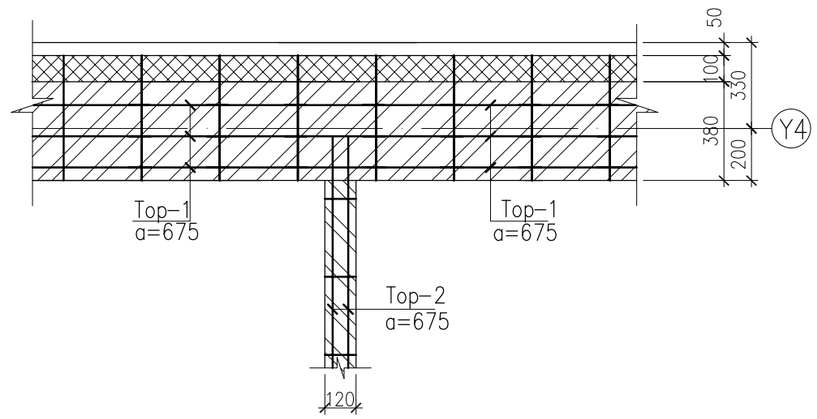
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-15	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

1-р давхрын ялуу ханын торны байгуулалт М1:100



Хэсэглэл-А



ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг БА; ББ-17-тай хамтатгаж үз.
2. 3м-ээс урт хамар ханыг хучилтанд бэхлэх шаардлагатай ба БТ-1, -ээр 120мм -ийн тоосгон ханыг 2м тутамд хучилтанд бэхэлнэ.
3. Гадна дотор ханыг өрлөгийн өндрийн 675мм тутамд арматурчилж өгөх ба 120мм-ийн тоосгон ханыг хучилтын хавтан хүртэл 30мм-ийн зайтай өрж завсар хоорондын зайг задгай олсоор чигжиж өгнө.
4. Ханын арматурчлалд цуврал Г1.030-3Г.Д1, Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов.
5. Торыг ханын гадаргуугаас 2-3мм цухуйлгаж байрлуулна.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

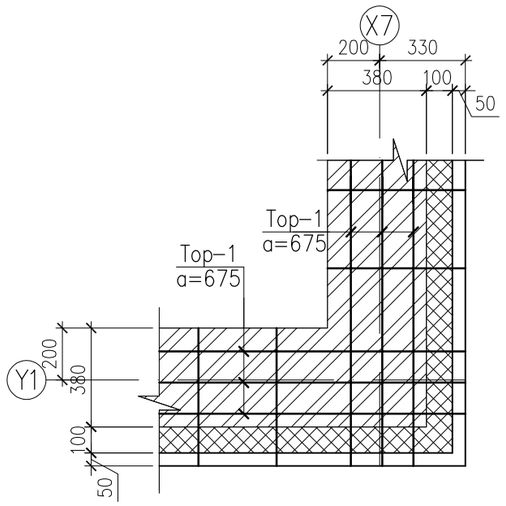
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Нэгдүгээр давхрын ялуу, ханын торны байгуулалт

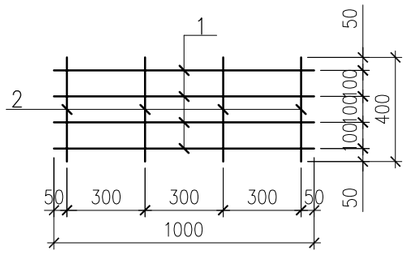
					Ye шат:А.3
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-16	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

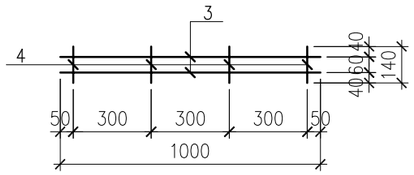
Хэсэглэл-Б



Тор-1



Тор-2



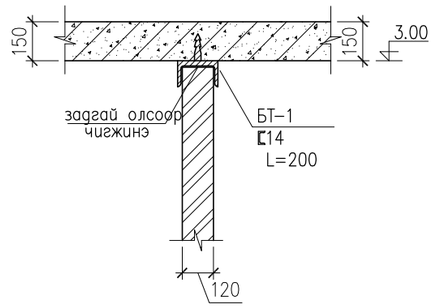
Ялууны тодорхойлолт

нэх д/д	Загвар	Ялууны марк	Тоо	1 давхар	Бүгд
Н-1		Я 15.38.14	1	2	2
Н-2		Я 22.38.14	1	4	4
Н-3		Я 15.12.14	1	6	6

Угсармал эдлэхүүний тодорхойлолт

Д/д	Тэмдэглэгээ	эдлэхүүний нэр	Тоо шир	Жин /кг/		Тайлбар
				Нэгж	Нийт	
	цувимал эдлэхүүний түүвэр					
1	Цув.В1.038-1. дэв-1	Я15.12.14	6	62.0	372.0	
2	Цув.В1.038-1. дэв-1	Я15.38.14	2	200.0	400.0	
3	Цув.В1.038-1. дэв-1	Я22.38.14	4	300.0	1200.0	

Бэхэлгээ төмөр БТ-1



Материалын тодорхойлолт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
	Тор-1			1	1.6633	1.6633	
1	MNS JIS G 3112:2002	SR235 D6 L=	1000	4	0.2490	0.9960	
4	MNS JIS G 3112:2002	SR235 D6 L=	670	4	0.1668	0.6673	
	Тор-2			1	0.8964	0.8964	
1	MNS JIS G 3112:2002	SR235 D6 L=	1000	2	0.2490	0.4980	
2	MNS JIS G 3112:2002	SR235 D6 L=	400	4	0.0996	0.3984	
	Ханын тор				–	531.13	
	120мм- ийн хана	Тор-2 L=40.75м	0.896	5	36.512	182.56	
	380мм- ийн хана	Тор-1 L=41.92м ⊏14 L=200	1.663	5	69.7130	348.57	
	Бэхэлгээ төмөр БТ-1			1	15.0588	15.0588	
	MNS JIS G 3112:2002	SR235 D6 L=	200	6	0.0498	0.2988	
			200	6	2.4600	14.7600	

ТАЙЛБАР

1. Энэ хуудсыг БА; ББ-16-тай хамтатгаж үз.
2. 3м-ээс урт хамар ханыг хучилтанд бэхлэх шаардлагатай ба БТ-1, -ээр 120мм, -ийн тоосгон ханыг 2м тутамд хучилтанд бэхэлнэ.
3. Гадна дотор ханыг өрлөгийн өндрийн 675мм тутамд арматурчилж өгөх ба 120мм-ийн тоосгон ханыг хучилтын хавтан хүртэл 30мм-ийн зайтай өрж завсар хоорондын зайг задгай олсоор чигжиж өгнө.
4. Ханын арматурчлалд цуврал Г1.030-3Г.Д1, Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов.
5. Торыг ханын гадаргуугаас 2-3мм цухуйлгаж байрлуулна.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

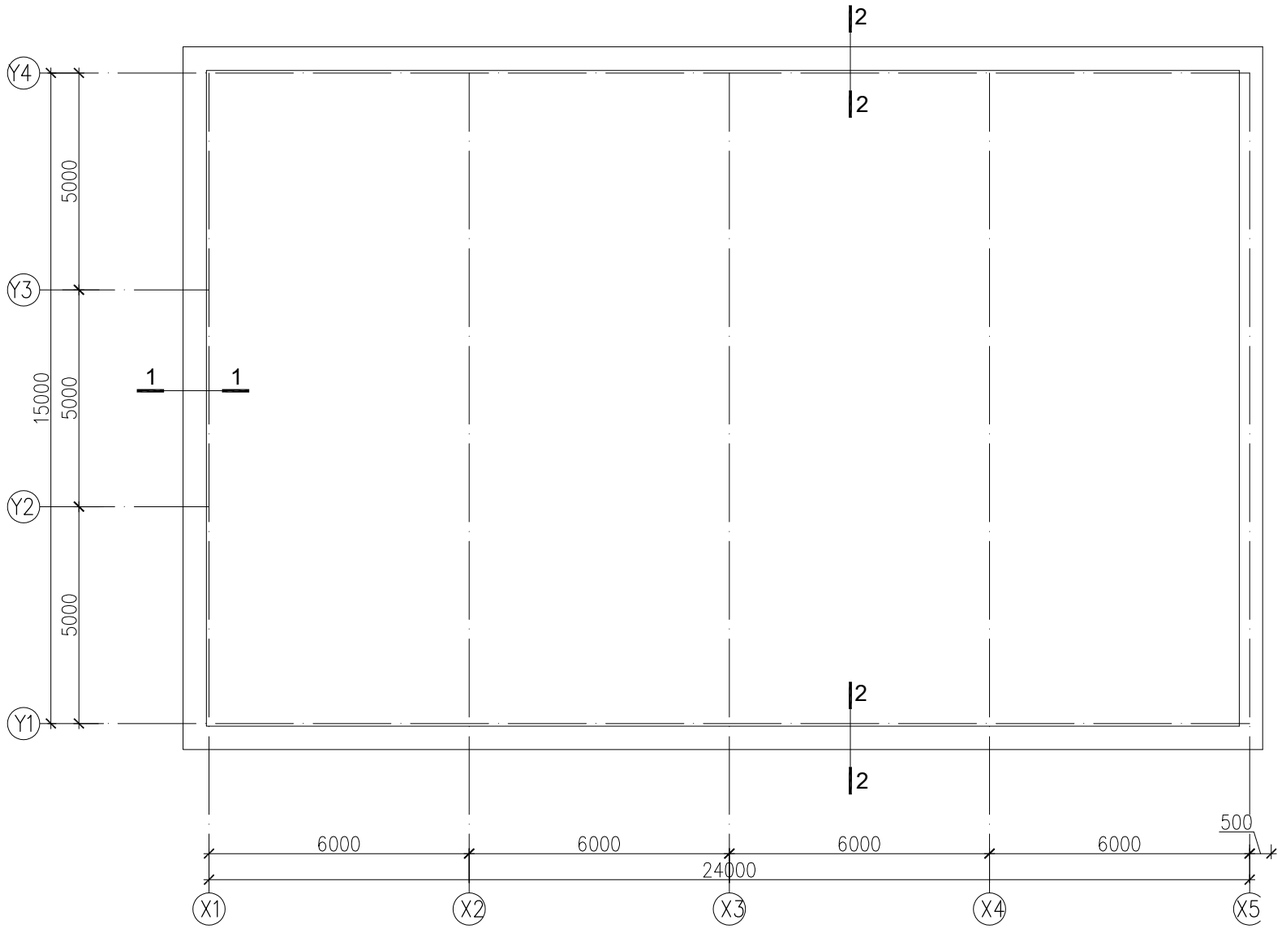
Нэгдүгээр давхрын ялуу, ханын торны материалын түүвэр

Ye шат:А.3

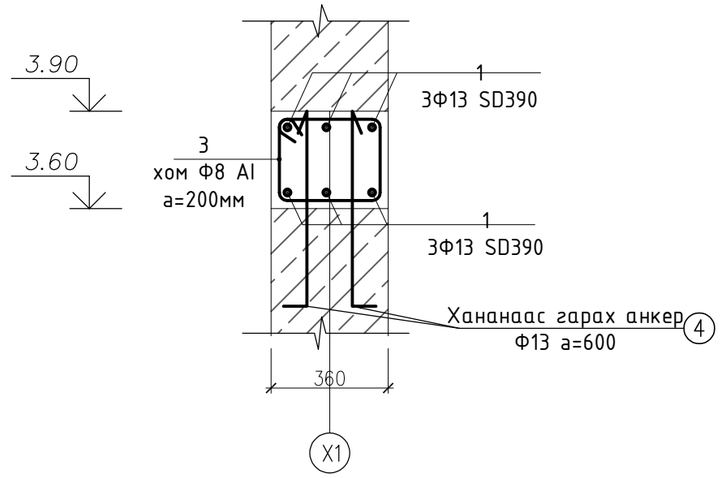
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-17	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

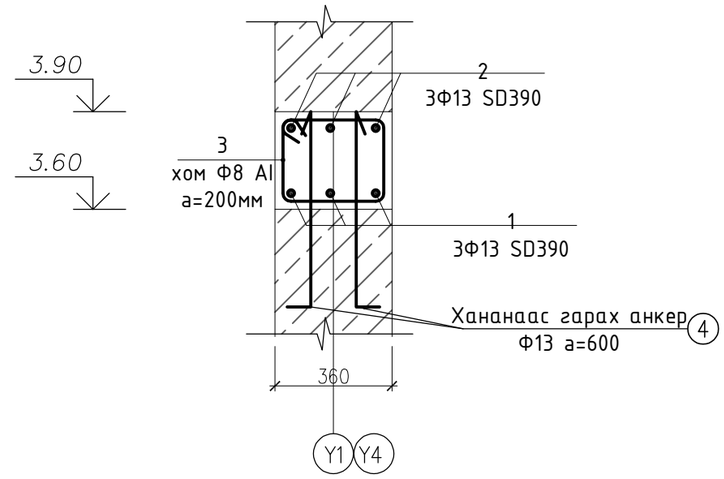
Төмөр бетон бүсний байгуулалт



ОГТЛОЛ 1-1



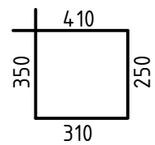
ОГТЛОЛ 2-2



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр			Тоо шир	Хүнд /кг/	
						Нэгж	Нийт
Төмөр бетон бүсний арматур					1	650.20	650.20
1	MNS JIS G 3112:2002	ϕ 13	SD390	L= 16700	6	16.62	99.70
2	MNS JIS G 3112:2002	ϕ 13	SD390	L= 27100	12	26.96	323.57
3	MNS JIS G 3112:2002	ϕ 8	AI	L= 1320	315	0.52	164.24
4	MNS JIS G 3112:2002	ϕ 13	SD390	L= 600	105	0.60	62.69
	Материал B20 V=11.7*2=23.4м^3						

ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Позиц	Загвар
3	

Тайлбар:

- Төмөр бетон бүсийг хийх анкерыг өрлөгт сөөлжүүлж а=600мм алхамтай хийнэ.

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

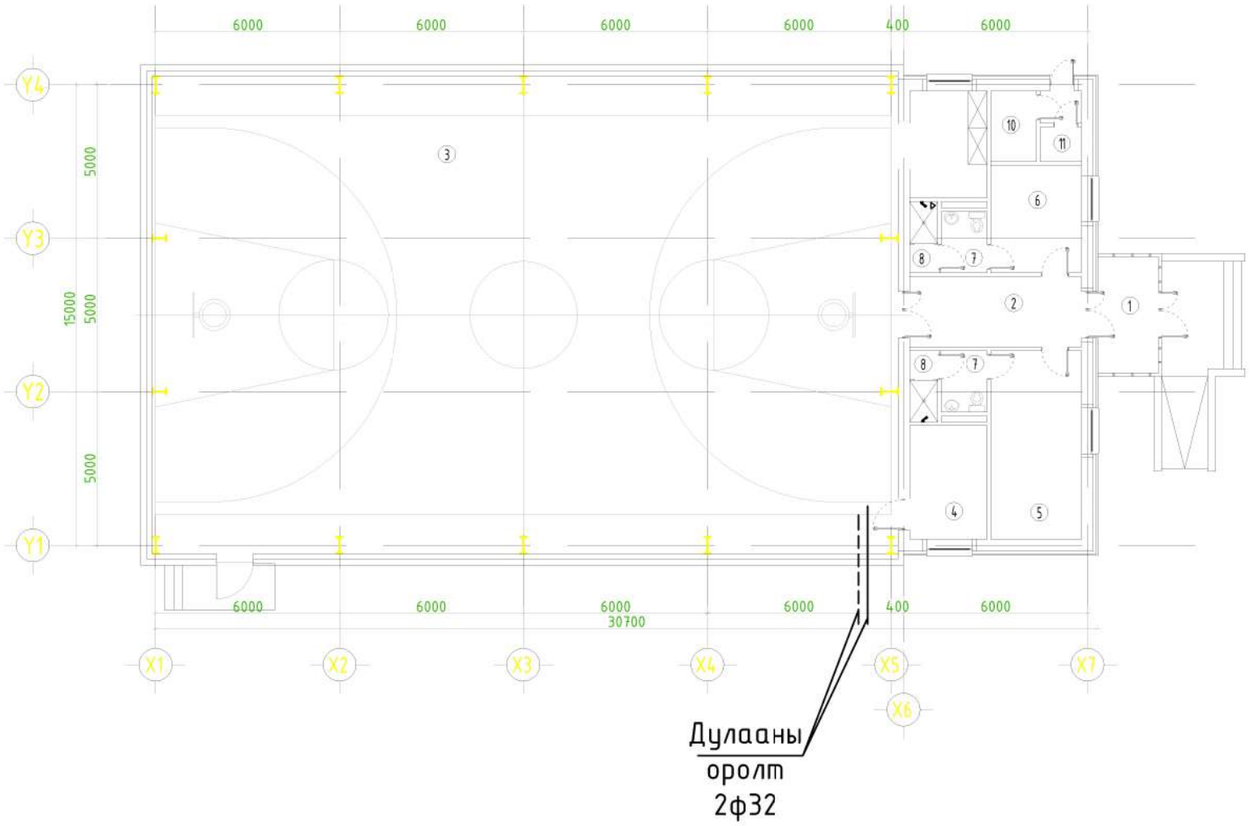
БАЯНХОНГОР АЙМАГ. БАЯНХОНГОР СУМ

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Төмөр бетон бүсний байгуулалт, материалын түүвэр					Ye шат:А.З
Инженер	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Тэргэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ББ-18	Хуудас: ББ-18
Шалгасан	Н. Цэрэнцогзол	Н. Цэрэнцогзол			

A3

ТОЙМ-БАЙГУУЛАЛТ М1:300



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Нүүр хуудас	ХАС-1
2	Таних тэмдэг тайлбар бичиг, үндсэн үзүүлэлт	ХАС-2
3	Хашлага хийцийн итгэлцүүр,моног төхөөрөмжийн тодорхойлолт	ХАС-3
4	Материалын түүвэр	ХАС-4
5	±0.00 түвшин дэх давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-5
6	±5.30 түвшин дэх давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	±0.00 түвшин дэх давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-7
8	±5.30 түвшин дэх давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	Халаалтын системийн шугамын тойм	ХАС-9
10	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-10

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Нүүр хуудас

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-1	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

Суулгасан огноо: 2025/06/02

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Спорт заалны барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.

Халаалт,салхивчийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:
- БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт,
- БНбД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
- БНбД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрэм
- БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер,
- БД 41-101-08 Халаалтын системийн металл,полимер хоолойг төлөвлөх угсрах
- БНбД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилгыгмөрдлөгө болгов.

Барилга баригдах газрын цаг уурын тооцооны нөхцөл:

-Гадна агаарын хэм тооцооны температур	-34,1°С
-Галлагааны үеийн дундаж температур	-7,9 °С
-Галлагааны үеийн үргэлжлэх хугацаа	- 226хоног

Барилгын хашлага хийц нь ДБХ-ын сайдын 1997 оны 87 тоот тушаалын дагуу дулаалгатай байх бөгөөд дулаалгын материалын 2 талд уур тусгаарлах үе хийх хэрэгтэй. Дулаалгын материал нь MNS3240:2013 стандартын шаардлагыг хангасан байх ба угсралтын ажлыг норм дүрмийн дагуу хийх хэрэгтэй.

ХАЛААЛТ : Барилгын халаалтын систем нь төвлөрсөн дулаан хангамжийн шугамнаас хангагдана. Дулаан зөөгчийн параметр 95/70°С байна.
Халаалтын систем нь доороос түгээлттэй, 2 хоолойт мухардмал систем байх ба 1-р давхрын халаалтын өгөх буцах гол шугам нь шалан дээгүүр ил дулаалгатай угсрагдах ба ил зурагт заасан чиглэлийн дагуу 0,003 налуутай, дулаалгатайгаар угсрагдана.
Халаалтын гол түгээх болон босоо шугам нь ган хоолой байна. Халаалтын босоо шугамд даралт болон зардал тохируулагч балансын хаалт, ус буулгагчийн хамт, халаах хэрэгсэлд термостат, вентиль тавина.
Халаах хэрэгсэл нь Хятад улсад үйлдвэрлэсэн STI NOVA-500 маркийн ширмэн радиатор байхаар төлөвлөв.
Халаах хэрэгсэлийн хүчин чадлыг Ватт-аар, секцийн тоог тойм болон байгуулалтын зурагт бичиж өгөв.

Системийг угсарч дуусаны дараа БНбД3.05.01-88-ын 0,8 МПа-с ихгүй даралттай усаар шахаж шалгана.
Яндан хоолойн гагнуурын ажлыг БНбД 3.05.03-85-ын 5.3-аас 5.13-р зүйлүүдийг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй.

Агаар сэлгэлт : 1-р давхрын заалны хэсэгт агаар сэлгэлтийн механик систем/С-1-2/төлөвлөв. 1-р давхрын ариун цэврийн өрөө,багш нарын өрөөнд агаар сорох ердийн систем /ЕС-1-4/төлөвлөв. Салхивчийн хоолойг цайрдсан ган хуудсан төмрөөр хийнэ.
Агаар сэлгэлтийн системийг туршихдаа БНбД 3.05.01-88-ыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Барилга /байгууламж/ өрөөний нэр	Барилгын эзэлхүүн $м^3$	Гадна агаарын температур°С	Дулааны зарцуулалт Вт (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт, Вт	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Хэр.хал ус	Нийт		
	49243.9	-34°С	28055 (24127)	—		28055 (24127)	—	—
Нийт				—			—	—

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын буцах шугам /1-р хэлхээнд/	Д1	Д1
- Халаалтын буцах шугам /2-р хэлхээнд/	Д2	Д2
- Халаах хэрэгсэл		
- Халаалтын босоо шугам	БШ	БШ
- Термостат вентиль		
- Буцах вентиль		
- Балансын хаалт, ус буулгагч		
- Автомат хий авагч		
- Шугамын налуу	0.003	0.003
- Халаах хэрэгсэлийн тодорхойлолт	VK22-05-05	VK22-05-05
- Хоолойн дулаалга		
- Хуваарилах коллектор		
- Салхивчийн суваг		
- Агаар сорох тор	P150 L=50	P150 L=50
- Салхивчийн хоолой		
- Агаар сорох ердийн систем	ЕС-1	ЕС-1
- Агаар сорох механик систем	С-1	С-1
- Агаар сорох сэнс		

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Таних тэмдэг тайлбар бичиг, үндсэн үзүүлэлт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-2	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

А3

Суурийн хэмжээс: огноо 2025/06/02

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ТООЦООНЫ ИТГЭЛЦҮҮРҮҮД

Д/Д	Хашилт хийцийн нэр	Материал					
		Нэр	Нягт	Зузаан	ДДК	R	K
			кг/м³	м	Вт/°С	м²°С Вт	Вт м²°С
1	Гадна хана: заал	Сендвич	1800	0.2	0.043	4.651	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.158	
						4.809	0.20
	Гадна хана: 1-р давхар	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	
		Тоосго	1200	0.38	0.81	0.469	
		Хөөсөнцөр дулаалга	40	0.1	0.041	2.439	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	
		Металл хавтан		0.05			
						0.158	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				3.118	0.32
2	Хучилт /заал/	EPS галд тэсвэртэй дулаалгатай металл сэндвичэн дээвэр	18	0.18			
		Металл дамнуруу МДН-1					
	Хучилт	3-Ye хуягт хар цаас		0.01			
		Тортой/Al Ф5 s=100/Цементэн тэгшилгээ		0.02			
		Керамзит бетон		0.05			
		Керамзит бетон налуулга	600	0.6-0.23			
		Хатуу хөөсөнцөр дулаалга	40	0.2			
		Уур тусгаарлагч П-350 /1ye/					
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.02	1.76	0.011	
		Угсармал төмөр бетон хучилт	2500	0.2	1.92	0.104	
3	Цонх	2 давхар шиллэгээтэй пластмассан хүрээтэй					
						0.50	2.0
4	Гадна хаалга					0.34	3.0
5	Дулаалгатай шал	Шал 1				2.15	0.465
		Шал 2				4.3	0.233
		Шал 3				8.6	0.116
		Шал 4				14.6	0.068

АГААР СОРОХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Сэнсний үзүүлэлт								
	Системийн дугаар	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Сэнс байрлаж буй өрөөний нэр	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
				Төрөл	Бүтээмж L;м3/цаг	Даралт P Па	Чадал N кВт	Эргэлтийн тоо n;эрг/мин	Цахилгаан В/тоо/Гц
1	С-1	Заал	Заал	тэнхлэг	2835	481	1.013	960	380/50
2	С-2	Заал	Заал	тэнхлэг	2835	481	1.013	960	380/50

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭГДЭХ ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	ГОСТ,Марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	1.904	Халаах хэрэгсэл хоолойг бэхлэх	–
2	3.904-10	Агаар дамжуулах хоолойг бэхлэх	–
3	1.494-10	Салхивчийн тор	–

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Хашлага хийцийн итгэлцүүр,тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-3	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

Судалгаа хийсэн огноо: 2025/06/02

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Халаалтын систем			
1	STI NOVA-500	Ширмэн радиатор	357	–	секц
2			27		бат
3					
4					
5	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган хоолой dy20	56		у/м
6	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган хоолой dy25	145		у/м
7	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган хоолой dy32	33		у/м
8	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган хоолой dy50	5		у/м
9		Отвод dy20	26		ш
10		Отвод dy25	34		ш
11		Шилжвэр dy25/32	4		
12		Тройник ф20хф20хф20	2		
13		Тройник ф25хф20хф25	22		
14		Тройник ф32хф40хф32	2		
15	ТУ5768-001 55565545-2004	Даралт тохируулах балансын хаалт ф20	14		
16		Даралт тохируулах балансын хаалт ф25	2		
17		Даралт тохируулах балансын хаалт ф32	2		
18		Зардал тохируулах балансын хаалт ф20	14		
19		Зардал тохируулах балансын хаалт ф25	2		
20		Зардал тохируулах балансын хаалт ф32	2		
21		Ус буулгагч ф20	28		
22		Ус буулгагч ф25	4		
		Ус буулгагч ф32	4		
		Бөмбөлгөн хаалт ф20	28		
		Бөмбөлгөн хаалт ф25	4		
		Бөмбөлгөн хаалт ф32	4		
	ТУ5768-001 55565545-2004	Термостат вентиль	17		
		Хий авагч ф20	17		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Агаар сэлгэлтийн механик систем /С-1-2/			
1	Remak	Сэнс RP80-50/40-6D n=960эр/мин Lmax=2835м3/ц	2		ком
2	δ=0.5мм	Цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой 300х250(h)	20		у/м
3	δ=0.5мм	Цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой 400х300(h)	13.4		у/м
4		Цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой 450х300(h)	18		у/м
5		Шилжвэр 300х250(h)/400х300(h)	2		
6		Шилжвэр 400х300(h)/450х300(h)	2		
7		Отвод 90 С 450х300(h)	2		
8	Тохируулгатай	Сараалж РР300	14		
		Агаар сэлгэлтийн ердийн систем /ЕС-1-5/			
1	δ=0.5мм	Цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой 150х150(h)	230		у/м
2		Отвод 90℃ 150х150(h)	180		ш
3	Тохируулгатай	Сараалж РР150	100		ш

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

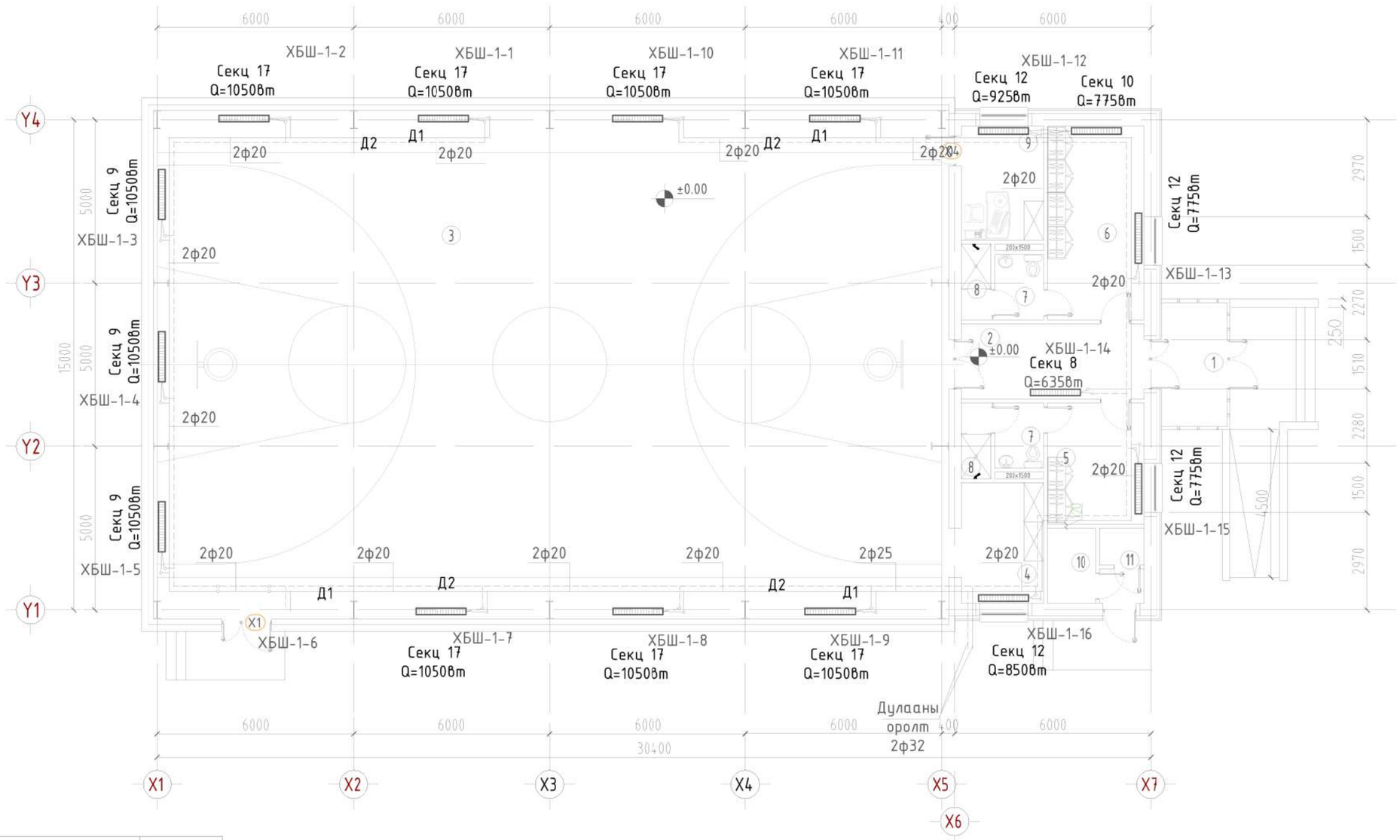
Материалын түүвэр

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-4	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

А3

Суулгах эрхтэй: 2025/06/02

±0.00 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/
1-р давхар		
1	Гонх	7.60
2	Коридор	12.90
3	Спорт заал	378.20
4	Багш нарын өрөө	9.30
5	Хувцас солих өрөө / эр /	18.10
6	Хувцас солих өрөө / эм /	10.40
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00
8	Душ 2ш	4.00
9	Техник хадгалах өрөө	8.80
10	Цахилгааны узель	3.40
11	Холбооны узель	3.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

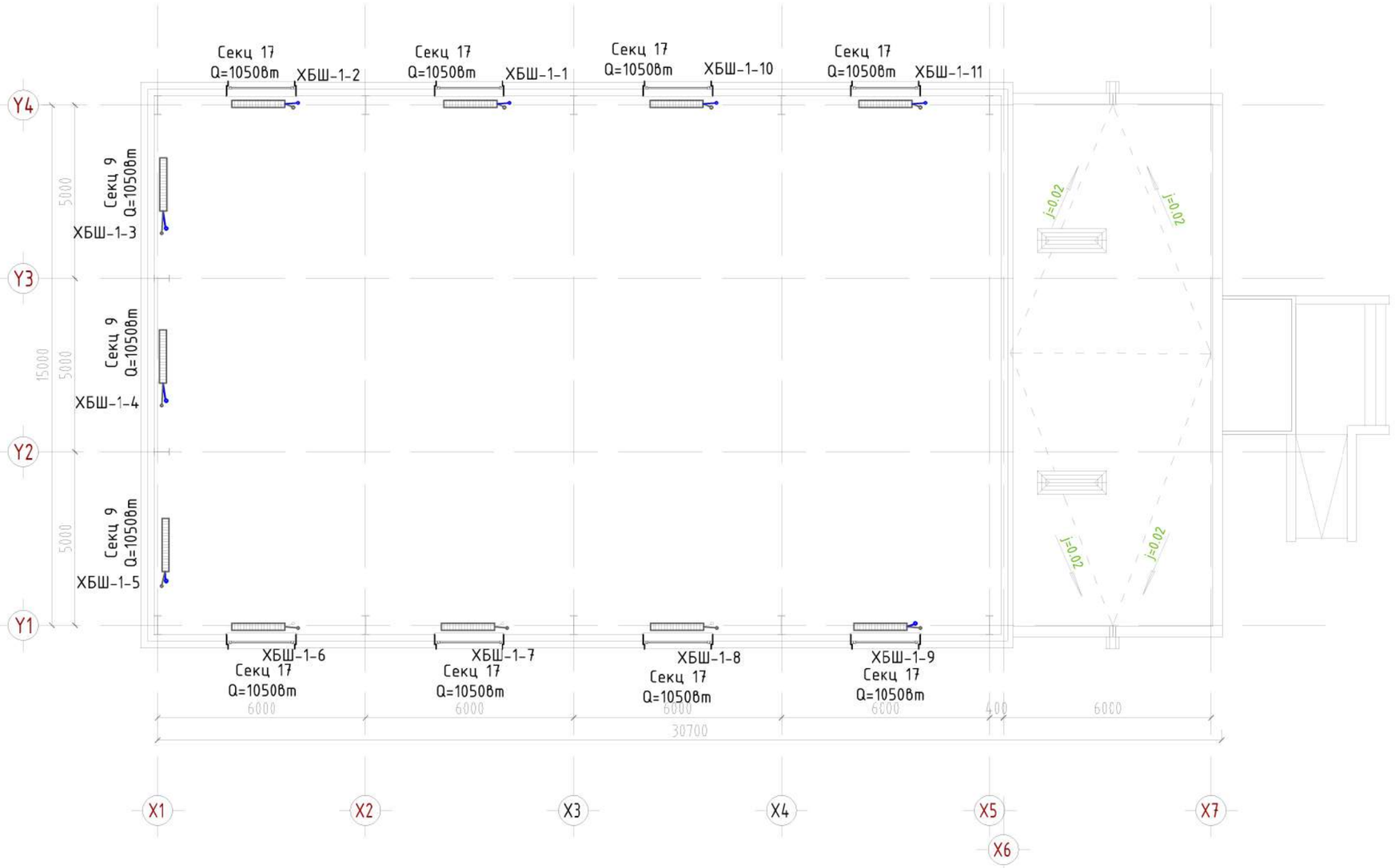
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+0.00 түвшин дэхь давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-5	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

A3

+5.30 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ЦБУ		Ц.Наваа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

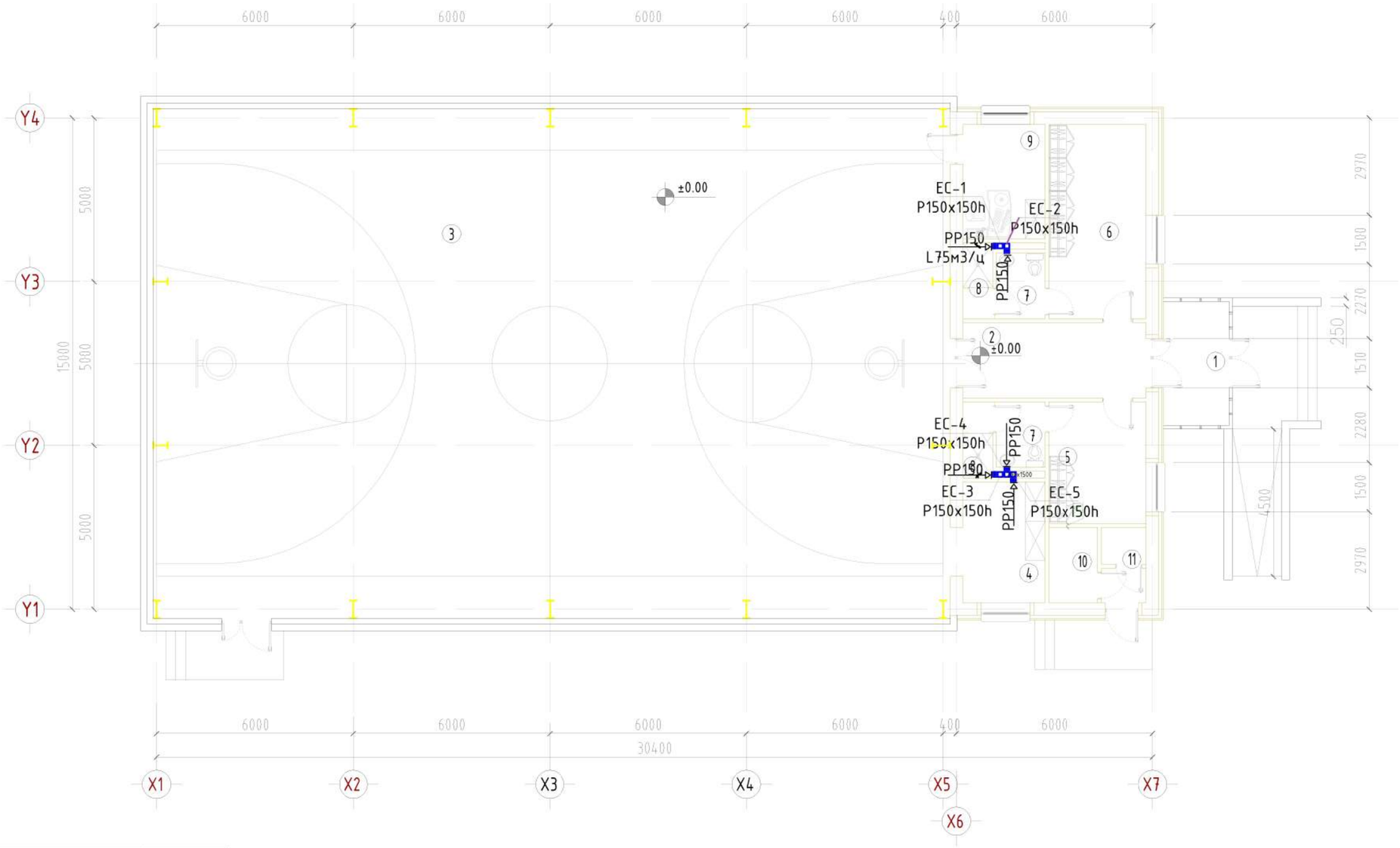
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+5.30 түвшин дэхь давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-6	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

A3

±0.00 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/
1-р давхар		
1	Гонх	7.60
2	Коридор	12.90
3	Спорт заал	378.20
4	Багш нарын өрөө	9.30
5	Хувцас солих өрөө / эр /	18.10
6	Хувцас солих өрөө / эм /	10.40
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00
8	Душ 2ш	4.00
9	Техник хадгалах өрөө	8.80
10	Цахилгааны узель	3.40
11	Холбооны узель	3.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогиол
ЦБҮ		Ц.Наваа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

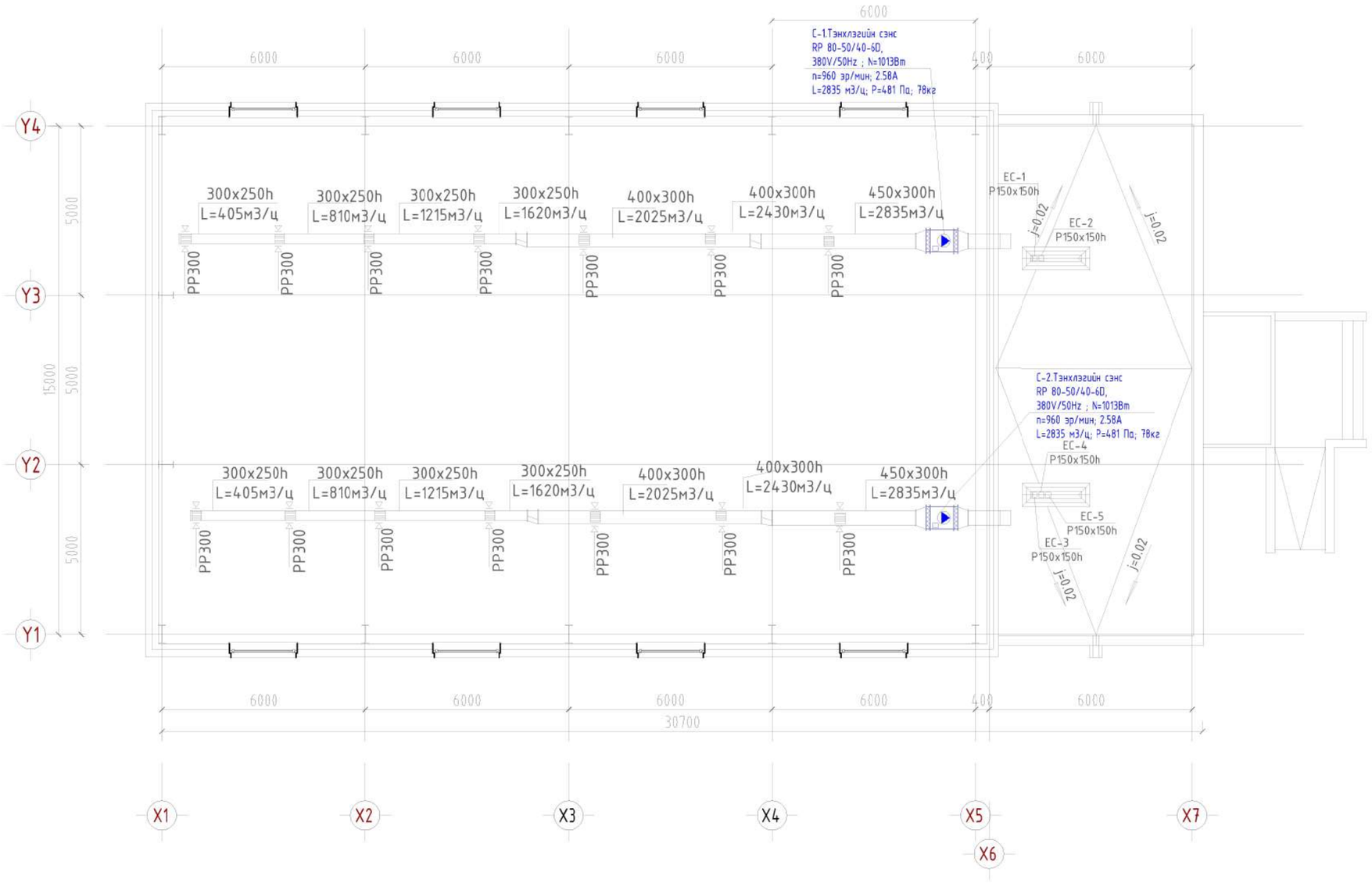
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+0.00 түвшин дэхь давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-7	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

А3

+5.30 ТҮВШИН ДЭХЬ ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ЗӨВШӨӨРӨӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

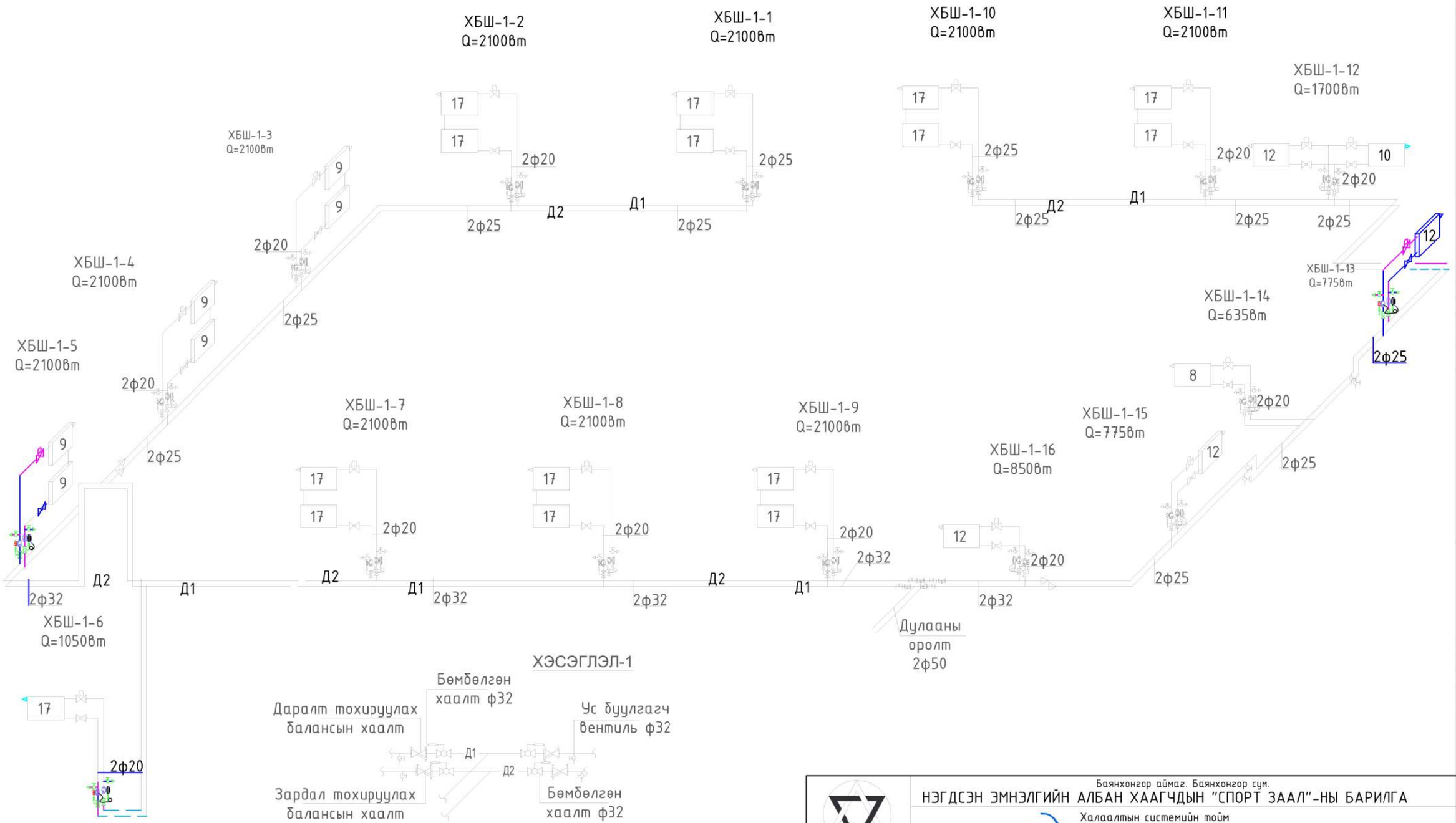
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

+5.30 түвшин дэхь давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-8	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

А3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

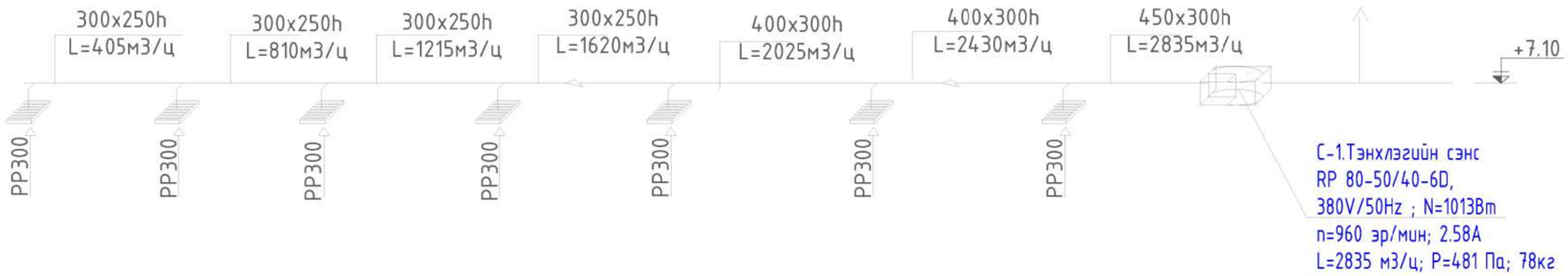
Халаалтын системийн тойм

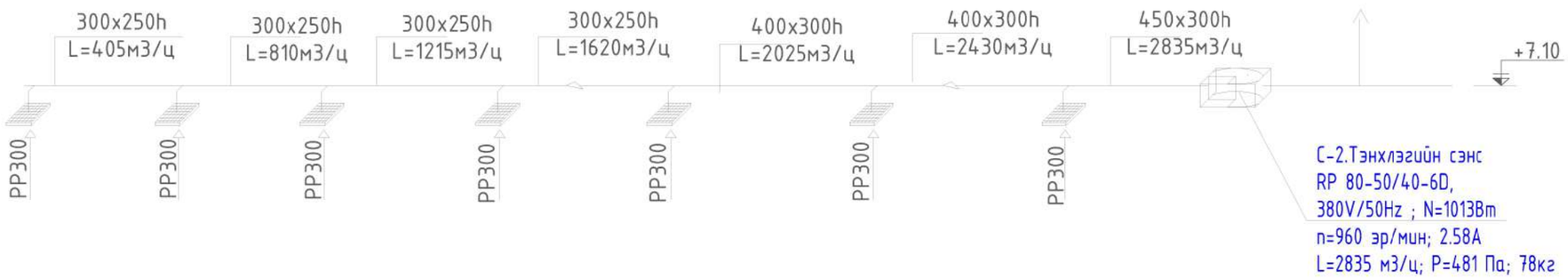
Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-9	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

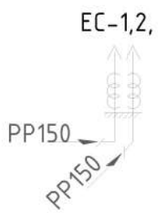
А3

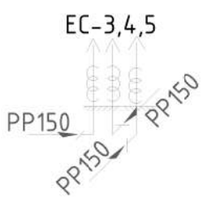
Суулгаж оруулсан: огноо: 2025/06/02

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ









Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

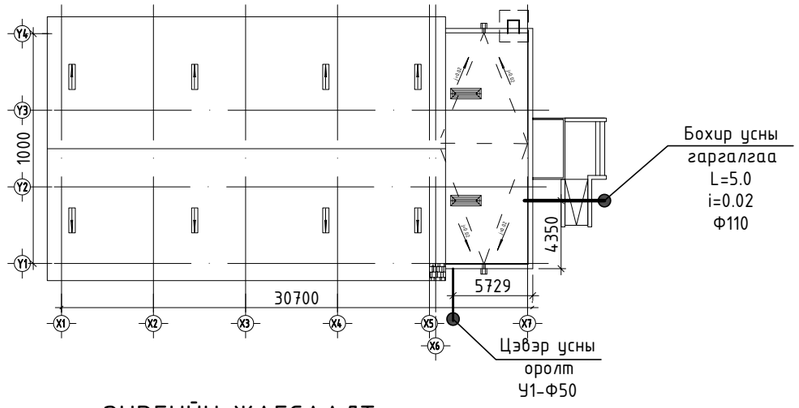
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Агаар сэлгэлтийн системийн тойм

Инженер		Ц.Уганбаатар	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025.02сар
Гүйцэтгэсэн		Ц.Уганбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-10	Хуудас: ХАС-10
Шалгасан		Э.Ариунцэцэг			

Сургуулийн хэвлэлээс гаргасан: 2025/06/02

Цэвэр бохир усны оролт гаргалгааны бүдүүвч



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	ЦБУ-ны оролт гаргалгааны бүдүүвч, зургийн бүрдэл, тооцооны үзүүлэлт	ЦБУ-1
2	1-р давхрын ус хангамжийн шугамын байгуулалт	ЦБУ-2
3	1-р давхрын бохир ус зайлуулах шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	Дээврийн хурын ус зайлуулах шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	Ус хангамж, бохир ус зайлуулах шугамын угсралтын тойм, материалын түүвэр	ЦБУ-5

ТАЙЛБАР

Тус барилгын цэвэр бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга БНбД 40-05-16, Олон нийт иргэний барилга БНбД 31-03-03-ыг баримтлан гүйцэтгэв.

Цэвэр ус

Хэрэгцээний халуун, хүйтэн усыг төвийн шугамнаас хангахаар төлөвлөв. Хүйтэн, халуун усны хэвтээ, босоо шугамнуудыг ГОСТ3262-75-н цайрдсан ган хоолойгоор, тоног төхөөрөмжинд холбох салбар шугамыг хуванцар хоолойгоор (PPR) хийхээр тусгаж өгөв. Таазаар төлөвлөгдсөн хүйтэн усны хоолойг пенополиуретан дулаалгаар дулаалж гадуур нь хагас мм-н зузаантай полиэтиленэн хуудсаар зургаан үе орооно. Ариун цэврийн хэрэгслүүдэд ус өгөх салбар хоолойн /подводок/ голч ф15мм-ээс багагүй байх ба пластмассан хоолойгоор төлөвлөв.

Бохир ус

Барилгын ариун цэврийн хэрэгслээр дамжин гадагшлах ахуйн бохир усыг өөрийн урсгалаар нь төвийн ариутгах татуургын шугамд холбож зайлуулахаар төлөвлөв. Бохир усны хоолойг пласстмасан /PVC-U/ хоолойгоор угсрана. Ариун цэврийн хэрэгсэлд ус өгөх ба бохир ус гаргах цэгийн холболт өндрийн түвшинг нийлүүлэх төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлттэй уялдуулан тохируулж гүйцэтгэвэл зохино.

Системийг угаах, шахаж шалгах ажлыг төсөвт тусгах хэрэгтэй.

Барилгын угсралтын явцад зохиогчийн хяналтыг зайлшгүй хийлгэх шаардлагатай.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Байгуулалт дээр	Тойм дээр	Зургийн нэр
У1		Хүйтэн усны шугам
Д3		Халуун усны шугам
Д4		Халуун усны эргэлтийн шугам
Б1		Бохир усны шугам
		Хаалт
		Вентиль
Ж	Ж	Суулгуур
У	У	Угаагуур
В	В	Ванн
МВ	МВ	Мойк
П	П	Хананы хөтөч
Д	Д	Поддон бүхий шүршүүр
Цэв	Цэв	Цэвэрлэгээ
	R	Шалгах таглаа
		Ерөнхий ус хэмжигч
		Галын кран

ЦБУ СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Шаардагдах даралт "м"	Тооцооны зардал л/сек				Тайлбар
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг		Галын ус л/сек	
Ерөнхий зардал	H=14м	1.35	0.45	0.64	2.5	$H_{гал}$=22.0м
Хүйтэн ус		0.60	0.20	0.48	-	
Халуун ус		0.75	0.25	0.51	-	
Бохир ус		1.35	0.45	2.24	-	
	Дулааны ачаалал Q=13 750 ккал/цаг					

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

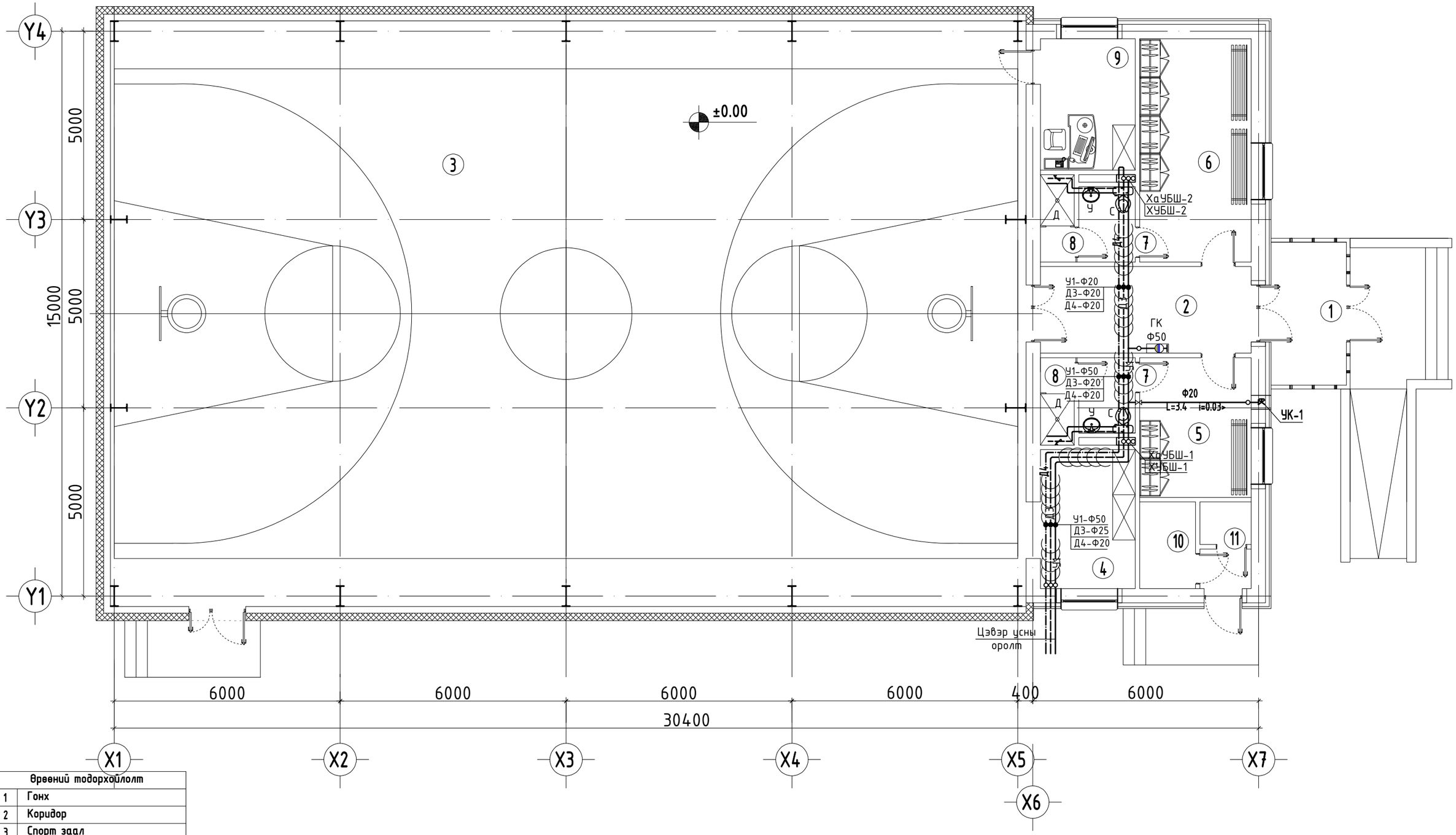
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Зургийн тайлбар, таних тэмдэг

Инженер		Ц. Навчаа	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Навчаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-01	Хуудас: ЦБУ-5
Шалгасан		Э. Саранцэцэг			

А3

1-Р ДАВХРЫН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Өрөөний тодорхойлолт	
1	Гонх
2	Коридор
3	Спорт заал
4	Техник хадгалах өрөө
5	Хувцас солих өрөө / эм /
6	Хувцас солих өрөө / эр /
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш
8	Душ 2ш
9	Багш нарын өрөө
10	Цахилгааны узель
11	Холбооны узель

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогзол
ХАС		Ц.Уугандаатар
ХТ, ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

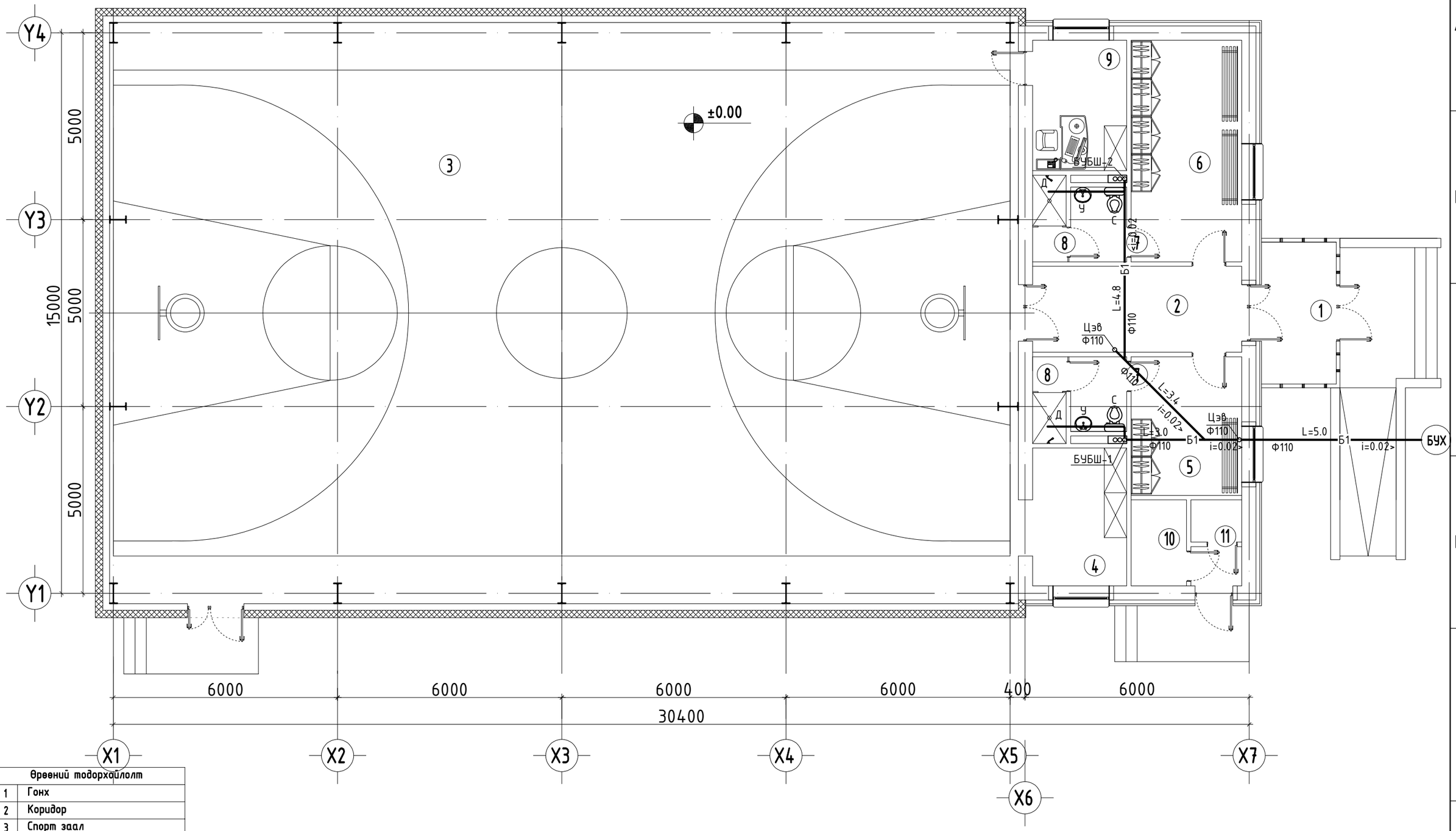
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын ус хангамжийн шугамын байгуулалт

Инженер		Ц. Навчаа	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Навчаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: ЦБУ-5
Шалгасан		Э. Саранцэцэг			

А3

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Өрөөний тодорхойлолт	
1	Гонх
2	Коридор
3	Спорт заал
4	Техник хадгалах өрөө
5	Хувцас солих өрөө / эм /
6	Хувцас солих өрөө / эр /
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш
8	Душ 2ш
9	Багш нарын өрөө
10	Цахилгааны узель
11	Холбооны узель

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогзол
ХАС		Ц.Уганбаатар
ХТ, ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

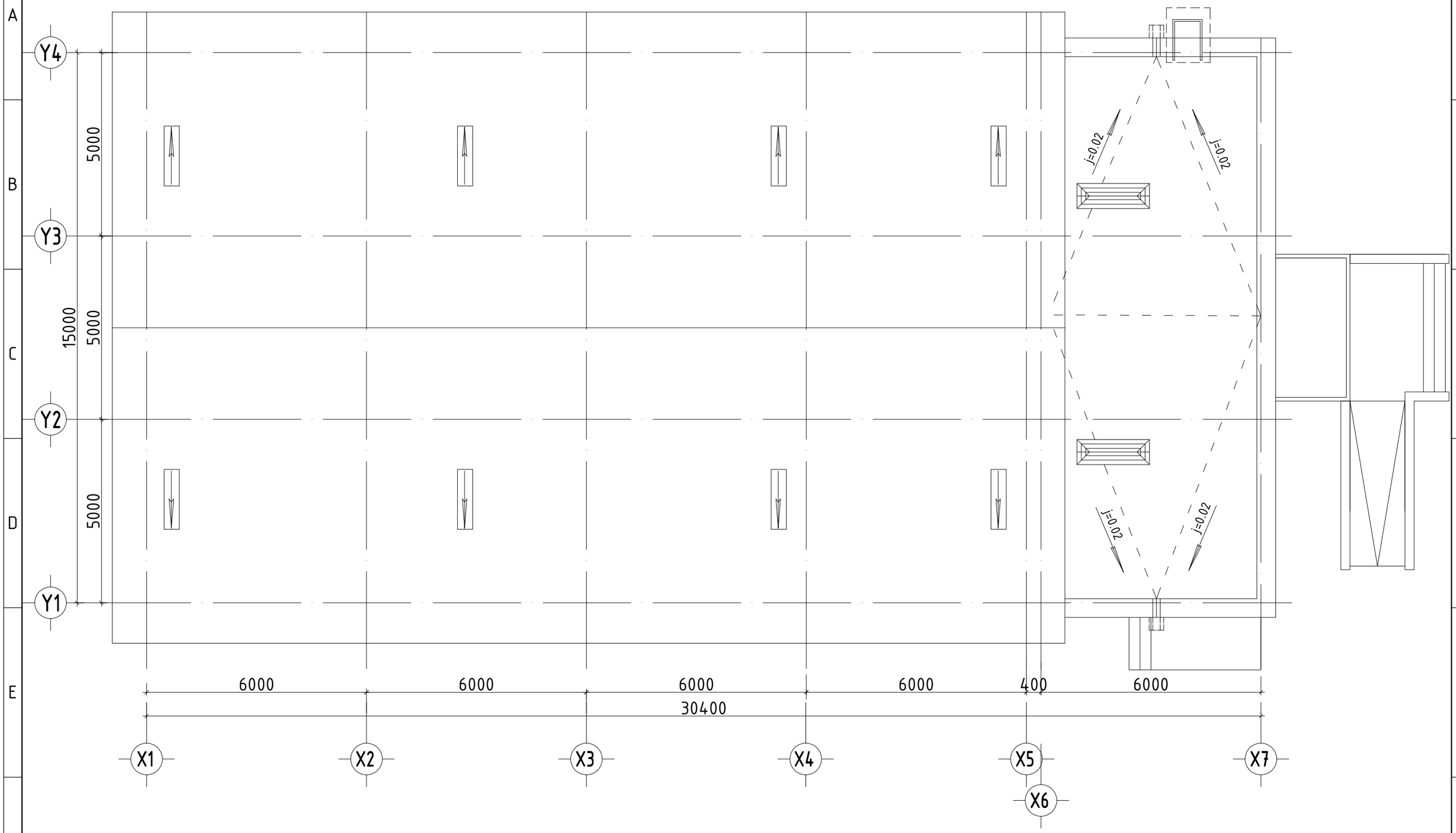
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын бохир ус зайлуулах шугамын байгуулалт

Инженер		Ц. Навчаа	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Навчаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: ЦБУ-5
Шалгасан		Э. Саранцэцэг			

А3

Дээврийн хурын ус зайлуулах шугамын байгуулалт М1:100



Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогзол
ХАС		Ц.Уганбаатар
ХТ, ДГ		Ч.Баярмаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Дээврийн хурын ус зайлуулах шугамын байгуулалт

Инженер		Ц. Навчаа	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Навчаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-04	Хуудас: ЦБУ-5
Шалгасан		Э. Саранцэцэг			

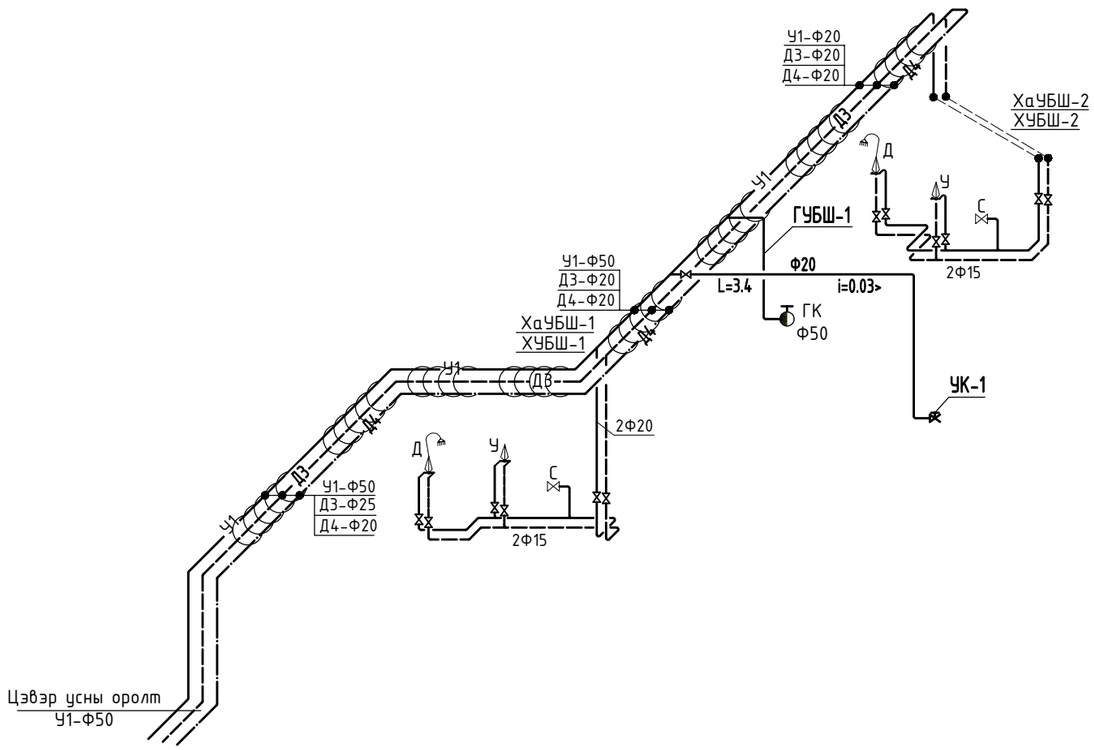
А3

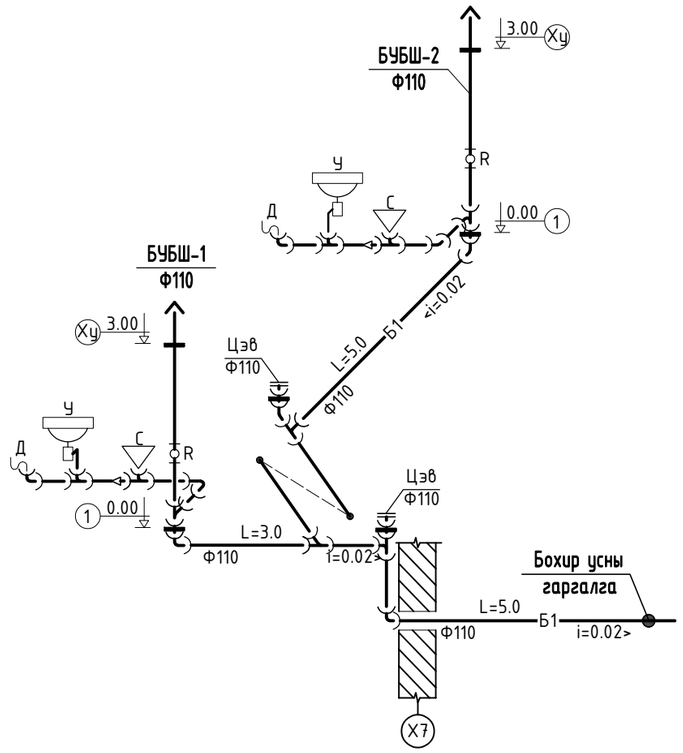
ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УСНЫ СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Гост, марк, тип	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
		Ус хангамж			
1	PPR	Хуванцар хоолой Dn15	22.0		М
2	ГОСТ3262-75	Цайрдсан ган хоолой Dn20	50.0		М
3	ГОСТ3262-75	Цайрдсан ган хоолой Dn25	12.0		М
4		Цайрдсан ган хоолой Dn50	17.0		М
5		Шилжүүлэг Ф25-Ф25	1		Ш
6		Шилжүүлэг Ф50-Ф25	1		Ш
7		Чихтэй отвод Ф15	10		Ш
8		Отвод Ф15	4		Ш
9		Гуравлагч Ф15х15х15	4		Ш
10		Скоб Ф15	4		Ш
11		Вентиль Ф15	10		Ш
12		Хаалт Ф20	5		Ш
13		Угааргуурын ус холигч	2		Ш
14		Душны ус холигч	2		Ш
15		Хоолойн дулаалга dn20	50.0		М
16		Хоолойн дулаалга dn25	12.0		М
17		Хоолойн дулаалга dn50	17.0		М
18		Галын крант Ф50	1	/ком/	Ш

БОХИР УСНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Гост, марк, тип	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
		Бохир ус			
1	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	7.0		М
2	PVC	Бохир усны хуванцар хоолой ф110	35.0		М
3	PVC	Тэгш гуравлагч L90° ф50х50	2		Ш
4	PVC	Тэгш гуравлагч L90° ф110х110	2		Ш
5	PVC	Ташуу гуравлагч L45° ф110х110	5		Ш
6	PVC	Отвод ф50 L90°	2		Ш
7	PVC	Отвод ф110 L45°	10		Ш
8	PVC	Отвод ф110 L90°	4		Ш
9	PVC	Цэвэрлэгээ ф110	2		Ш
10	PVC	Шалгах таглаа ф110	2		Ш
11	PVC	Шилжвэр ф50х110	2		Ш
12		Угаагуур	2		Ш
13		Душ	2		Ш
14		Суултуур	2		Ш





Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Ус хангамж, бохир ус зайлуулах шугамын угсралтын тойм, материалын түүвэр

Инженер		Ц. Навчаа	Е.Г.Шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Ц. Навчаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: ЦБУ-5
Шалгасан		Э. Саранцэцэг			

А3

ХД маркийн холбоо дохиололын үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт

Дугаар	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Нүүр хуудас	
ХД-2	Угсралтын бүдүүвч	
ХД-3	Материалын түүвэр	
ХД-4	1-р давхарын холбоо дохиололын байгуулалт	

Тайлбар

Спорт заалны барилгын холбоо, дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дараах стандарт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд:

- Холбоо, мэдээлэл, дохиоллын кабель шугам да тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ MNS 5532:2016
- Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага: MNS 6586:2016
- Барилга байгууламжийн гал унтраах төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНбД21-04-05
- Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. Ерөнхий шаардлага MNS 6423:2013

Сувагчлал:

- Мэдээлэл холбооны дэд бүтэц да дохиолол, хамгаалалтын системийн хэрэглэгчийн шугамын кабелийг ф16-25мм-ийн пласмассан хоолойд сувлэж угсарна.

Суурийн телефон сулжээний төлөвлөлт:

- Давхарын кувааралах :амбаруудад суурилуулсан 10х2 багтаамжтай хэрэглэгчийн хувааралах хайрцагуудаас UTP Cat.4 хэлбэрийн 2х2х0,5мм утсаар хэрэглэгчийн телефоны залгуур хүртлэх холболтыг хийнэ.
- Телефоны оролтыг 1-р давхараар техникийн нөхцөлөөр заагдсан кабелиар оруулна.

Интернэт компьютерийн сулжээний төлөвлөлт

- Интернетийн да компьютерийн сулжээний гол зангилаа Сэлгэгч /switch/-үүдийг холбооны өрөөнд хананд суурилуулсан хэлбооны зогсуур /rack-19/-д тоноглох бөгөөд салбар сэлгэгч /switch/-үүдийг мөн холбооны зогсуур /rack-19/-д тоноглон түүнээс өрөөнүүдийн компьютерийн сулжээ, интернэтийн залгуур хүртлэх холболтыг UMP-Cat.6 0.5х4P хэлбэрийн утсаар хийнэ.
- Интернэтийн оролтыг 1-р давхараар шилэн кабелиар оруулан холбооны өрөөнд төгсгөлийн төхөөрөмжинд холбоно.

Кабелийн телевизийн төлөвлөлт:

- КаТВ-ийн салаалагчуудыг давхрын самбарт суурилуулах да салаалагчаас КаТВ-н үүр хүртлэх холболтыг РК-50/1х0,5мм/ хэлбэрийн өндөр үелэлийн коаксиаль кабелиар хийнэ.
- КаТВ-ийн оролтыг 1-р давхараар РК-50/1х0,7мм/ хэлбэрийн коаксиаль кабелиар оруулан холбооны өрөөнд салаалагчид холбоно.

Галын дохиолол системийн төлөвлөлт

- Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг коридорт суурилуулсн хяналтыг хийхээр төлөвлөсөн бөгөөд угсралтын явцад захиалагчтай зөвшилцөн байнгын хүнтэй өрөөнд зөөн суурилуулах шаардлагатай.
- Галын дохиололын систем нь нөөц тэжээлийн батерейтэй үл тасалдах тэжээлийн блоктой холбогдсон байна.
- Галын дохиололын мэдээлэгчийг таазанд байрлуулан 1х4х0,6мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар ф16мм-ийн уян хоолойд сувлэн холбоно.
- Галын дохиололын дэд станцыг давхарын хувиарлах самбарт суурилуулах да хүлээн авах станцаас дэд станц хүртлэх кабелийг мөн 1х4х0,6мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар холбоно.
- Галын дохиололын хүлээн авах станцыг байнгын хүнтэй өрөөнд зөн суурилуулах учир дэд станцыг төлөвлөж өгсөн да дэд станцыг төлөвлөснөөр галын дохиоллын хүлээн авах :танцыг байнгын хүнтэй өрөө рүү зөөхөд олон тооны утас кабель давхар зөөгдөхгүй 1ш кабелиар станц хооронд холболт хийх нь ашигтай гэж тооцов.

Ажиглалт хяналтын системийн төлөвлөлт:

- Ажиглалт хяналтын систем нь интернэт протоколд суурилсан /IP/ систем байхаар төлөвлөв.
- Ажиглалт хяналтын системийн хүлээн авах станцыг POE switch -ийн хамт 1-р давхарт холбооны техникийн өрөөнд хананд суурилуулсан холбооны зогсуур /rack-19/-д тоноглон ажиглалтын дэлгэцийг удирдлагын гарын хамт коридорт хүлээн авах хэсэгт суурилуулан хяналтыг хийнэ.
- Барилгын гол орц гарцууд болгон дээр ажиглалтын дуранг суурилуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд ажиглалт дуранг ханад болон таазанд суурилуулсан UTP-Cat.6 хэлбэрийн кабелиар ф6мм-ийн уян хоолойд сувлэн холбоно.

Зарлан мэдээлэх системийн төлөвлөлт:

- Зарлан мэдээлэх системийг онцгой байдлын /ослын/ үед болон ердийн үед ажиллах боломжтойгоор төлөвлөсөн бөгөөд чанга яригчуудыг ханад ёуурилуулан 1*2*1,5мм утсаар ф16 -ийн уян хоолойд сувлэн холбоно.
- Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт өсгөгчүүд дагалдах тоног төхөөрөмжүүдийг холбооны өрөөнд ханад суурилуулсан холбооны зогсуурт /rack-19/-д тоноглоно.
- Удирдлагын микрофоныг үүдний хэсэгт суурилуулна.

Газардуулга:

- Төлөвлөж байгаа тоног төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах үйлчлэхийн тулд аппарат хэрэгслийн металл их биеийг газардуулга бүхий хүрээнд гагнаж холбоно.
- Газардуулгын эсэргүүцэл 4,0 ОМ-оос хэтрэхгүй байна.

Угсралын ажил:

- Угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ТАА-н дүрмийн дагуу угсралтын ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.
- Давхрын хувааралах самбарын хэмжээ нь Н800х600х150мм байх да шалнаас +1,5м -ийн өндөрт суурилуулна.
- Телефон, КаТВ, Компьютерийн сулжээний разеткуудыг шалнаас +0,3 өндөрт хананд суурилуулна.

Таних тэмдэг

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
Телефоны сулжээ	
Телефоны хувааралах хайрцаг 10*2,20*2 (Дугаар / Хэрэглэгчийн тоо)	10 X-1/1 20 X-1/1
Телефоны хувааралах бокс 50*2	100
Телефоны залгуур /хананд, таазанд/	
Дотуур холбооны ЭАТС	
Компьютерын сулжээ	
Компьютерийн сулжээний свич /портын тоо/	SW /..port/
Шилэн кабелийн тэгсгэлийн төхөөрөмж, хувиргач /FDF, Media converter/	FDF M.Co
Компьютерийн сулжээний залгуур /хананд, шаланд/	
Кабелийн телевиз	
Кабелийн телевизийн салбарлагч, тоо ширхэг	11
Кабелийн телевизийн залгуур /хананд, таазанд/	
Кабелийн телевизийн өсгөгч	
Галын дохиолол	
Галын дохиололын хүлээн авах станц, галын дохиололын дэд станц	FACP GD-1/1
Галын мэдээлэгч /S-утааны H-дулааны F-гараар/, дуу дохио өгөгч	S H F
Ажиглалт хяналтын систем	
Ажиглалт хяналтын системийг хүлээн авах станц, ажиглалтын дуран	42'
Сулжээний POE свич /портын тоо/	P.Sw / ..-port /
Зарлан мэдээлэх систем	
Чанга яригч /таазны унждаг, хананы/	
Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт	
Удирдлагын микрофон	RM
Бусад тоног төхөөрөмж	
Холбооны төмөр шкаф /rack-19/	
Холбоо дохиололын давхрын хувааралах самбар	
Кабелийн тавиур	
Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, хүчдэл гүйдэл баригч	
Угсралтын давхар хоорондын шилжилт	
Угсралтын нимгэн ханатай /шулуун, уян/ ПВХ яндан, эгнээ/урт мм	

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, таних тэмдэг

Инженер	Ч.Гэрэлмаа	ЕГ шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Ye шат: АЗ	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн	Ч.Гэрэлмаа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1		Хуудас: ХД-4
Шалгасан	Э.Түвшинзаяа				

АЗ

Материалын түүвэр

	нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
	1. Хотын телефон				
1	Телефоны разетка /4ш ялтастай коннектор		ш	2	Хосолсон үүр
2	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПЭ бүрхүүлтэй 4 судастай утас /ердийн/	UTP-2x2x0.5мм	м	40	
3	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох телефоны хуваарилах хайрцаг /ПЭ суурьтай/	1/DP-10/	ш	1	
	2. Компьютер сүлжээ				
1	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПЭ бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	40	
2	Комп.сүлжээний розетка /8ш ялтастай коннектор/	/RJ45/	ш	2	
3	Комп.сүлжээний салаалагч /SWITCH/	4-port-той	ш	1	
4	Комп.сүлжээний салаалагч /SWITCH/	24-port-той	ш	-	
5	Fast internet media converter /Интернетэд Хувиргагч/		ш	1	
6	Шилэн Кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF	ш	1	
	3. Кабелийн телевиз				
1	Задгай зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй коаксаль кабель	РК-50,1/0.8мм 75ом 279дб/км	м	40	хэрэглэгчийн
2	Кабелийн телевизийн розетка /коаксаль/	5/0,10.16мм дald суулгадаг	ш	2	
3	Кабелийн телевизийн салбарлагч /4 чиглэл/	5-860мГц 10dB	ш	1	
4	Кабелийн телевизийн өсгөгч	220V 10-30dB	ш	-	
	4. Галын дохиолол				
1	6-с багагүй чиглэл хянах залгах Галын дохиоллын хүлээн авах станц, бүсийн хяналтын самбарын хамт		КОМ	1	
2	Дэд станц		ш	1	
3	Үл тасалдах тэжээлийн блок, нөөц батторейны хамт		ш	1	
4	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	8	
5	Радио долгионы үүсгэгчтэй утааны шугаман мэдээлэгч	i=15mA /24V DC/	ш	3	Цаарруулах, хүлээн авах хос
6	80дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	2	
7	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	2	
8	Зэс дамжуулагчтай галд тэсвэртэй галын дохиоллын зориулалтын кабель	1x4x0.6мм	м	150	Дохиоллын зориулалттай
	5. Ажиглалт хяналтын систем				
1	Дүрс бичлэгийн төхөөрөмж, ажиглалт эзлжлэн явуулах дэлгэцийн хамт	1/NVR/,1/Joystick/ 1/LED-14"/	КОМ	1	
2	Ажиглалтын өргөн өнцгийн хараатай хамгаалалтын дохиоллын видео дуран	IP/POE/-той	ш	2	
3	Компьютерийн сүлжээний салаалагч Свич /POE Switch/	POE Switch	ш	1	4-port-той
4	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПЭ бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	60	
	6. Зарлан мэдээлэх систем				
1	Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт, чадлын өсгөгч, удирдлагын микрофоны хамт	P=200W	КОМ	1	Захиалагчийн сонголтоор
2	Задгай зэс дамжуулагчтай кабель ПЭ тусгаарлагчтай кабель	1*2*1,5мм	ш	100	
3	Чанга яригч /таазнаас унжуулж суурилуулдаг/	6W/Pendant type/	ш	-	
4	Чанга яригч /хананд/	8W/Wall type/	ш	9	
	7. Бусад материал тоног төхөөрөмж				
1	Давхрын самбар	600x600x200мм	ш	1	
2	Холбооны төмөр шкаф /rack-19"/ хананд суурилуулдаг	9U	ш	1	Булан, тогтоогч холбоосын хамт
3	Пластмассан булан холбоос	Ф-16мм./ПВХ/	ш	75	
4	Пластмассан булан холбоос	Ф-25мм./ПВХ/	ш	20	
5	Пластмассан хоолой L=3м	Ф-50мм./ПВХ/	ш	-	Босоо шугамд
6	Пластмассан хоолойн муфт /шууд/	Ф-25мм./ПВХ/	ш	20	
7	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, уян/	Ф-16мм./ПВХ/	м	300	Дохиолол
8	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, шулуун/ L=3м	Ф-25мм./ПВХ/	ш	27	Угсралтын
9	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/	220В/24В, 6А t=15min, P=4kW	ш	1	

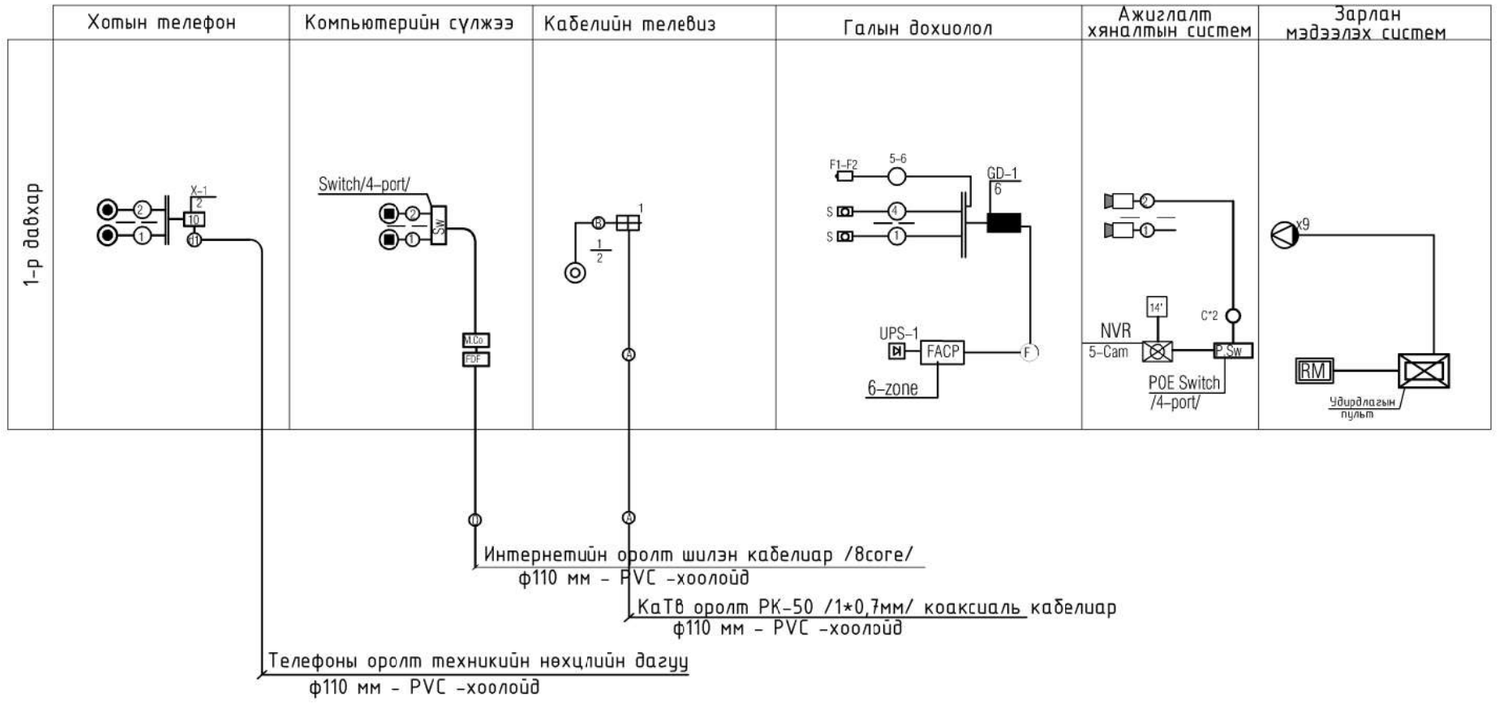
Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Материалын түүвэр				Ye шат: А3
Инженер	Ч.Гэрэлмаа	ЕГ шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн	Ч.Гэрэлмаа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Хуудас: ХД-4
Шалгасан	Э.Түвшинзаяа			

А3

Угсралтын бүдүүвч



Утасны марк, таних тэмдэг

Е Таних тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
Ⓐ	РК-50 Коаксаль кабель /75 Ом 1*0.7мм/	Кабелийн телевиз-д
Ⓑ	РК-50 Коаксаль кабель /75 Ом 1*0.5мм/	Кабелийн телевиз-д
Ⓒ	UTP-Cat.6 /2*4*0.5мм/	Интернет,дотоод сүлжээ, ажиглалтын дуран-д
Ⓓ	UTP-Cat.4 /2*2*0.5мм/ Телефон-д	
d2	20*2*0,5мм	Телефон-д
Ⓔ	1*2*1.5мм	Зарлан мэдээлэх систем-д
Ⓕ	Галд тэсвэртэй кабель 1*2*1.5мм	Галын дохиолол-д
Ⓞ	Шилэн кабель	Интернет-д

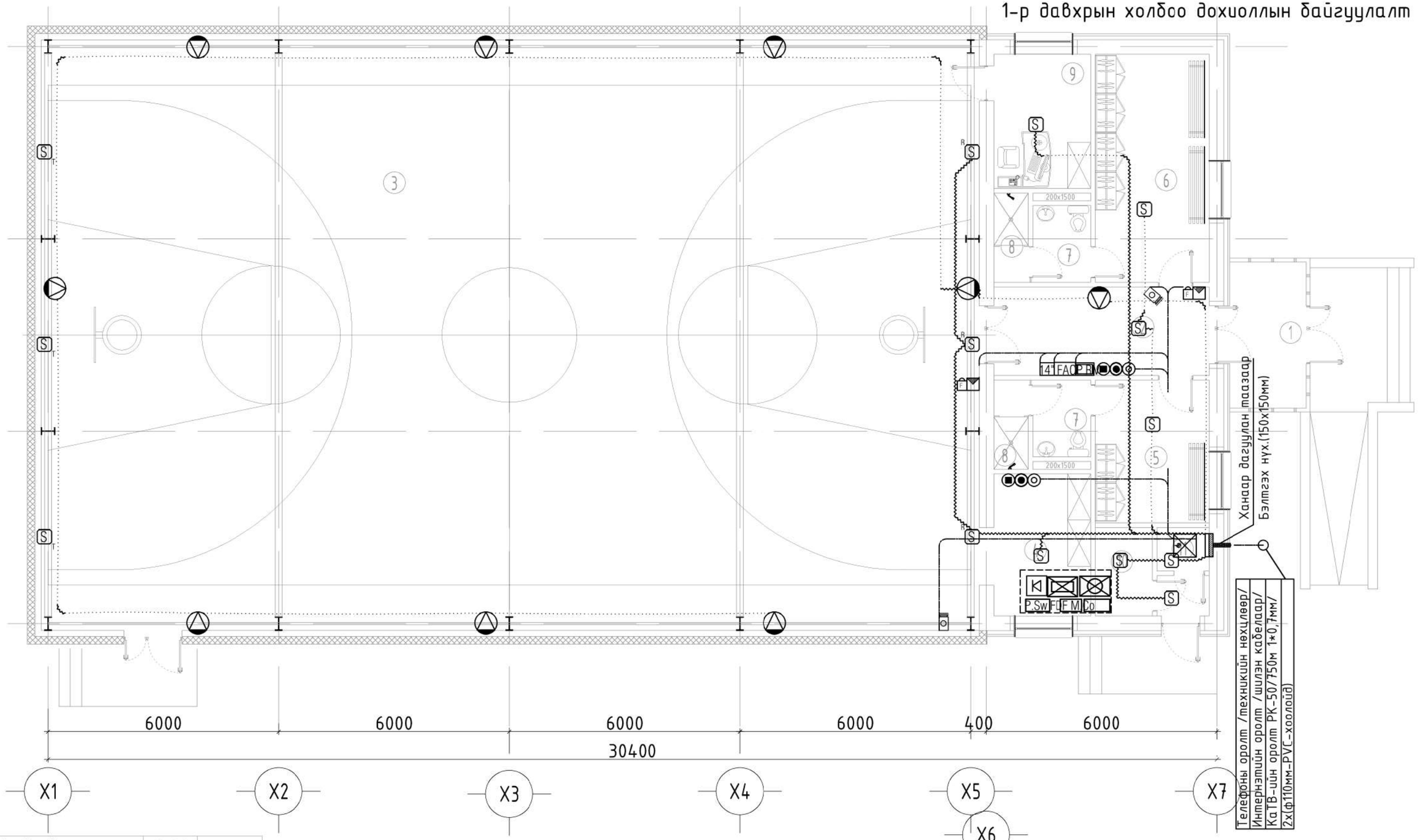
Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Угсралтын бүдүүвчийн кабелийн хүснэгт

Инженер	Ч.Гэрэлмаа	ЕГ шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Ye шат: А3	Огноо: 2025,02сар
Гүйцэтгэсэн	Ч.Гэрэлмаа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3		Хуудас: ХД-4
Шалгасан	Э.Түвшинзаяа				

1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/	Шалны материал
1-р давхар			
1	Гэнх	7.60	Керамик
2	Коридор	12.90	Керамик
3	Спорт заал	378.20	Модон шал
4	Багш нарын өрөө	9.30	Паркет
5	Хувцас солих өрөө / эр /	18.10	Паркет
6	Хувцас солих өрөө / эм /	10.40	Паркет
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00	Керамик
8	Душ 2ш	4.00	Керамик
9	Техник хадгалах өрөө	8.80	Паркет
10	Цахилгааны узель	3.40	Бетон
11	Холбооны узель	3.10	Бетон

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ХАС		Ц.Уганбаатар
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХТ,ДГ		Ч.Баярмаа

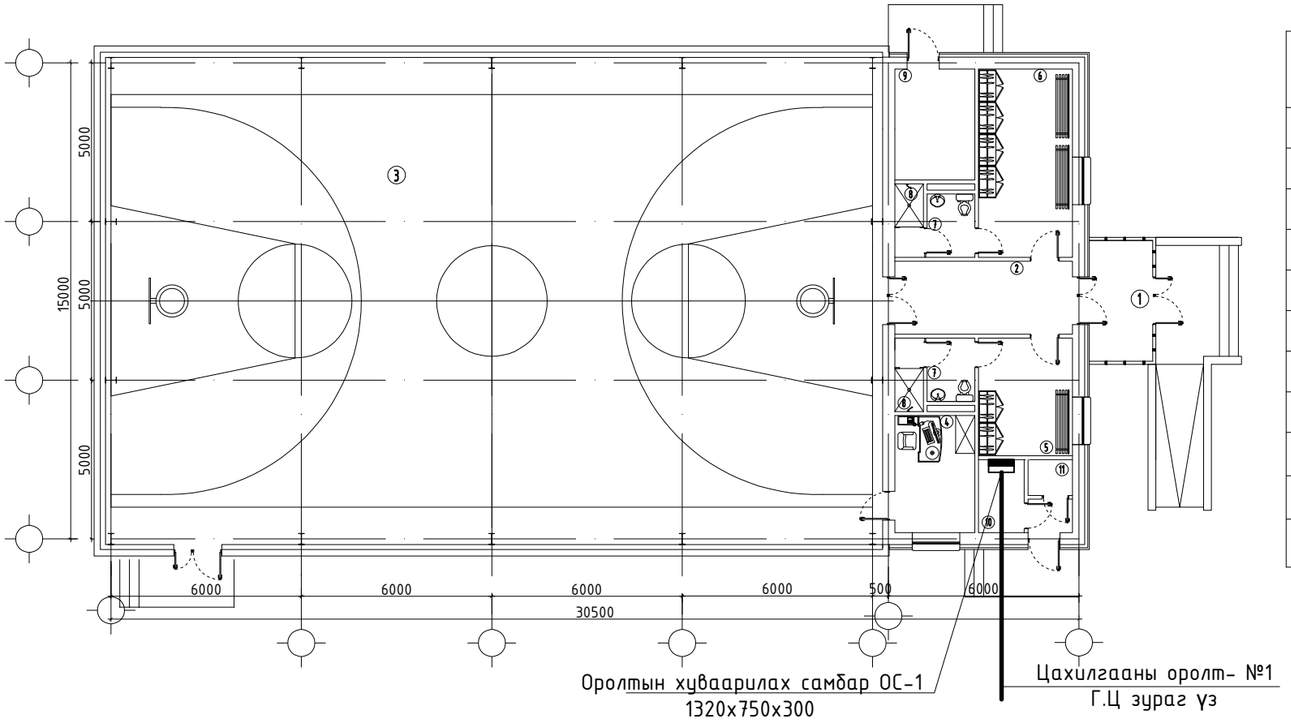
Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБАН ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын холбоо дохиололын байгуулалт

Инженер		Ч.Гэрэлмаа	ЕГ шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Үе шат: АЗ
Гүйцэтгэсэн		Ч.Гэрэлмаа			Огноо: 2025,02сар
Шалгасан		Э.Түвшинзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Хуудас: ХД-4

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ,ТАНИХ ТЭМДЭГ



Үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, таних тэмдэг	ХТ-1
2	Тайлбар	ХТ-2
3	Материалын түүвэр-1	ХТ-3
4	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ОС.1)	ХТ-4
5	Гэрэлтүүлгийн самбарын бүдүүвч (ГС.В1..ГС.3)	ХТ-5
6	1-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-6
7	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-7
8-1	Газардуулгын тооцоо	ХТ-8-1
8-2	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох	ХТ-8-2
8-3	Аянга хамгаалалтын тор да буулт бэхэлгээний хэсэглэлүүд	ХТ-8-3
8	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1

Үндсэн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	13.5

Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх да угсрах,	
БНбД 23-0208	Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг,	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	
	Хавсаргасан бичиг баримтыг А4 форматаас үзнэ үү	Тооцоо

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримт

Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

А3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох БД43-102-07 болон цахилгаан төхөөрөмж байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Оролт хуваарилалтын самбарыг цахилгааны өрөөнд байрлуулсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын нийлбэрээр тооцно.

Оролтын ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилалтын самбаруудын оролтонд ВА88-33 3Р автомат, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА47-100 4Р, ВА47-29 2Р, АД-12 2Р маягийн автоматууд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн ба группын шугам

Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн ба гэрэлтүүлгийн магистраль шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг шалны бэлтгэл, кабелийн тавиураар пластмассан хоолойд сүвлэж ил болон далд тавина.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд тоног төхөөрөмжүүд, салхивчийн хөдөлгүүрүүд, үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжийн комплект удирдлагын тэжээлийн самбар, гэрэлтүүлэг, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян оруулга хийж өгнө.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В.

Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В.

Гэрэлтүүлгийг БНбД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авсан болно.

Штепсель залгуурын шугаманд зэс голтой ПВ-маркийн утсыг хана шалаар шавардлаганд пластмасан хоолойд сүвлэж далд тавина.

Гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ маркийн утсыг ханаар шавардлагын дор уян пластмассан хоолойд, таазаар пластмасан хоолойд сүвлэж тавина. Гол гарцанд "EXIT" гэрэлтүүлэгчид тоноглосон болно.

Унтраалгуудыг шалнаас 1.0м-ийн, розеткуудыг 0.3м-ийн, ариун цэврийн өрөөнд 0.8м-ийн өндөрт тоноглоно.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Баянхонгор аймгийн Баянговь сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "СПОРТ ЗАЛНЫ БАРИЛГА"-ын цахилгааны хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалт, захиалагчийн санал болон сантехник, технологийн даалгаврыг үндэслэн, орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах БД43-102-07, цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03, Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв. Уг барилгыг барих талбайн инженер геологийн дүгнэлтийг "Топ Гео Техник" ХХК-ийн инженер Н.ГАНЗОРИГ боловсруулсан байна. архив /№2024/16/

1. ***Барилга барих талбай нь инженер-геологийн ДУНД нөхцөлтэй.***
2. ***Тухайн талбайд 8м-н гүнтэй 2 цооногоос хөрсний ус илрээгүй.***
3. ***Улиралын хөлдөлтийн норматив гүн:***

Шавар ул хөрсөнд - 1.94м

Шавранцар ул хөрсөнд -2.77м

4. ***Тус талбай нь газар чичирхийлэлийн 9 балл-ын бүсэд оршино***
5. ***Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл:***

Шавар ул хөрсөнд /60-150ом.м/

Хайргархаг элсэнцэр ул хөрсөнд /100-300ом.м/

Барилгын дээврийн дээгүүр 8мм-ийн цайрдсан ган утсаар аянгын гүйдэл хүлээн торыг татаж төмөр дээвэртэй холбох өгөх ба аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм-ийн цайрдсан ган төмрөөр хийж барилгын ханын дагуу буулгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө. Цахилгаан самбар, техникийн өрөөнүүдэд 25*3мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч, техникийн гадна газардуулгын хүрээтэй холбож өгнө. Техникийн өрөөний тоног төхөөрөмжийг дотор газардуулгын хүрээнээс давтан газардуулна.

Гадна газардуулгын хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр, электродыг ф25 цайрдсан бөөрөнхий төмрөөр хийж өгөх ба аянга газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Газардуулгыг гүн газардуулсан нейтральтай, N болон PE дамжуулах утас тусдаа TN-C-S системээр хийнэ.

Дээвэр дээр гарсан салхивч, ус зайлуулах шугамны хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө.

Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбаруудад ОПС1-В/4 маягийн цэнэг шавхагч тусгав.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНбД 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

Самбаруудын тэмдэглэгээний тайлбар

ГС - 0- 1 / 10.0

- Чадал, кВт
- Давхрын тоо: 0- Зоорийн давхар; 1- -1-р давхар; 2.3.... давхар
- Зориулалт:
  - ОС- Оролтын самбар
  - ХС- Хуваарилах самбар
  - ГС- Гэрлийн самбар
  - ОГС- Ослын гэрлийн самбар
  - ТС- Тоолууртай самбар
  - АС- Айлын самбар
  - БТАЗС- Бэлтгэл тэжээл автоматаар залгах самбар
  - ГЭУХАУС-Гал эсэргүүцах усан хангамжийн автомат удирдлагын самбар
  - БУАУС-Бохир ус автомат удирдлагын самбар
  - ДХАУС- Дулаан хангамж автомат удирдлагын самбар
  - АССАУС- Агаар сэлгэлтийн систем автомат удирдлагын самбар
  - ХДС- Холбоо дохиололын самбар

Таних тэмдэг

Д/д	Нэр	Таних тэмдэг
1	Хүчний хуваарилах самбар	
2	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар	
3	Автомат сэлгэн залгагчийн самбар	
4	Хүчний хуваарилах самбар	
5	Ослын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар	
6	Тоолуур	Wh
7	Патрон таазны	
8	Хананд байршуулах гэрэлтүүлэгч	
9	Улайсах хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч	
10	Улайсах таазны гэрэлтүүлэгч	
11	Өдрийн чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
12	"Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий гэрэлтүүлэгч	EXIT
13	Хананд тавих цэнэглэгддэг батареи бүхии ослын гэрэлтүүлэгч	
14	Ердийн далд тавих унтраалга	
15	Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга	
16	Утас салбарлах хайрцаг	
17	Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетк	
18	Газардуулагч контакттай далд шалны розетк	
19	Газардуулагч контакттай ил хамгаалагдсан розетк	
20	Газардуулагч контакттай шалны хоёрлосон далд розетк	
21	Газардуулагч контакттай далд розетк	
22	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат	
23	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат	
24	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-D/2,	
25	Гал хамгаалагч	
26	Гүйдэл хэмжигч (Амперметр)	A
27	Хүчдэл хэмжигч (Вольтметр)	V
28	Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжвэр	
29	Дамжуулагч утас	
30	Ослын гэрлийн дамжуулагч утас	
31	Босоо электрод	
32	Тусгаарлагч дэр	
33	Гадна газардуулгын хүрээ	
34	Аянгын хүлээн авагч тор	

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Тайлбар бичиг

Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

А3

Материалын түүвэр–1

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, 2000*800*500мм хэмжээтэй. б/ Автомат ВА88-33 3Р Ір-80А-1ш в/ Гүйдлийн трансформатор 80/5-6ш г/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-1ш д/ Волтьметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-400В-1ш е/ Амперметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-100А-3ш ж/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-1ш Шугаманд автомат ВА88-32 3Р Ір-63А-1ш ВА88-32 3Р Ір-50А-2ш ВА47-100 3Р D Ір-63А-1ш з/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-4ш		ком	1	ОС.1
2	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. а/ Оролтонд Автомат ВА47-100 4Р Ір-50А-1ш в/ Шугаманд автомат ВА47-29 4Р D Ір-50А-1ш ВА47-29 4Р С Ір-16А-2ш ВА47-29 2Р В Ір-16А-6ш д/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2Р Ір-16А Ідп-10mА-4ш АД-12 2Р Ір-16А Ідп-30mА-2ш е/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-4ш		ком	1	ГС-1
3	1*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20		ш	3	
4	2*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20		ш	–	
5	2*36Вт чадалтай өдрийн чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-44	Л1	ш	2	
6	1*36Вт чадалтай өдрийн чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	Л2	ш	6	
7	1*18Вт чадалтай өдрийн чийдэнтэй хананд тавих гэрэлтүүлэгч IP-44	Л3	ш	2	
8	40Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	Л4	ш	8	
9	40Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	Л5	ш	2	
10	250Вт хүртэл чадалтай галлоген чийдэнтэй таазанд дүүжлэх,төмөр торон хамгаалалттай IP-44	Л6	ш	16	
11	Далд тавих ердийн нэг туйлт унтраалга 250В 15А	У1	ш	3	
12	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В 15А	У2	ш	3	
13	Мөн гурвалсан унтраалга 250В 15А	У3	ш	–	
14	Мөн хамгаалагдсан нэг туйлт унтраалга 1 даралтат 250В 15А Ip44	У4	ш	4	
15	Мөн 2 даралтат 250В 15А Ip44	У5	ш	–	
16	Ус чийгнээс хамгаалагдсан /пакетник ил тавих/	У6	ш	4	
17	Далд тавих газардуулгын контакттай хананд далд тоноглох штепсель залгуур 250В. 1*10А	Р1	ш	–	
18	Далд тавих газардуулгын контакттай хананд далд тоноглох штепсель залгуур 250В. 2*10А	Р2	ш	5	
19	250В-ын хүчдэлтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай хананд далд тоноглох штепсель залгуур 1*15А IP44	Р3	ш	12	
20	250В-ын хүчдэлтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай шаланд далд тоноглох штепсель залгуур 1*15А IP44	Р4	ш	–	
21	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг	КУВ-1М	ш	40	
22	Далд утас салбарлах хайрцаг	–	ш	50	

Материалын түүвэр–1

23	2.5 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас	ПВ-660	м	1500	
24	Мөн 1*4 мм2	ПВ-660	м	1500	
25	Мөн 1*6 мм2	ПВ-660	м	400	
26	Мөн 1*10 мм2	ПВ-660	м	200	
27	Мөн 1*16 мм2	ПВ-660	м	–	
28	Уян пластмассан хоолой ф16		м	400	
29	Пластмассан хоолой ф20		м	500	
30	Пластмассан хоолой ф32		м	100	
31	Пластмассан хоолойн муфт ф16		ш	100	
32	Пластмассан хоолойн муфт ф20		ш	200	
33	Цайрдсан туузан төмөр. 25*4мм		м	50	
34	Цайрдсан туузан төмөр. 40*4мм		м	150	
35	Цайрдсан бөөрөнхий төмөр. ф25 е=3м		м	40	
36	8мм-ийн цайрдсан ган төмөр		м	150	
37	12мм-ийн цайрдсан ган төмөр		м	50	
38	ОСО-025 маягийн бууруулах трансформатортай хайрцаг 220/36В		ком	1	
39	Ф8мм-ийн хасах хавчаар		ш	50	
40	Ф8мм-ийн хавчаар		ш	50	
41	Тусгаарлагч дэр		ш	50	

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

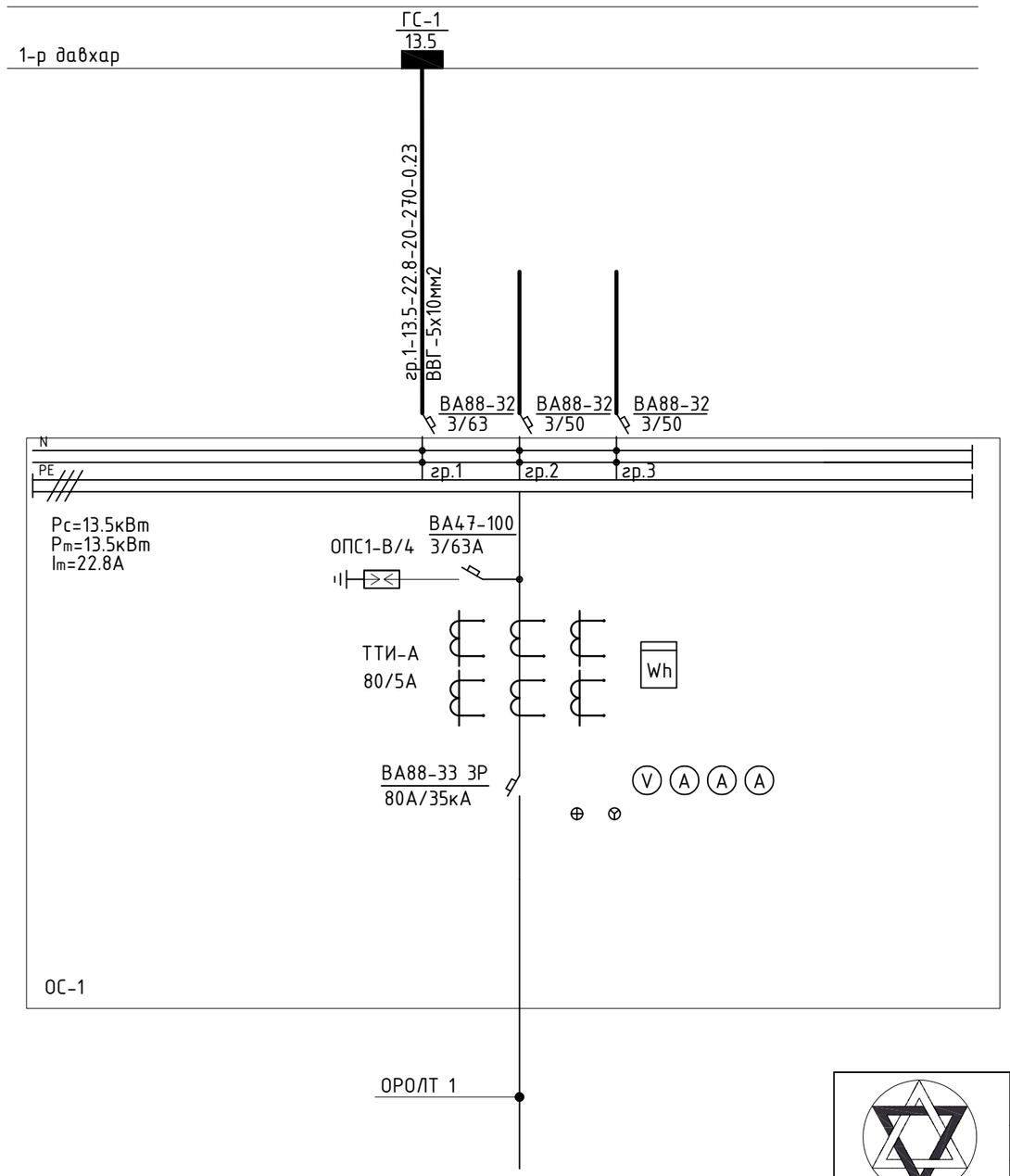
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Материалын түүвэр

Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

A3

0.4 кВ-ЫН ТООЦООНЫ ҮНДСЭН БҮДҮҮВЧ (ОС-1)



Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

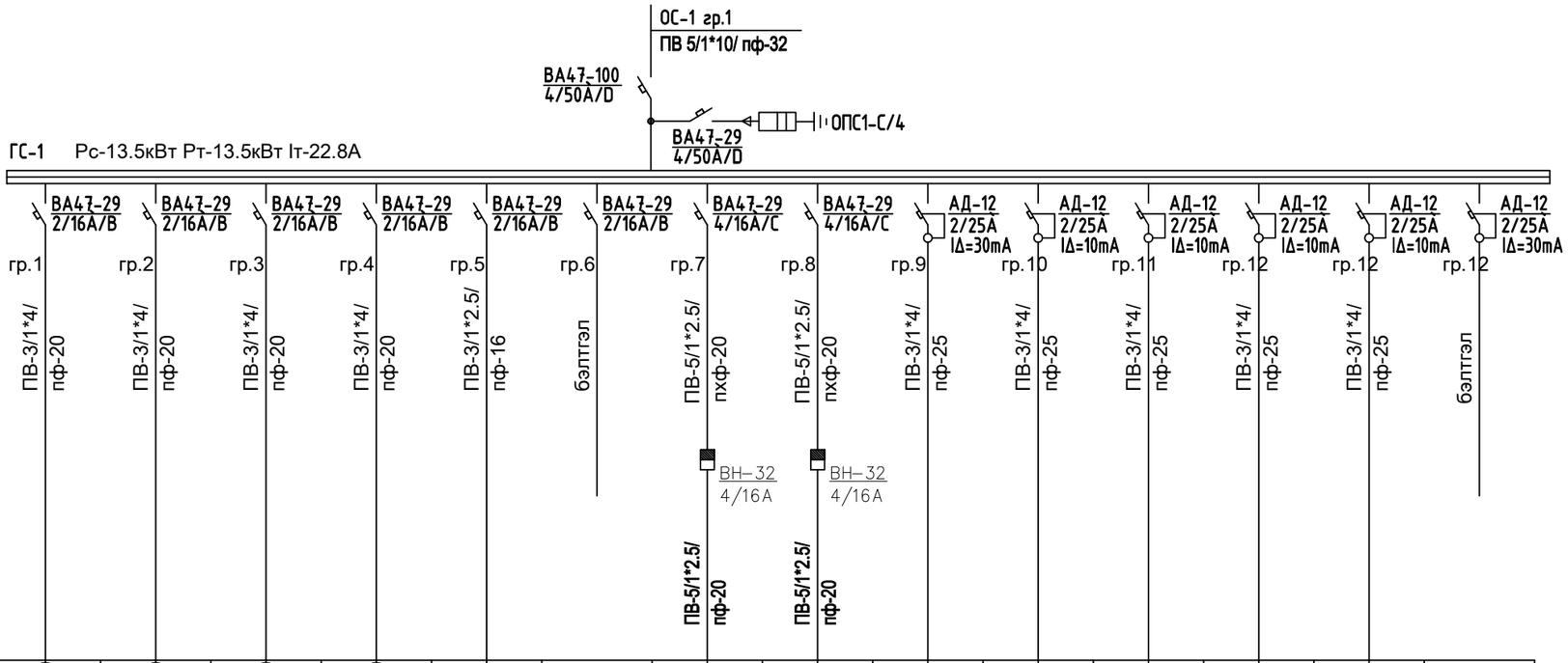
0.4кВ-ийн тооцооны үндсэн бүдүүвч

Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: ...	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

A3

ГС-1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



Тухайн тэжээх шугам															
Шин дамжуулагч хуваарилах хайр.	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсалг (А)														
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл В Рсуурь кВт I тооц А														
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн А Салгагч ба хайлах тавьц А														
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь пластмассан хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м														
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн А салгагч дулааны релений тавьц А														
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь пластмассан хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м														
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг														
	Байгуулалт дээрхи No	Г.1	Г.2	Г.3	Г.4	Г.5	Б1	С-1	С-1	Ш3.2	Ш3.2	Ш3.2	Ш3.2	Ш3.2	Б5
	Суурилагдсан чадал кВт	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0		1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Хэвийн чадал кВт	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0		1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Гүйдэл А Iхэвийн	5.6	5.6	5.6	5.6	4.5		1.78	1.78	6.8	4.5	4.5	4.5	4.5	
	Гүйдэл А Iявуул														
	Нэр Технологийн тоног төхөөрөмжийн No	Заалны Гэрэлтүүлэг	Заалны Гэрэлтүүлэг	Заалны Гэрэлтүүлэг	Заалны Гэрэлтүүлэг	Батарейтэй Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Сэнс	Сэнс	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Бэлтгэл

Зураг теслийн "ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

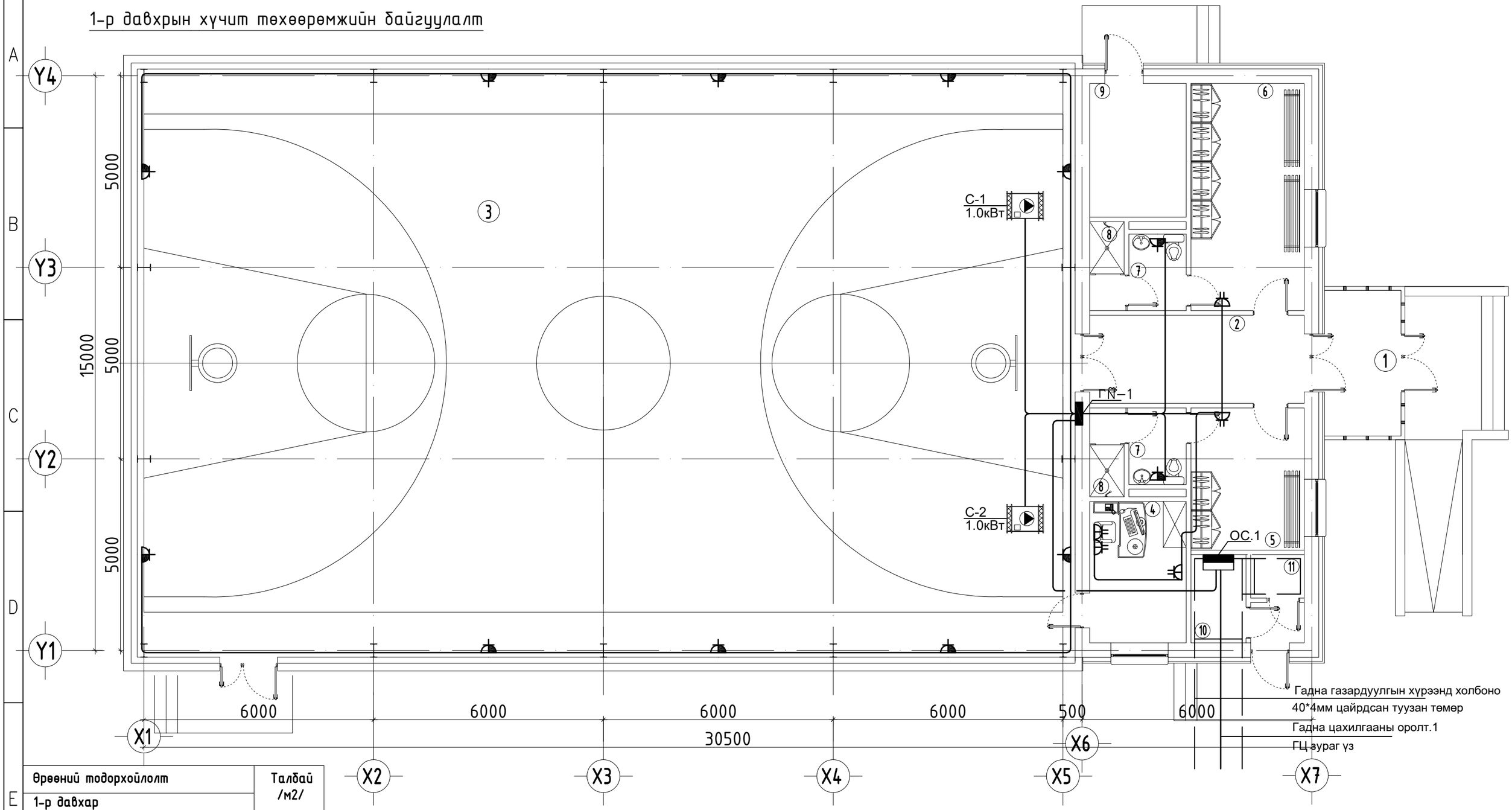
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

ГС-1.2 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан	Ч.Баярмаа			

А3

1-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/
1-р давхар		
1	Гонх	7.60
2	Коридор	12.90
3	Спорт заал	378.20
4	Багш нарын өрөө	9.30
5	Хувцас солих өрөө / эм /	18.10
6	Хувцас солих өрөө / эр /	10.40
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00
8	Душ 2ш	4.00
9	Дулааны узель	8.80
10	Цахилгааны узель	3.40
11	Холбооны узель	3.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болорчулуун
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ХАС		Ц.Чуганбаатар
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

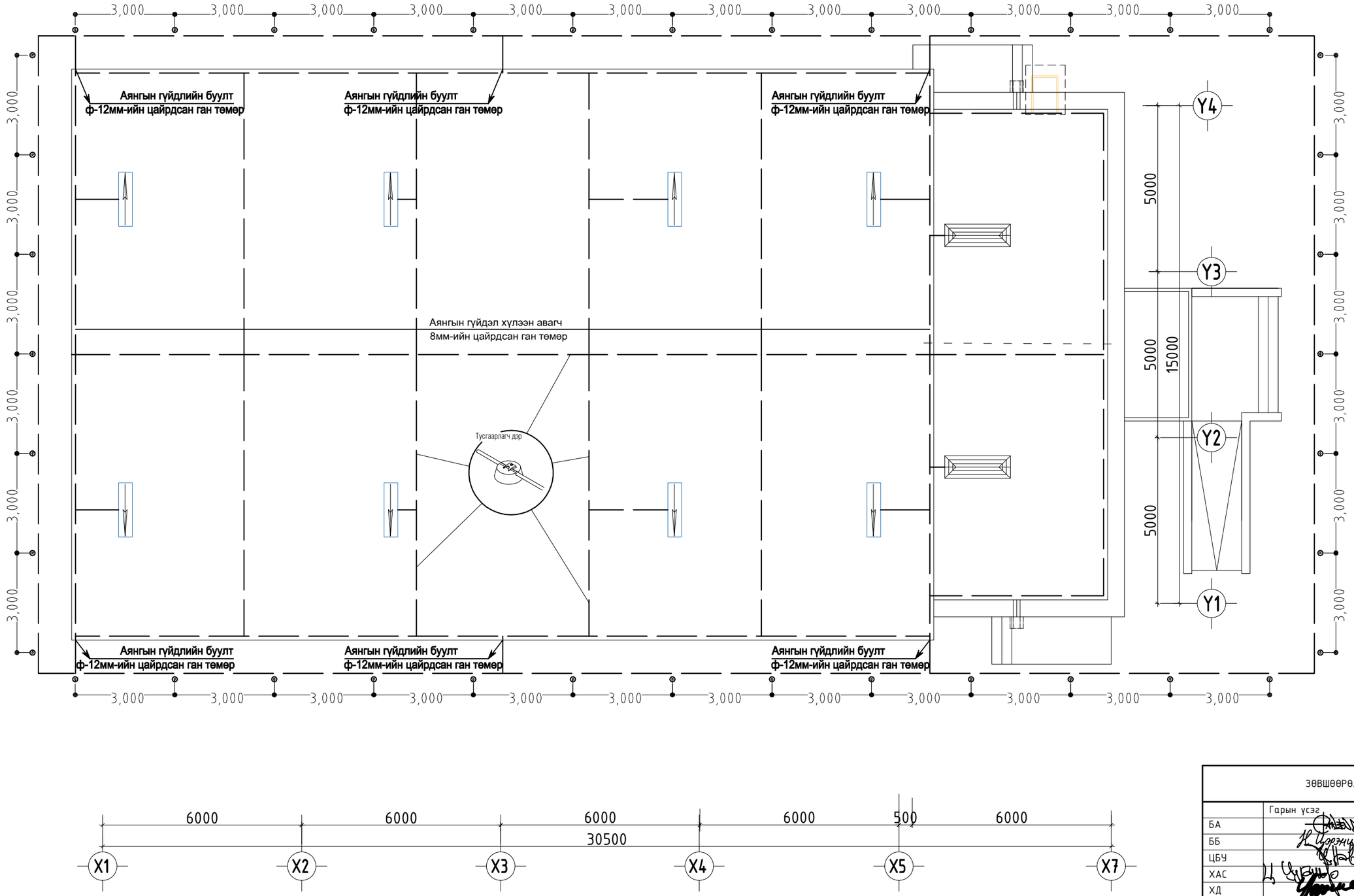
НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан	Ч.Баярмаа			

A3

Аянга хамгаалалтын байгуулалт



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болор-Эрдэнэ
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХАС		Ц.Чуганбаатар
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн
"ЦЭСДА" ХХК
tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

Аянга хамгаалалтын байгуулалт

Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-7	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

А3

ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Уг барилгыг барих талбайн инженер геологийн дүгнэлтийг "Топ Гео Техник" ХХК-ийн инженер Н.ГАНЗОРИГ боловсруулсан байна. архив /№2025/14/

1. *Барилга барих талбай нь инженер-геологийн ДУНД нөхцөлтэй.*
2. *Тухайн талбайд 8м-н гүнтэй 1 цооногоос хөрсний ус 3.30м-т илэрсэн.*
3. *Улиралын хөлдөлтийн норматив гүн:*
   Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд -3.26м
4. *Тус талбай нь газар чичирхийлэлийн 9 балл-ын бүсэд оршино*
5. *Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл:*
   Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд /500-1000ом.м/

-Хөрсний эквивалент дээд болон доод үеийн эсэргүүцэл, ом*м

$$P_{e1}=\frac{\sum_{i=1}^{k} h_i}{\sum_{i=1}^{k}\frac{h_i}{p_i}} \qquad P_{e1}=\frac{2+1.1}{\frac{2.0}{70*1.8}+\frac{1.1}{10000*1.8}}=194\ Om*m$$

$$P_{e2}=\frac{\sum_{i=1}^{k} p_i h_i}{Нтооц+l_b+t} \qquad P_{e2}=\frac{1.9*10000}{3*1.5+3+0.7}=2317\ Om*m$$

-Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл, ом*м:

$$P_e=\frac{(p_1*p_2*l_b)}{(p_1*(l_b-h_{хи}+t)+p_2*(h_{хи}-t))} \qquad P_e=\frac{(194*2317*3)}{194*(3-3.1+0.7)+2317*(3.1-0.7)}=238\ Om*m$$

-Нэг ширхэг булан төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом*м:

$$R_o=\frac{0.366*p}{l_b}\left(\lg\frac{2l_b}{0.95*b}+\frac{1}{2}\lg\frac{4T+l_b}{4T-l_b}\right) \qquad R_o=\frac{0.366*238}{3}\left(\lg\frac{2*3}{0.95*0.05}+\frac{1}{2}\lg\frac{4*2.2+3}{4*2.2-3}\right)=65\ Om$$

-Босоо электродын тоо, ш:

$$n_o=\frac{R_0}{n_b*R_n} \qquad \frac{a}{l_b}=1 \qquad n_o=\frac{65}{4*1}=16.2$$

$\frac{a}{l_b}=1$ байхад босоо электрод ашиглалтын коэффицент хүснэгтээс интерполяциар бодоход $n_a=0.5$

Энэ утганд $n_o=\frac{65}{4*0.5}=32.5ш$ электрод гарна. Мөн

2. $\frac{a}{l_b}=1 n_o=32.5ш$ байхад $\eta_b=0.44$ $n_o=\frac{65}{4*0.44}=36.9ш$

3. $\frac{a}{l_b}=1$ $n_o=36.9$ байхад $\eta_b=0.43$ $n_o=\frac{65}{4*0.43}=37.7ш$ электрод гарна.

37.7-36.9=0.8<1 тул $\eta_b=0.43$ $n_o=38ш$ гэж авна.

-Хэвтээ электродын урт, м:

$l_x=1.05*a*(n_0)$ $l_x=1.05*3*38=120m$

$\frac{a}{l_b}=1$ байхад $n_0=38ш$ байхад хэвтээ электрод ашиглалтын коэффицент хүснэгтээс интерполяциар бодоход $n_x=0.225$ гарна.

-Хэвтээ электродын эсэргүүцэл, Ом:

$$R_o=0.366*\left(\frac{p_{xx}*\Psi_x}{lx*\eta_x}\right)\lg\left(\frac{2l_x^2}{b*t}\right) \qquad R_o=0.366*\left(\frac{(2+2.5)*0.5*70}{120*0.225}\right)\lg\left(\frac{2*120^2}{0.04*0.7}\right)=12.8\ Om$$

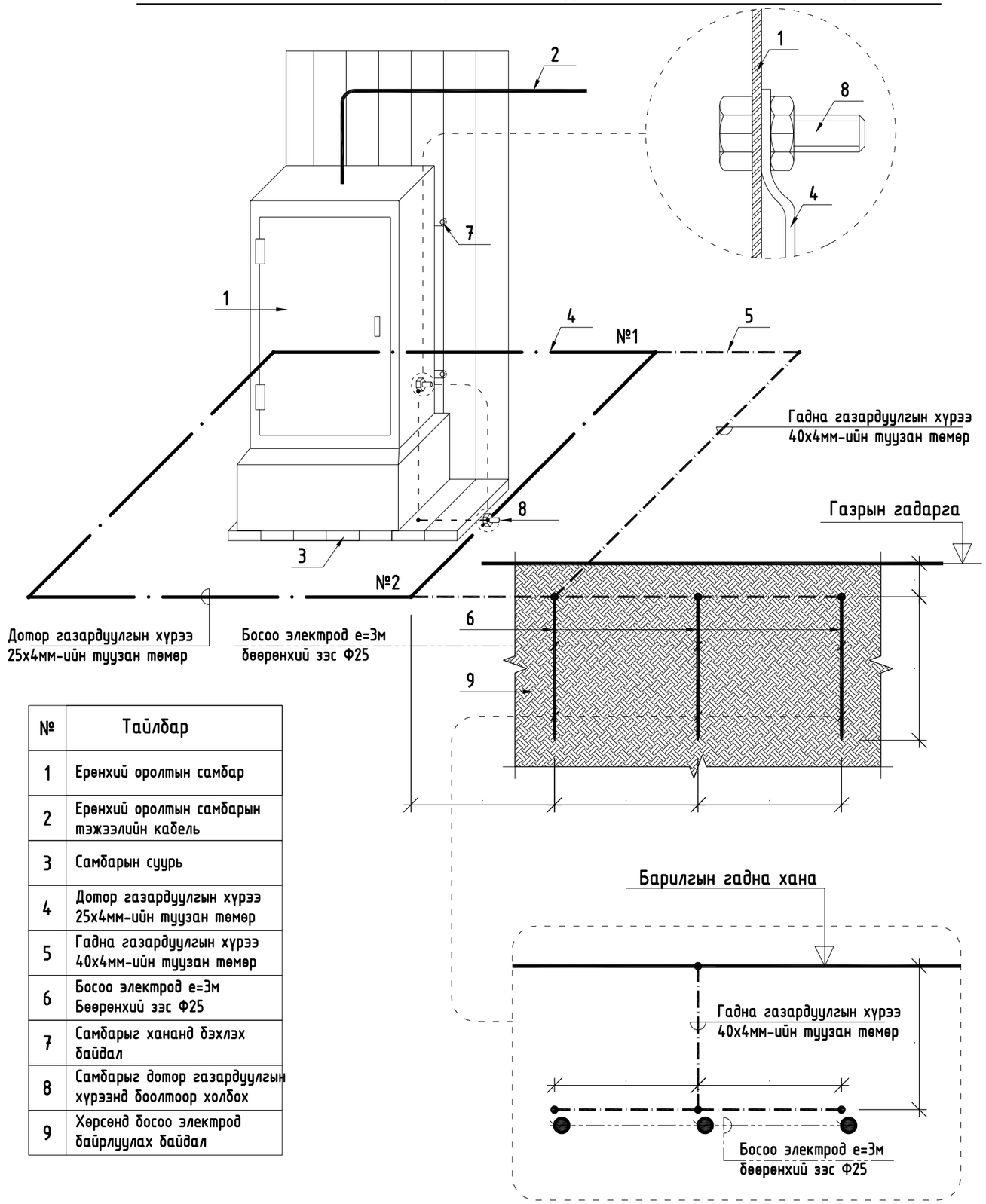
$$R_{gaz}=\frac{R_б*R_x}{R_б*\eta_x+R_x*n*\eta_б} \qquad R_{gaz}=\frac{65*12.8}{65*0.225+12.8*38*0.43}=3.7<4\ Ом$$

Газардуулга нь 120м урт хэвтээ электрод, 3м урт 38 ширхэг босоо электрод хэрэглэгдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байна.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум. НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА				
	Газардуулгын тооцоо				
Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:	Огноо: 2025он	
Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: ХТ-8	
Шалгасан	Ч.Баярмаа				

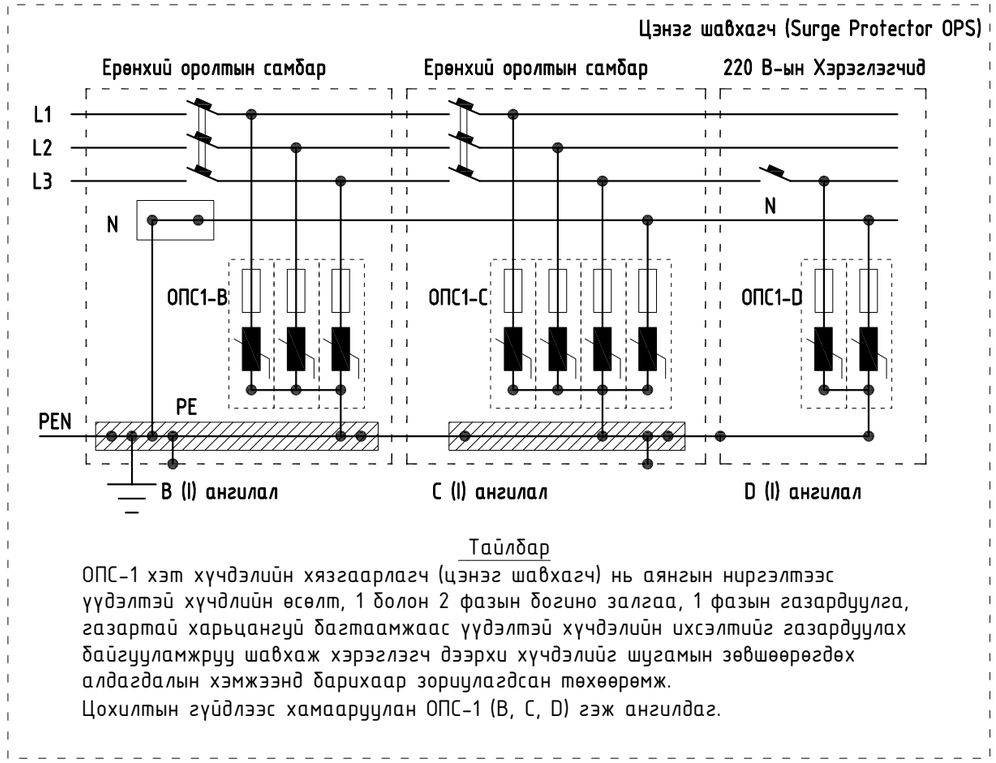
A3

ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод е=3м Бөөрөнхий зэс Ф25
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал

Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс
хамгаалах бүдүүвч



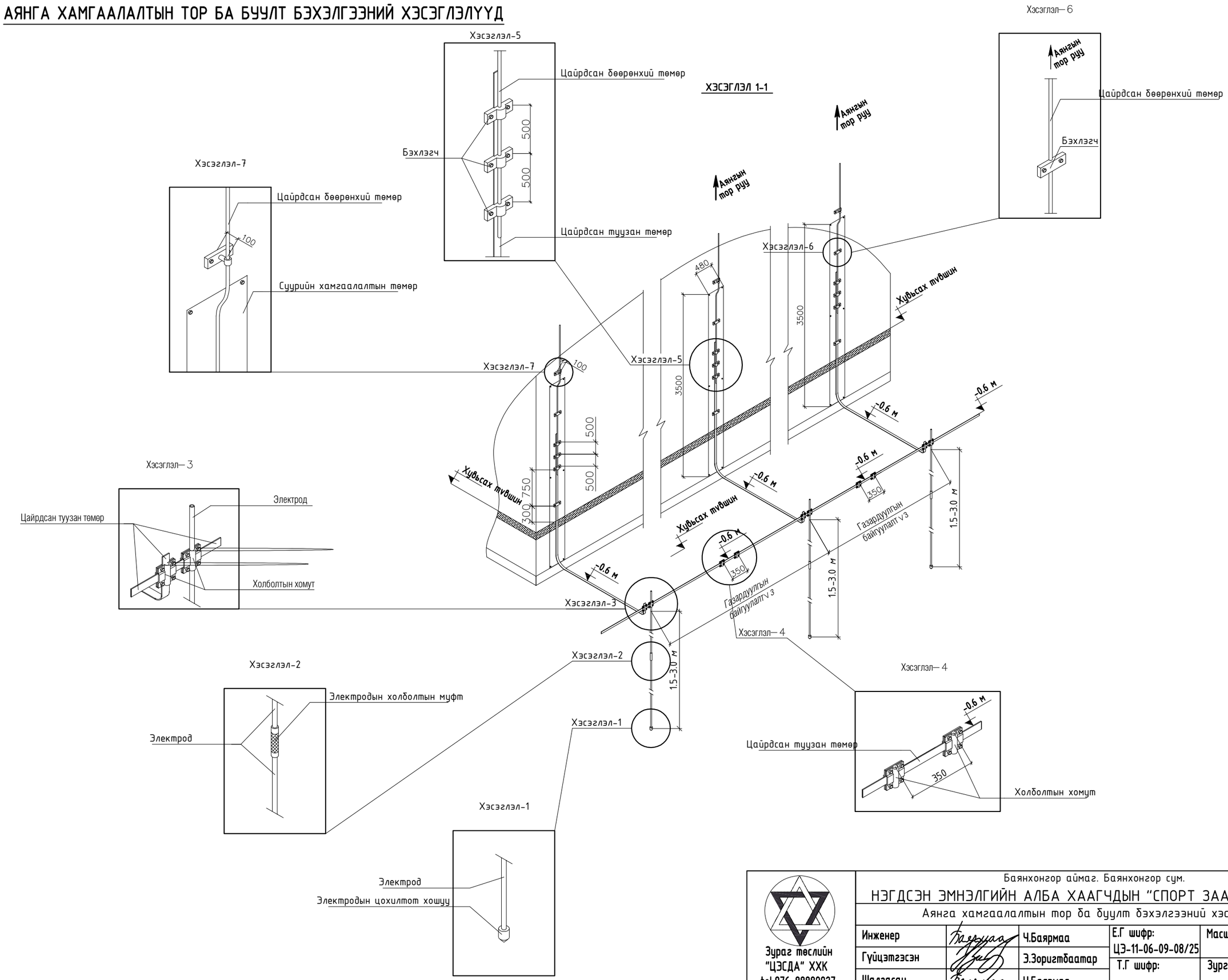
Тайлбар

ОПС-1 хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын нургэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгуулламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум. НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА				
	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох				
	Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:	Огноо: 2025он
	Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8.1	Хуудас: ХТ-8
	Шалгасан	Ч.Баярмаа			

А3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ТОР БА БУУЛТ БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГЛЭЛҮҮД

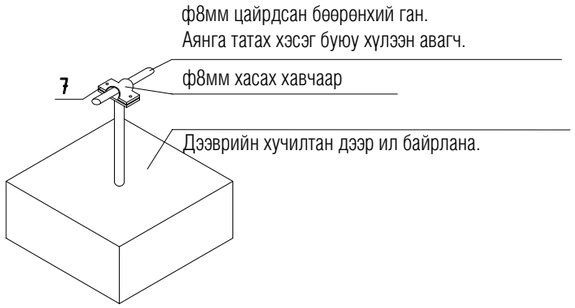


Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум. НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА				
	Аянга хамгаалалтын тор ба буулт бэхэлгээний хэсэглэлүүд				
Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:	Огноо: 2025он	
Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8.2	Хуудас: ХТ-8	
Шалгасан	Ч.Баярмаа				

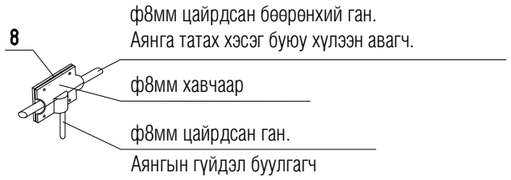
A3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ТОР БА БУУЛТ БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГЛЭЛҮҮД

Хэсэглэл 1

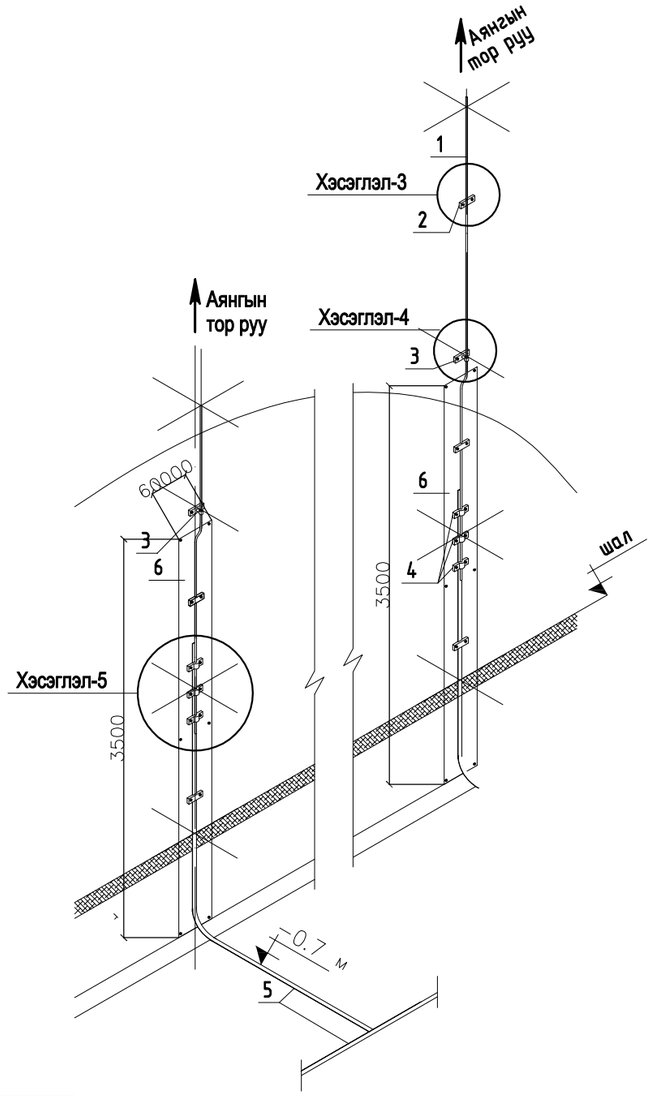


Хэсэглэл 2

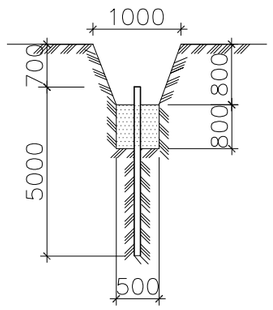


ГАЗАРДУУЛГЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

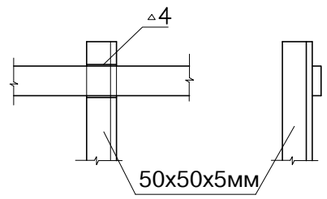
М1:100



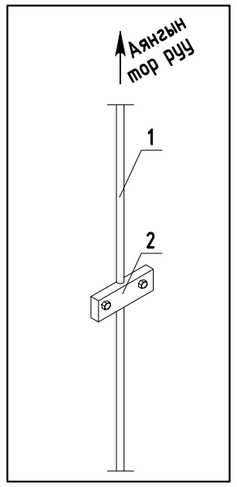
Газардуулгын шуудууны огтлол



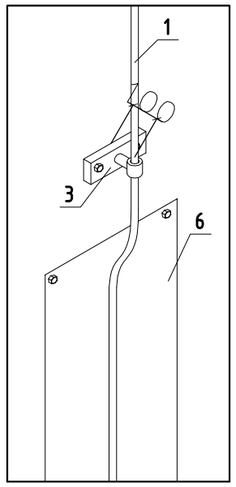
Туузан төмрийг электродтой холбох байдал /масштабгүй/



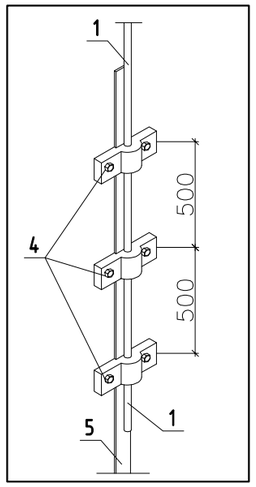
Хэсэглэл-3
М1:25



Хэсэглэл-4
М1:25



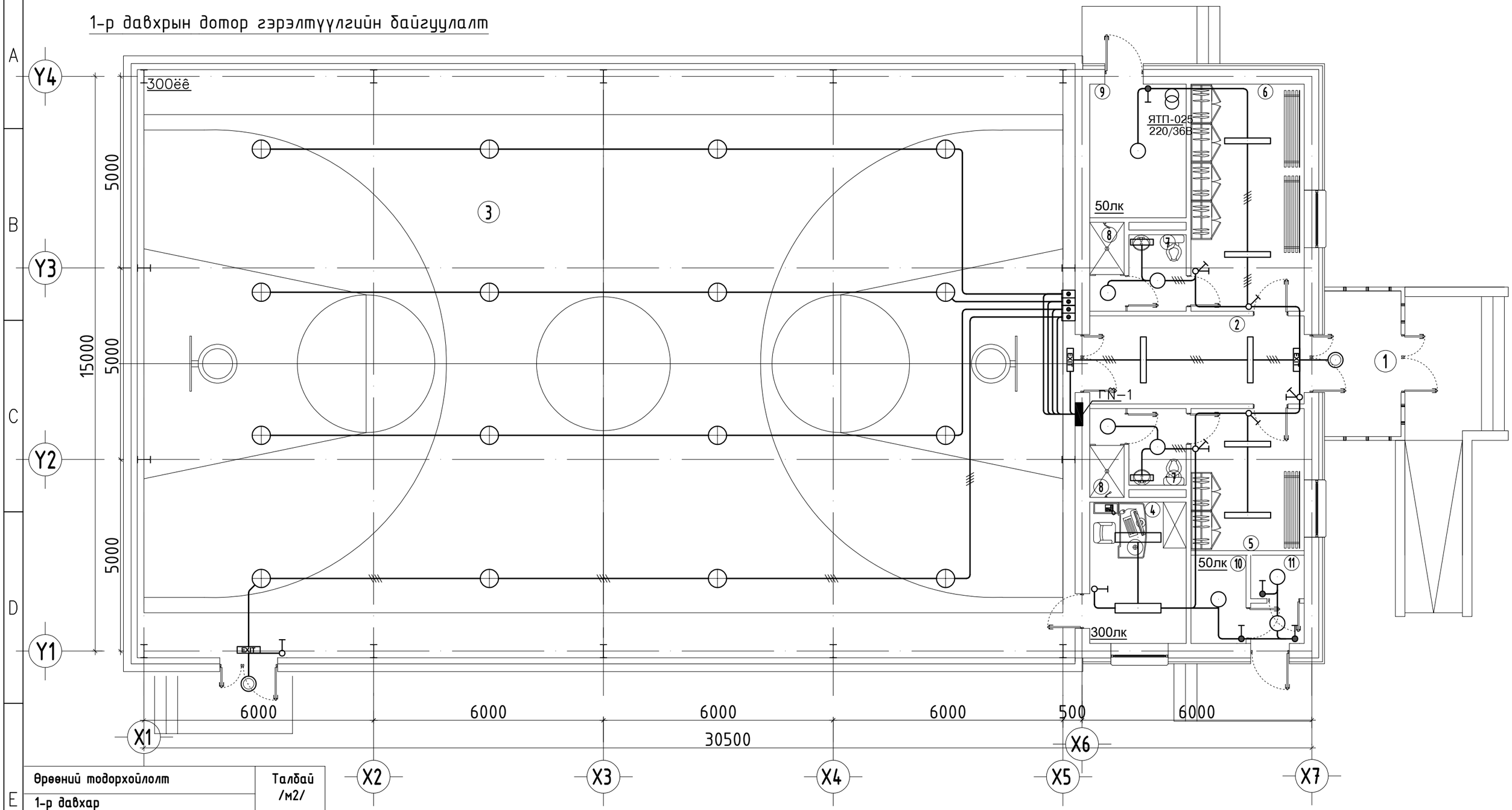
Хэсэглэл-5
М1:25



Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927	Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум. НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА Аянга хамгаалалтын тор ба буулт бэхэлгээний хэсэглэлүүд				
Инженер		Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн		Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8.3	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан		Ч.Баярмаа			

A3

1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт



Өрөөний тодорхойлолт		Талбай /м2/
1-р давхар		
	Гонх	7.60
2	Коридор	12.90
3	Спорт заал	378.20
4	Багш нарын өрөө	9.30
5	Хувцас солих өрөө / эм /	18.10
6	Хувцас солих өрөө / эр /	10.40
7	Ариун цэврийн өрөө 2ш	6.00
8	Душ 2ш	4.00
9	Дулааны узель	8.80
10	Цахилгааны узель	3.40
11	Холбооны узель	3.10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Г.Болорчулуун
ББ		Н.Цэрэнцогцол
ХАС		Ц.Уганбаатар
ЦБУ		Ц.Навчаа
ХД		Ч.Гэрэлмаа

Зураг төслийн "ЦЭСДА" ХХК tel:976-88889927

Баянхонгор аймаг. Баянхонгор сум.

НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН АЛБА ХААГЧДЫН "СПОРТ ЗААЛ"-НЫ БАРИЛГА

1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Ч.Баярмаа	Е.Г шифр: ЦЭ-11-06-09-08/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025он
Гүйцэтгэсэн	Э.Зоригтбаатар	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-1	Хуудас: ХТ-8
Шалгасан	Ч.Баярмаа			

A3