

Материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Хэв маяг	Хэмж нэгж	Тоо шир	Тайлбар
1	Оролтын хуваарилах самбар (Гэр сэлгэн залгагчтай самбар) ГС3С-400 380/220В а. Амперметр АИ-47 315А/5А-2ш б. Вольтметр ВИ-47 315В/±2ш в. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-30-315/5А-6ш г. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 315/5А-2ш д. Цэнэг шавхагч ОПСТ-В4 U=380В, I=30кА -6ш е. Гал хамгаалагчтай салгуур ЕРЕН -315А-2ш ж. Сэлгэн залгагч ВР34-400А-2ш з. Автомат таслуур ВА47-29-10А-2ш и. Дохионы гэрэл 220В -6ш к. Улайсах ламп -60Вт-6ш л. Гал хамгаалагч-315А-6ш	ЕОС-1	КОМ	1	
2	Ерөнхий самбар (ЕС-1) А.Оролтын автомат: ВА88-37 3р. 400/315А-1ш Б.Шугамын автомат: ВА88-32.3р.80-1ш,63А-1ш,50А-4ш, 40А-4ш	ЕС-1	КОМ	1	
3	Ерөнхий самбар (ЕС-2) А.Оролтын автомат: ВА88-37 3р. 400/315А-1ш Б.Шугамын автомат: ВА88-32.3р.80-1ш,63А-1ш,50А-4ш, 40А-4ш	ЕС-2	КОМ	1	
4	Хуваарилах самбар (ХС-1) А.Оролтын автомат: ВА88-33 3р. 160/50А-1ш Б.Шугамын автомат: ВА88-32.3р.40А-3ш,32А-3ш.	ХС-1	КОМ	1	
5	Газардуулга холболтийн хайрцаг	ГХХ	КОМ	1	
6	Автомат сэлгэн залгагчтай самбар (Авр. In=200А)	Авр	КОМ	1	
7	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-1 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш,25А/30мА-4ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-8ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 40кА-3ш	ГС-1	КОМ	1	ШРВ-123-1 УХЛ3-IP31 275x320x120
8	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-2 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш,25А/30мА-5ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-8ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 40кА-3ш	ГС-2	КОМ	1	ШРВ-243-1 УХЛ3-IP31 505x275x125
9	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-3 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-2ш,25А/30мА-5ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-7ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 40кА-3ш	ГС-3	КОМ	1	ШРВ-243-1 УХЛ3-IP31 505x275x125
10	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-4 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.50А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш,25А/30мА-1ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-5ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш	ГС-4	КОМ	1	ШРВ-243-1 УХЛ3-IP31 505x275x125
11	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-5,7,11 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш,25А/30мА-9ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-5ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 30кА-3ш	ГС-5,7,11	КОМ	3	ШРВ-243-1 УХЛ3-IP31 505x275x125
12	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-8,6 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш,25А/30мА-7ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-5ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 40кА-3ш	ГС-6,8	КОМ	2	ШРВ-243-1 УХЛ3-IP31 505x275x125
13	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-9,10 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.40А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-6ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-2ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 40кА-3ш	ГС-9,10	КОМ	2	ШРВ-123-1 УХЛ3-IP31 275x320x120
14	Гэрэлтүүлгийн самбар. ГС-12 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.50А.харС-1ш, б.УЗО-той шугамын автомат:АД-12.2р 25А/10мА-1ш, 25А/30мА-1ш, в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-4ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш	ГС-9,10	КОМ	2	ШРВ-123-1 УХЛ3-IP31 275x320x120
15	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-3 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.50А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-29 3р 25А.харВ-3ш,16А.харВ-2ш, в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш	ТС-3	КОМ	1	
16	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. ОГС-1 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.20А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-7ш, г.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 20кА-3ш	ОГС-1	КОМ	1	
17	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-1 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.25А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-100 3р 16А.харВ-4ш, в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 25кА-3ш	ТС-1	КОМ	1	
18	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-2 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.63А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-100 3р 16А.харВ-3ш, ВА47-100 3р 25А.харD-1ш,50А.харD-1ш, в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 30кА-3ш	ТС-2	КОМ	1	

19	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-3 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.50А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-100 3р 16А.харВ-2ш, ВА47-100 3р 25А.харD-2ш в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 30кА-3ш				
20	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-4 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.80А.харС-1ш, б.б.УЗО-той шугамын автомат:АДм-12.2р 25А/30мА-5ш в.Шугамын автомат : ВА47-29 1р 16А.харВ-4ш,25А.хар в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш				
21	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-5 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.80А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-100 3р 16А.харВ-3ш, ВА47-100 3р 25А.харD-1ш,63А.харD-1ш, в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш				
22	Төхөөрөмжийн самбар. ТС-6 а. Оролтын автомат : ВА47-100 3р.125А.харС-1ш, б.Шугамын автомат : ВА47-100 3р 16А.харВ-3ш, ВА47-100 3р 25А.харD-1ш,80А.харD-1ш, в.Цэнэг шавхагч: ОПСТ-В4. 50кА-3ш				
23	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох флор чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт - IP44				
24	Дүүжин таазанд тоноглох флуоресцент чийдэн гэрэлтүүлэгч 220В, 2х36Вт - IP20				
25	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт - IP44				
26	Люминесцент чийдэн бүхий таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч 220В, 2х9Вт - IP20				
27	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люмин чийдэн бүхий комплект гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт - IP44				
28	Люминесцент чийдэн бүхий "ГАРАХ" гэсэн бичигтэй гэрэлтүүлэгч 220В, 2х8Вт - IP20				
29	Люминесцент чийдэн бүхий өөр цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч 220В, 2х8Вт -				
30	Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий Лк маягийн гэрэлтүүлэгч 60Вт, 220В, IP20				
31	Ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай ил тоноглох розетка 220В, 10А - IP44				
32	Газардуулгын контакттай ердийн 2 туйлт розетк 220В, 10А-IP20				
33	Шаланд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр т ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка-16А, 22				
34	Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга 220В, 10А -				
35	Далд тоноглох хоёрлосон нэг туйлт унтраалга 220В,				
36	Далд тоноглох гурвалсан нэг туйлт унтраалга 220В, 1				
37	Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга - 10А, 220В, IP44				
38	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй угас 1х2.5мм2				
39	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй угас 1х4мм2				
40	ВВГнг(А)-LS (5х2.5) мм.кв				
41	ВВГнг(А)-LS (5х4) мм.кв				
42	ВВГнг(А)-LS (5х10) мм.кв				
43	ВВГнг(А)-LS (5х16) мм.кв				
44	ВВГнгLS (4х25+1х16) мм.кв				
45	ВВГнгLS (4х35+1х16) мм.кв				
46	Хатуу пластмассан хоолой Ф 20				
47	Хатуу пластмассан хоолой холбох муфт Ф 20				
48	90° өнцгийн холбогч Ф 20				
49	Гуравлагч холбоос Ф 20				
50	Газардуулгын системд холбох зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй угас 1х16мм2				
51	Угас салбарлах хайрцаг				
52	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг				
53	Бөөрөнхий ган Ф 12мм²				
54	Туузан төмөр 40х4мм²				
55	Туузан төмөр 25х4мм²				
56	Булан төмөр 50х50х5мм² L=5м				
57	Люминесцент чийдэн бүхий өөр цэнэг хуримтла чиглэл заагчтай гэрэлтүүлэгч 220В, 2х8Вт - IP20				
58	Тросон хамгаалттай кабель АРТ-3х4мм2				
59	Тросон хамгаалттай кабелийн холболтын хайрц				
60	Трос тогтоогч, бэхэлгээ				
61	Трос чангалагч				
62	UCD чийдэн бүхий заалны таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч 220В, 100Вт - IP65				

TC-3	КОМ	1	
TC-4	КОМ	1	
TC-5	КОМ	1	
TC-6	КОМ	1	
цент	ш	70	
хий	ш	860	
цент	ш	7	
	ш	120	
	ш	10	
	ш	20	
20	ш	33	
ер	ш	1	
	ш	23	
	ш	227	
Т	ш	76	
3, IP44	ш	70	
20	ш	28	
- IP20	ш	40	
- IP20	ш	8	
	М	46500	
	М	2200	
	М	900	
	М	200	
	М	100	
	М	1000	
	М	80	
	М	900	
	М	15000	
	ш	975	
	ш	846	
	ш	5600	
	М	1000	
	ш	380	
	ш	471	
	М	540	
	М	240	
	М	140	
	М	21	
ай	ш	35	
	М	10	
	ш	20	
	ш	8	
	ш	8	
	ш	20	

№	Таних тэмдэг	Нэр	Чадал ба ампер	Хүчлэл	Хамгаалалтын зэрэг IP	Маяг
1		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка	10А	220В	IP44	
2		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка	10А	220В	IP20	
3		Хананд ил тоноглох газардуулгын контакттай гурван туйлт розетка	40А	220В	IP20	
4		Хананд ил тоноглох нэг туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	220В	IP44	
5		Хананд ил тоноглох хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	220В	IP44	
6		Хананд далд тоноглох нэг туйлт унтраалга	10А	220В	IP20	
7		Хананд далд тоноглох хоёрлосон нэг туйлт унтраалга	10А	220В	IP20	
8		Хананд ил тоноглох гурван туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	220В	IP20	
9		Дүүжин таваганд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан флуоресцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч	2x36ВТ	220В	IP44	ЛСП 3908А
10		Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	1x60ВТ	220В	IP44	НПП 1307
11		Таваганд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч	1x60ВТ	220В	IP44	ЛПО 3019
12		Таваганд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий хөдөлгөөн мэдрэгчтэй компакт гэрэлтүүлэгч	1x60ВТ	220В	IP20	2НПО-22
13		Дүүжин таваганд тоноглох флуоресцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч	2x36ВТ	220В	IP20	ЛПО 3017
15		Люминесцент чийдэн бүхий өөр цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч	IP20	2x8ВТ	220В	ЛБА-3923А
16		Люминесцент чийдэн бүхий "ТАРАХ" гэсэн бичигтэй гэрэлтүүлэгч	IP20	2x8ВТ	220В	ССЛ-1001

Нэг мзэгийн ба давтан хэрэглэх зургийн хэлбэлт

Энэ хуудас засвартай, засваргүй, хүчингүй

Гүйцэтгэсэн: *Е. Берикбол*

Шалгалт: *Е. Берикбол*

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ

НК-2019/27

2019 оны 07 сар 22 өдөр

БАРШИЛ: **БЗД** 16-р хороо **Биланат хороолол**

ОБЪЕКТИЙН НЭР: **1500 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ**

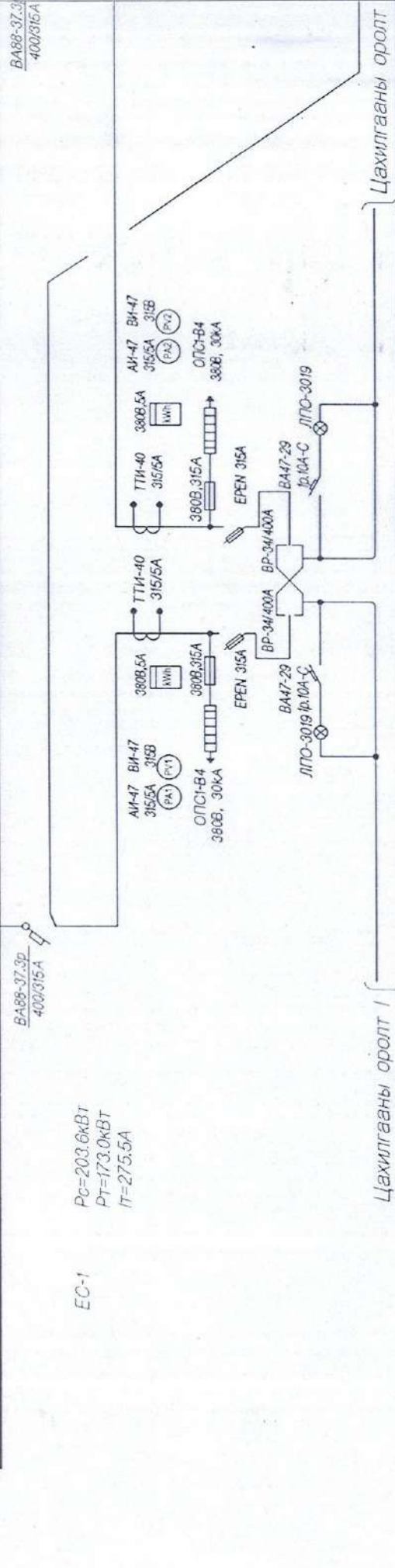
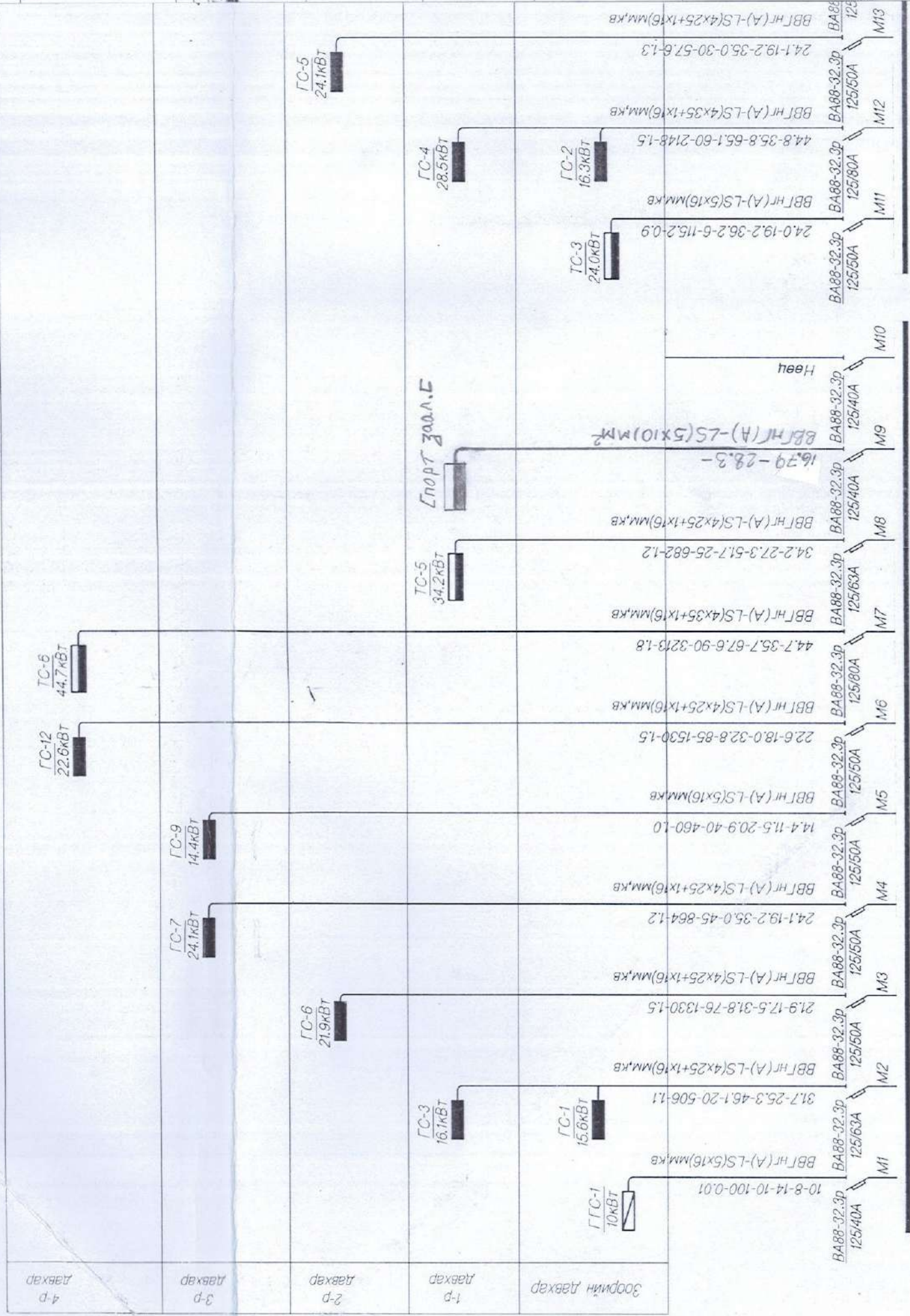
ЗБ АРХИТЕКТОР ИНЖЕНЕР: **Н. Шинэболд**



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		Материалын түүвэр	Маштаб М1:150
захирал	Р. Багбаатар		үр шат хуудас бүх хуудас
инженер	С. Амаржаргал		А3 2 18
гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал	ЕГ шифр:	2016/03
шалгасан	Ц. Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10	

ХТ-2

EC-1,2, OC-1 самба арын

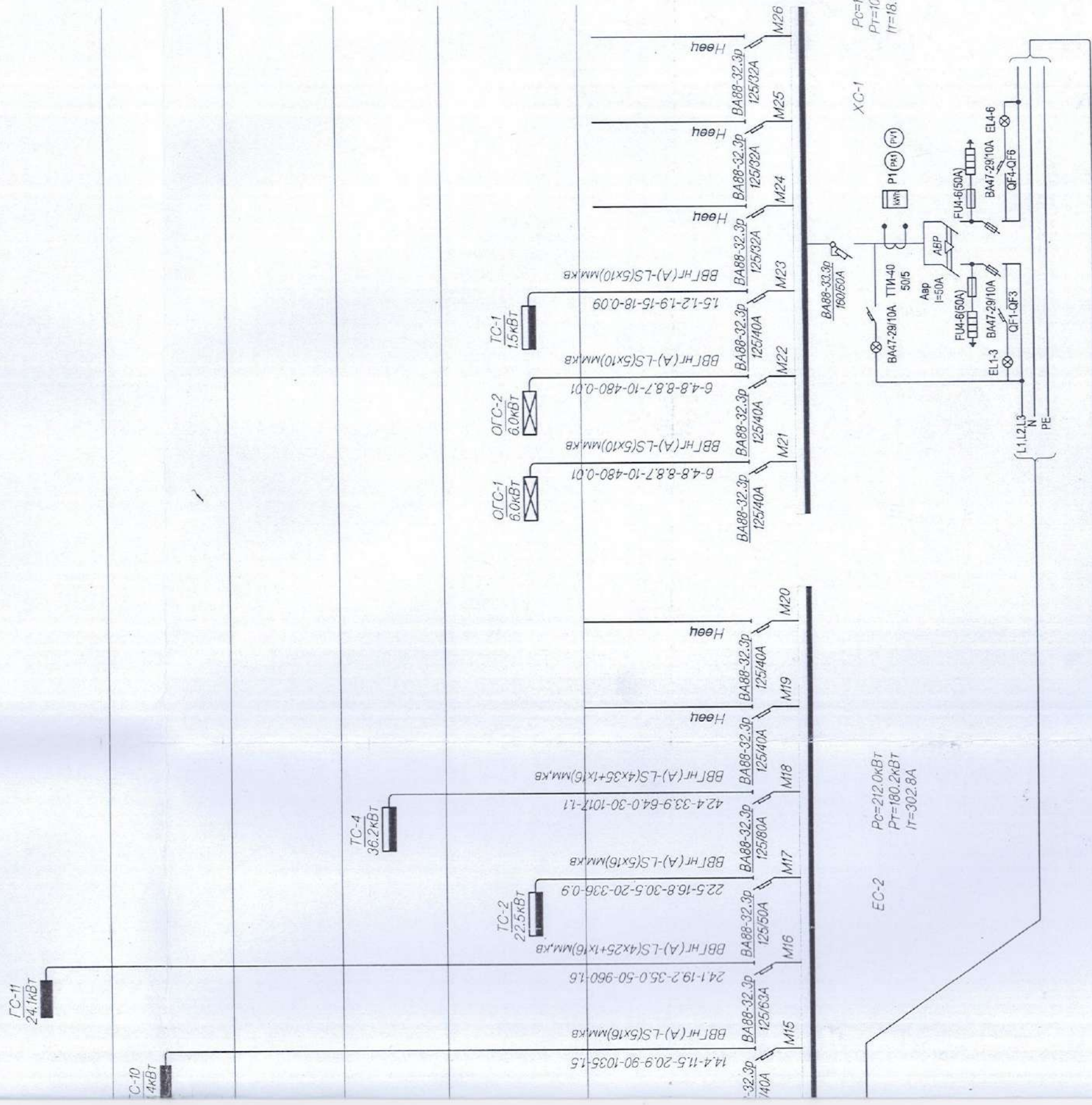


Цахилгааны оролт I

Цахилгааны оролт II

Зорин даяар
 1-р даяар
 2-р даяар
 3-р даяар
 4-р даяар

ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ

Зургийн ш.р. НК-2019/27
2019 о. 07 сар 22 өдөр

БАНШИЛ: БЗД 16-р хороо боганат хороолол
ОБЪЕКТИЙН ЦЭР 1500 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

З.Б.АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР Н.ШИНЭБОЛД

Энэ хуудас
засвартай, засваргүй,
хүчингүй

Э. Берикбол
Э. Берикбол
Э. Берикбол

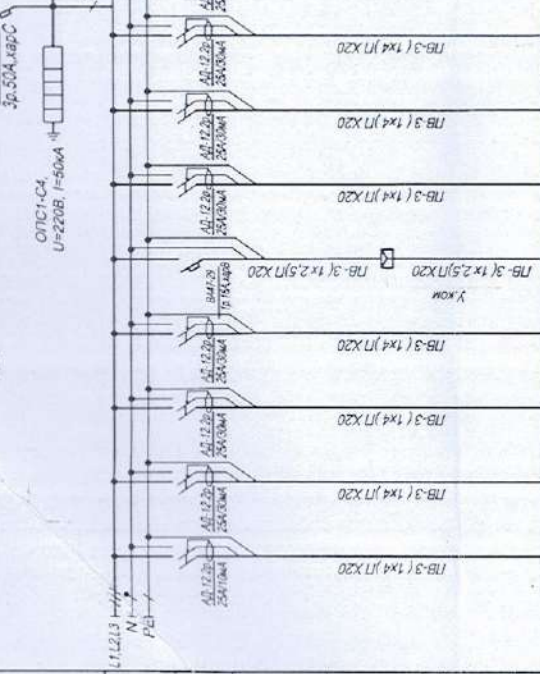


Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ	захирал Р.Батбаатар	ЕОС-1,ЕС-1,ЕС-2-р самбарын тооцооны бүдүүвч	маштаб М1:150
	инженер С.Амаржаргал	ЕГ шифр:	уе шат хуудас бүх хуудас
	гүйцэтгэсэн С.Амаржаргал	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10	АЗ 3 18
	шалгасан Ц.Хасбаатар		2016/03

ХТ-3

ВВГнг(A)-LS(4x25+1x16) мм. кв
EC-1.M-6

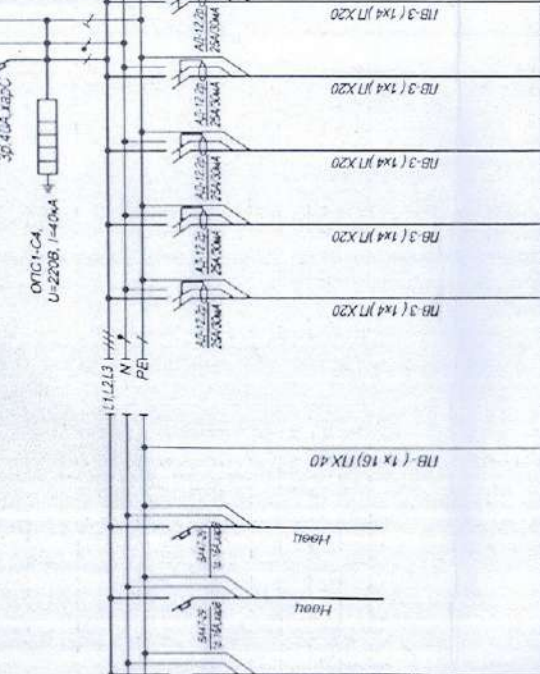
ГC-12
Pc=22.6кВт
Kш=0.85
Pт=19.2кВт
Iт=36.3А



Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	2.2	2.2	L1	Розетка
2	2.2	2.2	L2	Розетка
3	2.2	2.2	L3	Розетка
4	2.2	2.2	L1	Розетка
5	0.02	0.9	L2	Хонх
6	2.2	2.2	L3	Розетка
7	2.2	2.2	L1	Розетка
8	2.2	2.2	L2	Розетка
9	2.2	2.2	L3	Розетка
10	2.2	2.2	L1	Розетка
11	-	-	-	Гэр-г
12	1.5	6.7	L3	Гэр-г
13	1.5	6.7	L2	Гэр-г
14	-	-	-	Ноёд
15	-	-	-	Ноёд

ВВГнг(A)-LS(5x16) мм. кв
EC-1.M-5
EC-2.M-15

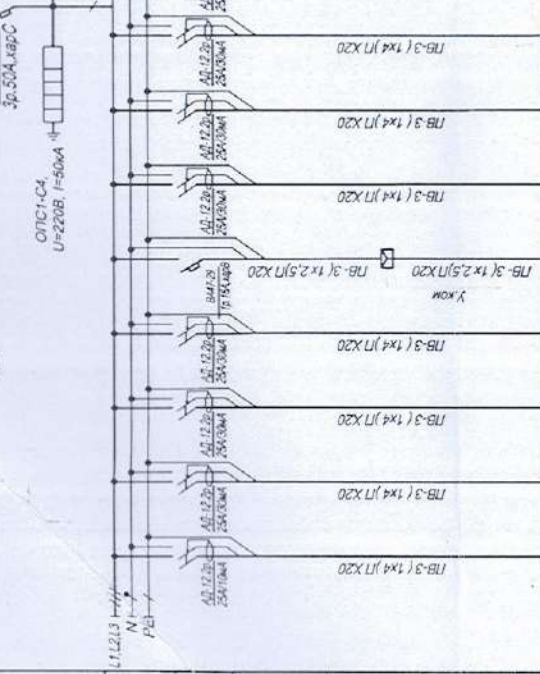
ГC-9, 10
Pc=14.4кВт
Kш=0.85
Pт=12.2кВт
Iт=22.2А



Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	10.8	10.8	L1	Компьютерийн розетка
2	2.4	10.8	L2	Компьютерийн розетка
3	2.4	10.8	L3	Компьютерийн розетка
4	2.4	10.8	L1	Компьютерийн розетка
5	2.4	10.8	L2	Компьютерийн розетка
6	2.4	10.8	L3	Компьютерийн розетка
7	-	-	-	Ноёд

ВВГнг(A)-LS(4x25+1x16) мм. кв
EC-1.M-8

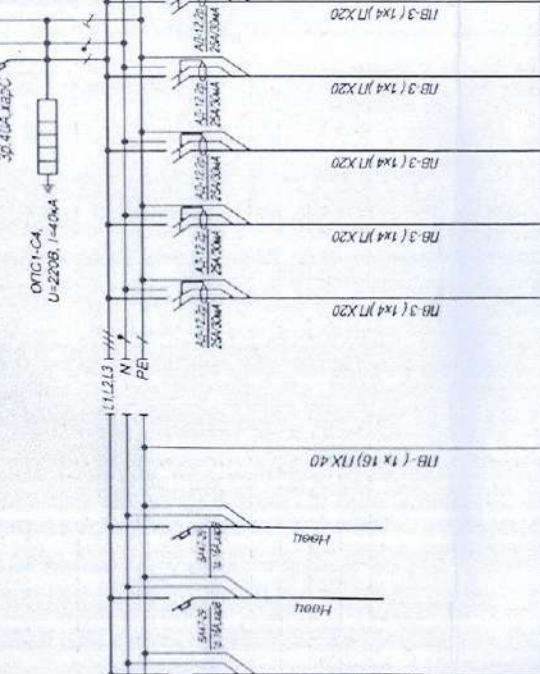
ГC-12
Pc=22.6кВт
Kш=0.85
Pт=19.2кВт
Iт=36.3А



Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	2.0	9.1	L1	Розетка
2	2.2	10.0	L2	Розетка
3	2.2	10.0	L3	Розетка
4	2.2	10.0	L1	Розетка
5	0.02	0.9	L2	Хонх
6	2.2	10.0	L3	Розетка
7	2.2	10.0	L1	Розетка
8	2.2	10.0	L2	Розетка
9	2.2	10.0	L3	Розетка
10	2.2	10.0	L1	Розетка
11	-	-	-	Гэр-г
12	1.5	6.7	L3	Гэр-г
13	1.5	6.7	L2	Гэр-г
14	-	-	-	Ноёд
15	-	-	-	Ноёд

ВВГнг(A)-LS(5x16) мм. кв
EC-1.M-5
EC-2.M-15

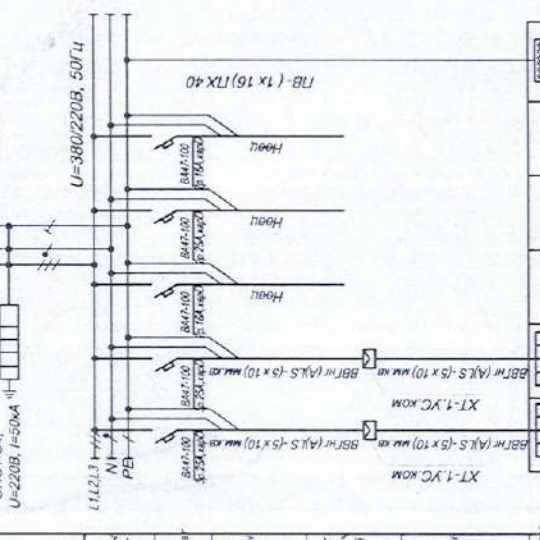
ГC-9, 10
Pc=14.4кВт
Kш=0.85
Pт=12.2кВт
Iт=22.2А



Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	10.8	10.8	L1	Компьютерийн розетка
2	2.4	10.8	L2	Компьютерийн розетка
3	2.4	10.8	L3	Компьютерийн розетка
4	2.4	10.8	L1	Компьютерийн розетка
5	2.4	10.8	L2	Компьютерийн розетка
6	2.4	10.8	L3	Компьютерийн розетка
7	-	-	-	Ноёд

ВВГнг(A)-LS(5x16) мм. кв
EC-2.M-11

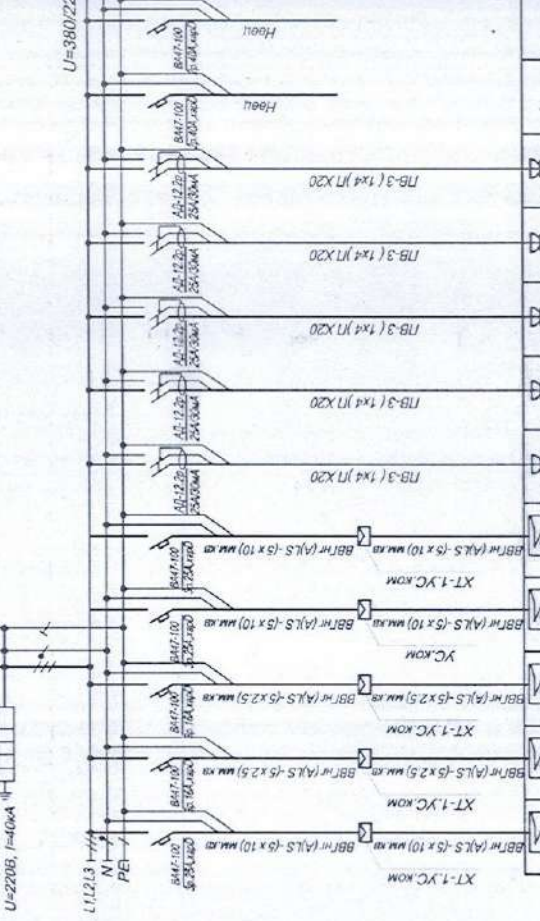
TC-3
Pc=24.0кВт
Kш=0.8
Pт=19.2кВт
Iт=36.2А



Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	12.0	22.6	L1, L2, L3	Аварын хөшиг
2	12.0	22.6	L1, L2, L3	Аварын хөшиг
3	-	-	-	Ноёд
4	-	-	-	Ноёд
5	-	-	-	Ноёд

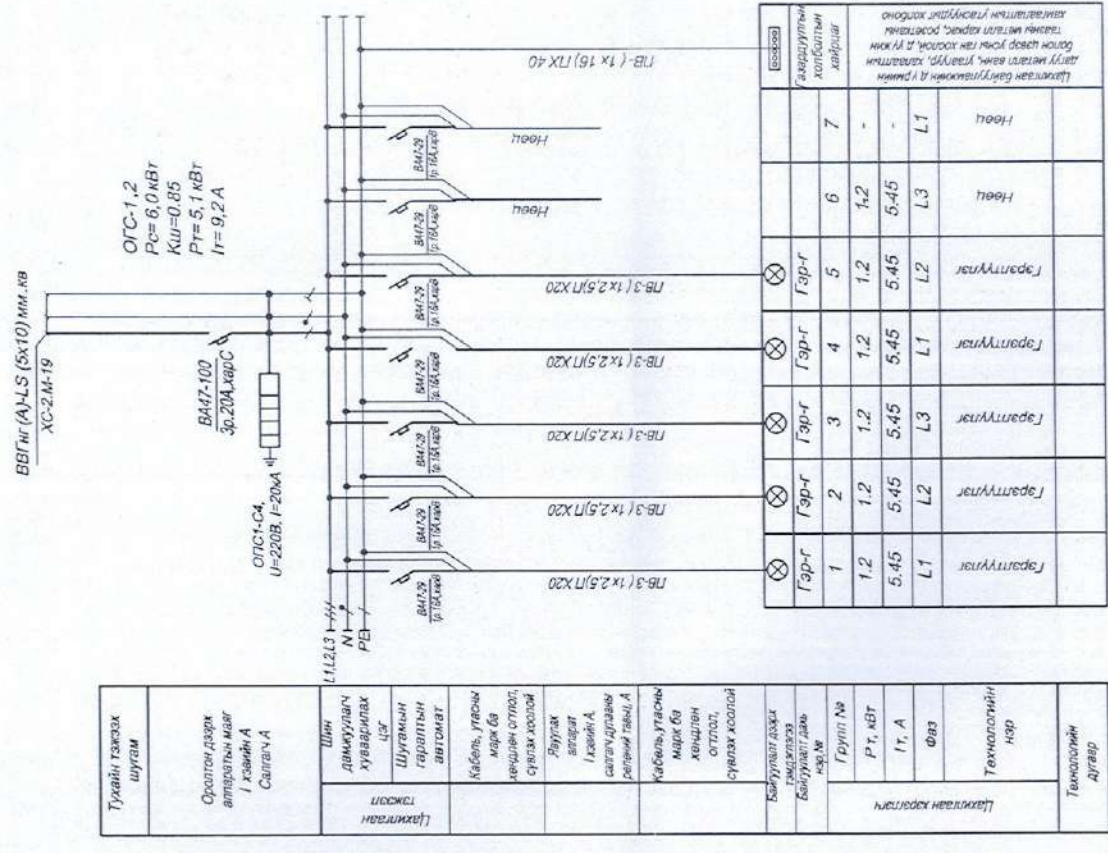
ВВГнг(A)-LS(5x35+1x16) мм. кв
XC-1.M-22

TC-4
Pc=36.2кВт
Kш=0.8
Pт=28.9кВт
Iт=46.1А

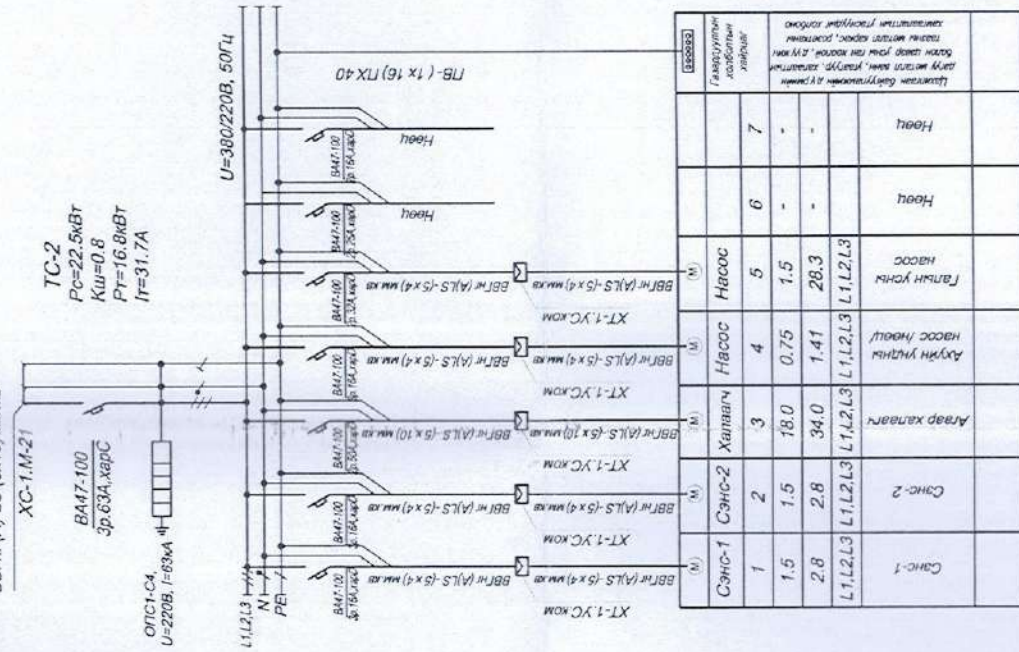


Групп №	Рт, кВт	Ит, А	Фаз	Технологийн нэр
1	9.6	15.2	L1, L2, L3	Шарх шүүрэг
2	0.95	1.7	L1, L2, L3	Буцаа агшаагч
3	0.95	1.7	L1, L2, L3	Шархтай плитка
4	9.6	15.2	L1, L2, L3	Шарх шүүрэг
5	9.6	15.2	L1, L2, L3	Шарх шүүрэг
6	0.2	0.9	L1	Хөндөгч
7	0.2	0.9	L2	Хөндөгч
8	0.3	1.3	L3	Хөндөгч
9	4.0	18.1	L1	Розетка
10	4.0	18.1	L2	Розетка
11	-	-	-	Ноёд
12	-	-	-	Ноёд

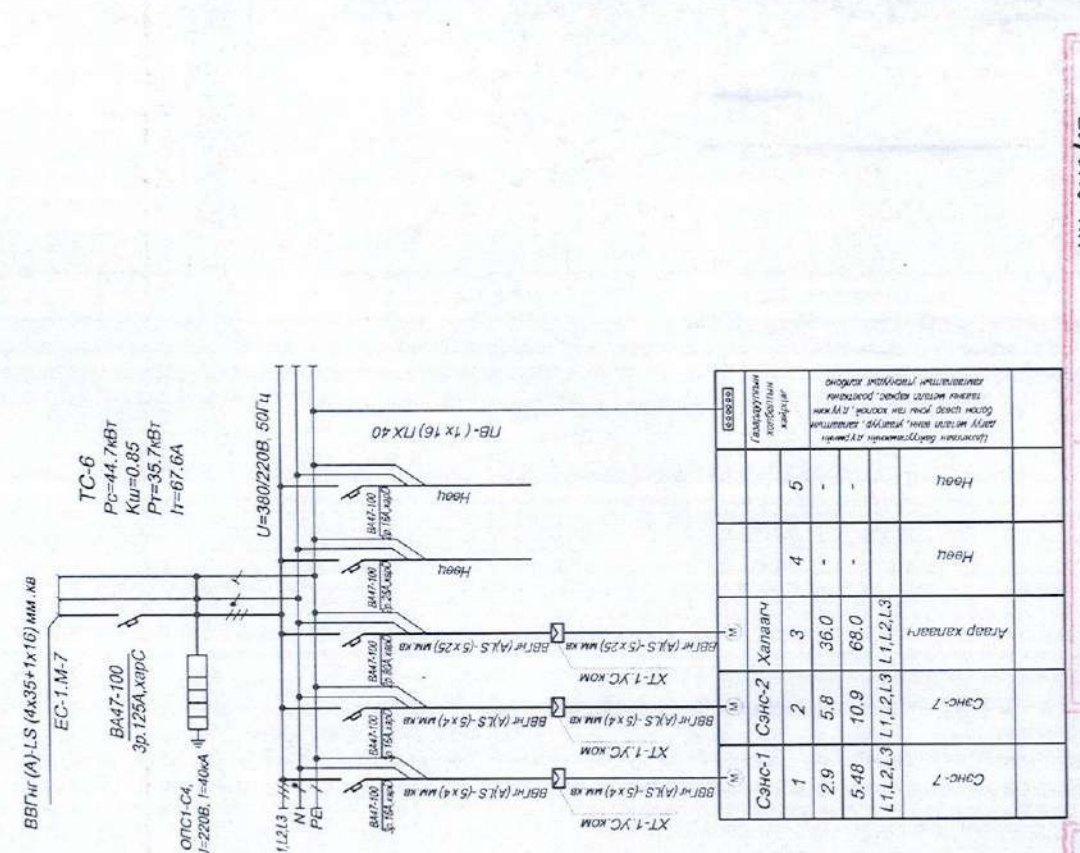
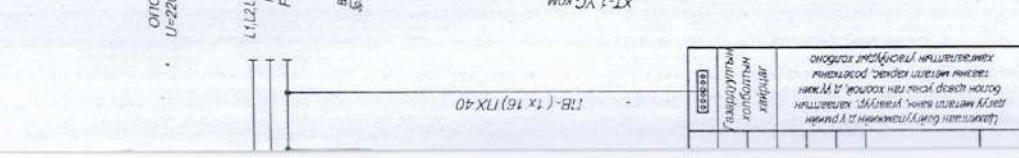
Тайлбар
Pc - Суурилагдсан чөдөл
Pт - Тосцооны чөдөл
Iт - Тосцооны гүйдэл
N - ноийн утас- цэнхэр
Kш - Шаварлагын итгэлцүүр
Cosφ - Чөдлын итгэлцүүр
L1, L2, L3 - Фазын утас - цагаан
PE - Хамгааллын утас - швр ногоон



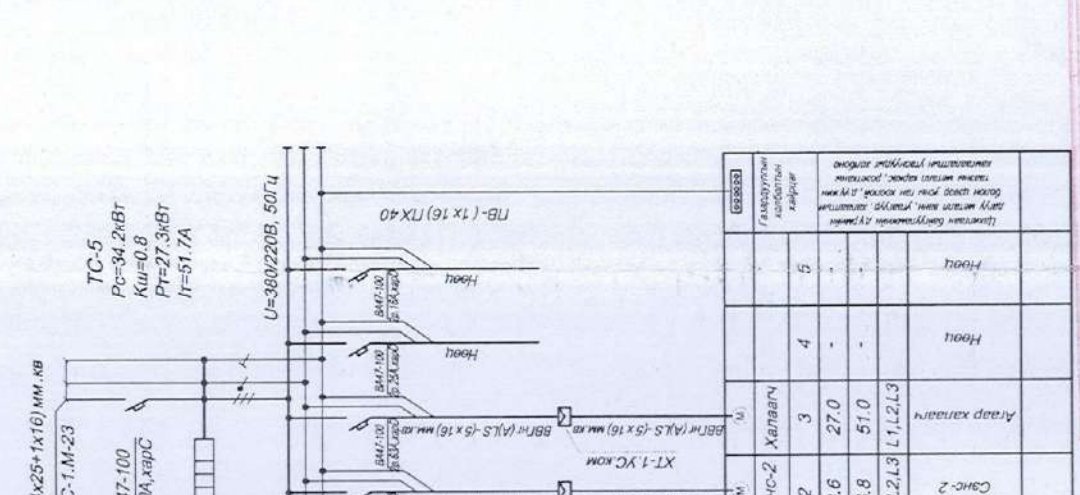
Тухайн гэжээх шугам	Цахилгаан харгалзах	Технологийн дугаар
Орлогын дээрх аппаратын мэдэгдлийн хэсгийн А Салбарч А	Цахилгаан харгалзах	Дугаар
Шинэ дамжуулагч хуваарилах цэг	Гар-г	1
Шугамын гаргалтын автомат	Гар-г	2
Мэдр, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	3
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	4
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	5
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	6
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	7



Тухайн гэжээх шугам	Цахилгаан харгалзах	Технологийн дугаар
Орлогын дээрх аппаратын мэдэгдлийн хэсгийн А Салбарч А	Цахилгаан харгалзах	Дугаар
Шинэ дамжуулагч хуваарилах цэг	Гар-г	1
Шугамын гаргалтын автомат	Гар-г	2
Мэдр, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	3
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	4
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	5
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	6
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	7



Тухайн гэжээх шугам	Цахилгаан харгалзах	Технологийн дугаар
Орлогын дээрх аппаратын мэдэгдлийн хэсгийн А Салбарч А	Цахилгаан харгалзах	Дугаар
Шинэ дамжуулагч хуваарилах цэг	Гар-г	1
Шугамын гаргалтын автомат	Гар-г	2
Мэдр, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	3
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	4
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	5
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	6
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	7



Тухайн гэжээх шугам	Цахилгаан харгалзах	Технологийн дугаар
Орлогын дээрх аппаратын мэдэгдлийн хэсгийн А Салбарч А	Цахилгаан харгалзах	Дугаар
Шинэ дамжуулагч хуваарилах цэг	Гар-г	1
Шугамын гаргалтын автомат	Гар-г	2
Мэдр, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	3
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	4
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	5
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	6
Рубль, утасны мэдрэл олгогч сувгаас холбогч	Гар-г	7



ЭБД ХУУДАС
ЭБД БУРУУН ЗАСЬБЭРГҮИ,
ХУЧИМГУЙ

Б.БЕРИКБОЛ
Е.БЕРИКБОЛ
Е.БЕРИКБОЛ

ЭРГИЙН ШИМЭР
2019 оны 07 сар 22 өдөр

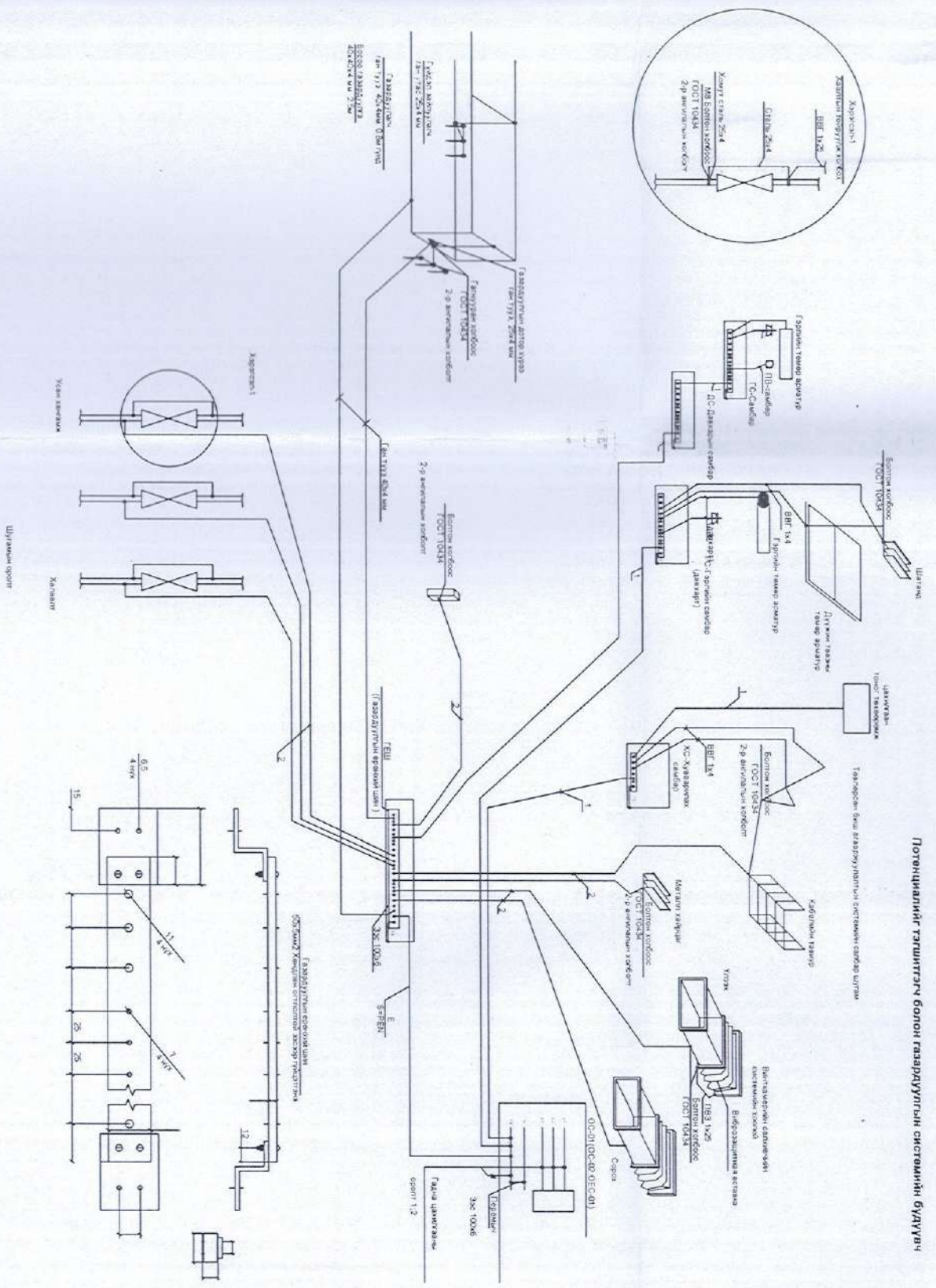
НК-2019/27

Б.БЕРИКБОЛ
Е.БЕРИКБОЛ
И.ШИМБӨЛД

БЗД 16-р хороо баганагт хороолол,
1500 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ	ХТ-5
захирал Р.Батбаатар	масштаб М1:150
инженер С.Амаржаргал	Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны будууч
гүйцэтгэсэн С.Амаржаргал	ЕГ шифр:
шалгасан Ц.Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10
"ЯЛГУУНБАЯН" ХХК	2016/03

захирал Р.Батбаатар	Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны будууч
инженер С.Амаржаргал	ЕГ шифр:
гүйцэтгэсэн С.Амаржаргал	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10
шалгасан Ц.Хасбаатар	2016/03



Потенциалийг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүтэвэр

$r_1 = 2000.0$ мм
 $r_2 = 600.0$ мм



дауулагчийг суулгах

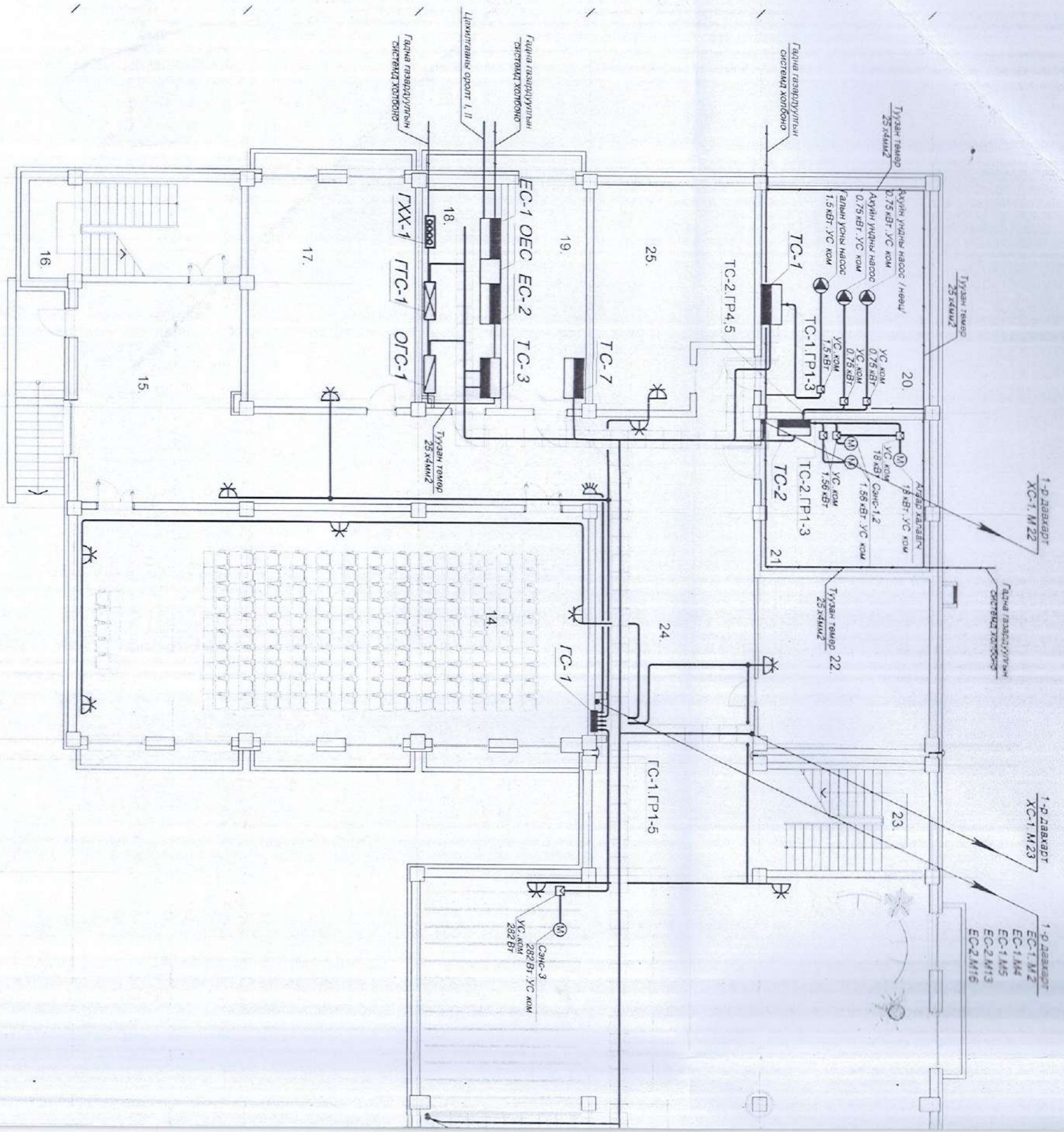
амжийн бүтэц

Нэг хуудас
 Энэ хуудас
 засвартай, засваргүй,
 хүчингүй

Э. Берикбаян
 Э. Берикбаян
 Э. Берикбаян

ДАСТАН ДЭРЭГТЭХ
 2019 оны 07 сар 22 өдөр
 НК-2019/27
 БЭД 16-р хороо багийн хөрсөл
 1500 хүчхүүрийн сургууль
 Н.Шинэбаян

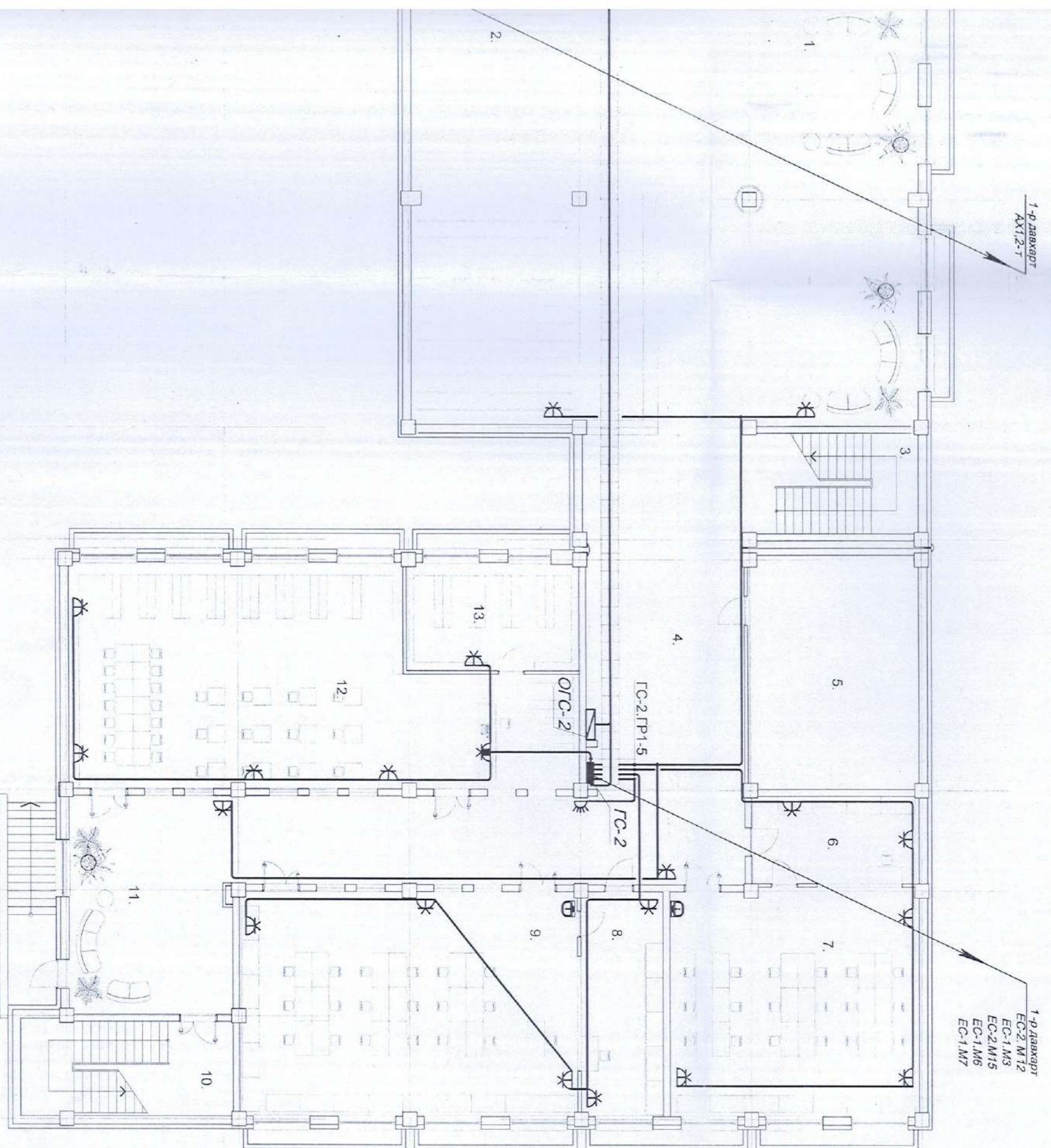
<p>"YALGUIN VAYAN" Co., Ltd. өвсгөл өргөлтөд өөдөр</p>		Уланбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХҮИЙН ЗВ-Р СУРГУУЛЬ		ХТ-6	
захирал	Р. Батбаатар	Потенциалын тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүтэвэр газардуулгын тооцоо	масштаб М1:150	үе шат	хуудас бх хуудас
инженер	С.Амаржаргал		А3	6	18
гүйцэтгэсэн	С.Амаржаргал				
шагласан	Ц.Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10			



- X1
- X2
- X3
- X4
- X5
- X6
- X7
- X8

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		ӨРӨӨНИЙ НЭРС		ТАЛБАЙ			
1	ҮДНИЙ ТАНХИМ	215.77	11	РЕАКРАЦИ	42.11		
2	ӨЛГҮҮР	203.11	12	НОМЫН САН	115.86		
3	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	13	АРХИВ	22.59		
4	ХОНГИЛ	128.6	14	ЧӨЛӨӨТ ТАНХИМ	139.57		
5	АГУУЛАХ	46.84	15	РЕАКРАЦИ	42.53		
6	БАГШИЙН ӨРӨӨ	17.82	16	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.43		
7	ДАРХАНЫ КАБИНЕТ	68.90	17	АЖ АХҮЙН ӨРӨӨ	45.91		
		8	БАГШИЙН ӨРӨӨ	22.52	18	ЦАХИЛГАДНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	21.62
		9	МУЖАДНЫ КАБИНЕТ	92.89	19	ХОЛБОО ДОХИОЛГОЛ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	21.66
		10	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.73	20	УСНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	46.20
		11	РЕАКРАЦИ	42.11	21	ДУЛАДНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	30.53
		12	НОМЫН САН	115.86	22	АГУУЛАХ	34.02
		13	АРХИВ	22.59	23	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.43
		14	ЧӨЛӨӨТ ТАНХИМ	139.57	24	ХОНГИЛ	149.12
		15	РЕАКРАЦИ	42.53	25	АЖ АХҮЙН ӨРӨӨ	149.12
		16	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.43		НИЙТ	

ЗООРИЙН ТЕХНОЛОГИЙН
ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ



- X9
- X10
- X11
- X12
- X13
- X14
- X15
- X16

БЛОКИЙН СХЕМ

Энэ хуудас
дэвсгэртэй, засваргүй,
хуучингүй

Э.Берикбаяр
Э.Берикбаяр
Э.Берикбаяр

ИЛЭВЭР
ЗЭРГИЙН
ЗӨЛӨӨСӨЛТ

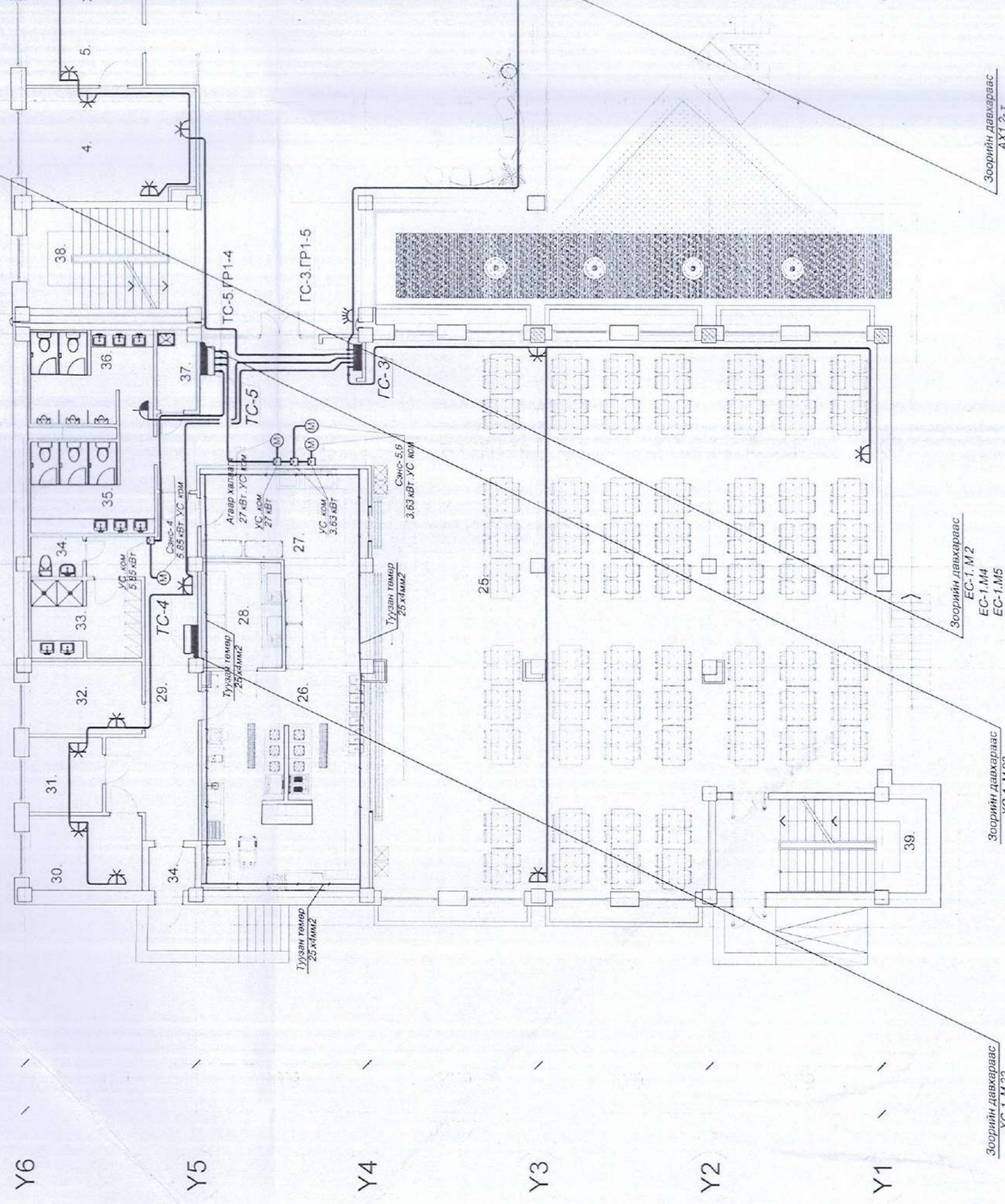
ЭГТЭХ
ЗЭРГИЙН ШИӨР
2019 оны 07 сар 22 өдөр

63д 15-р хороо баганам хороолол
1500 хүүхдийн сургууль

Н.Шиндэболд

Зөвшөөрөлцсөн		"УЛСГИЙН ДАХУАН" Co., Ltd. виссийн технологийн дэвсгэр		Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		ХТ-7	
БА	Л. Манжин	захирагч	Р. Батбаатар	Зоорийн давхрын	масштаб М1:150	үе шат	хуудас бх хуудас
ББ	Ч. Гэмбоосран	инженер	С. Амаржаргал	төхөөрөмжийн байгуулалт	АЗ	7	18
ХС	В. Баттулга	гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал	ЕГ шифр:	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10		
ЦБУ	Г. Нандинцэцэг	шалгасан	Ц. Хасбаатар				
ХД	Г. Мянмаржав						

2-р давхарт
 EC-1.M4
 EC-1.M5
 EC-2.M13
 EC-2.M16



Зоорийн давхраас
 AX1,2-T

Зоорийн давхраас
 EC-1.M2
 EC-1.M4
 EC-1.M5
 EC-2.M13
 EC-2.M16

Зоорийн давхраас
 XC-1.M23

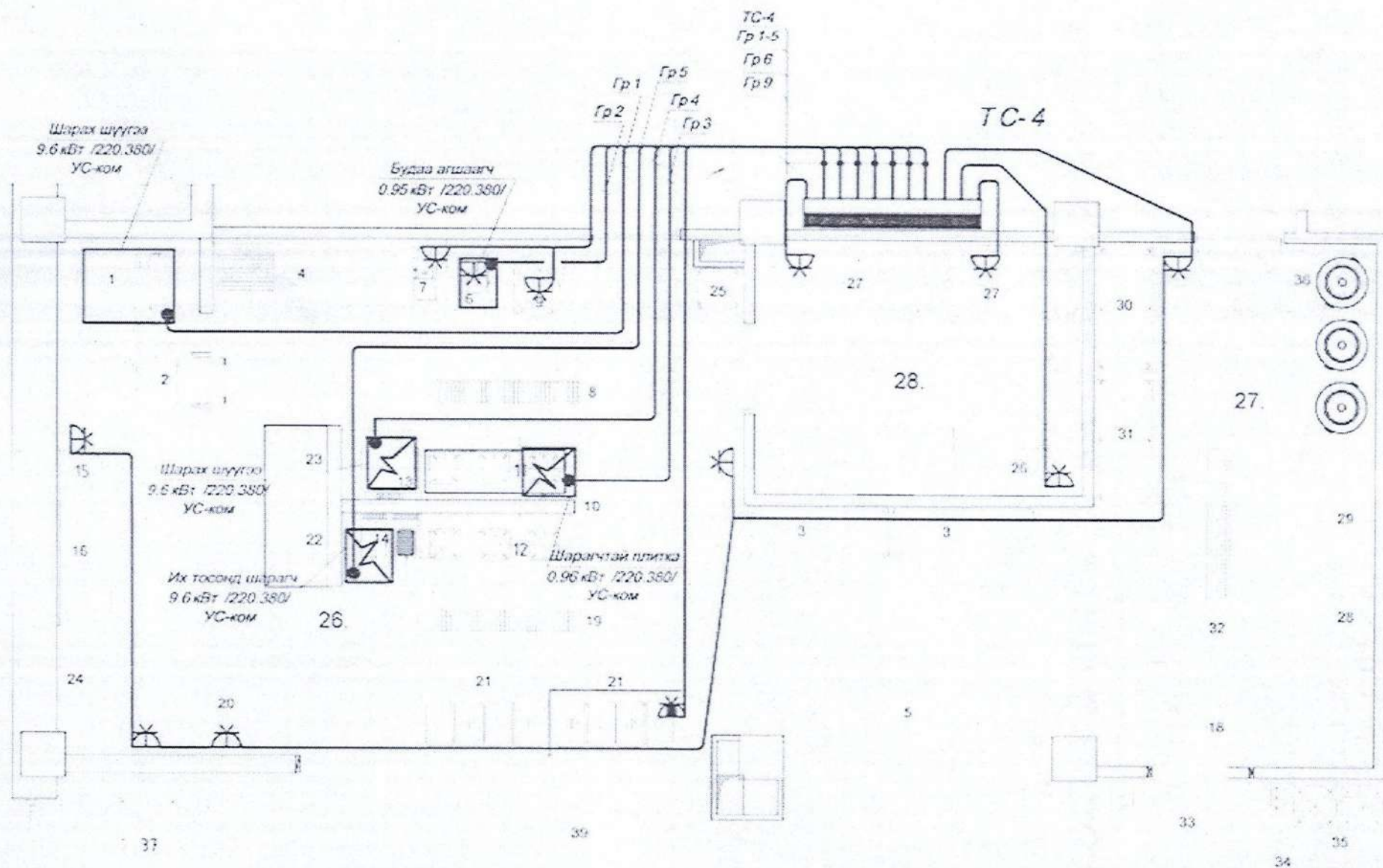
Зоорийн давхраас
 XC-1.M22

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Дугаар	ӨРӨӨНИЙ НЭРС		Талбай
	ӨРӨӨНИЙ ГОНХ	ТАЛБАЙ	
1	ҮҮДНИЙ ГОНХ	30.82	11 ХОНГИЛ
2	ҮҮДНИЙ ТАНХИМ	309.82	12 АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ
3	ХОНГИЛ	28.85	13 АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ
4	ЗАХИРЛЫН ӨРӨӨ	23.54	14 АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ
5	НАРИЙН БИЧИГ	15.45	15 ТУСГААРЛАХ ӨРӨӨ
6	СУРГАЛТЫН МЕНЕЖЕР	15.69	16 ЭМЧИЙН ӨРӨӨ
7	НИЙГМИЙН АЖИЛТАН	15.69	17 БАГА АНГИ
8	ХИЧЭЭЛИЙН ЭРХЛЭГЧ	15.45	18 БАГА АНГИ
9	БАГШ НАРЫН ӨРӨӨ	23.54	19 БАГА АНГИ
0	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	20 ШАТНЫ ХОНГИЛ

21	АМРАЛТЫН ХЭСЭГ	123.19	21	22	БАГА АНГИ	19.38	22	23	БАГА АНГИ	18.54	23	24	БАГА АНГИ	3.15	24	25	СУРАГЧДЫН ХООЛНЫ ТАНХИМ	352.36	25	26	ГАЛ ТОГОО	28.63	26	27	УГААЛГА	45.12	27	28	АГУУЛАХ	45.12	28	29	ХОНГИЛ	45.12	29	30	НЯРАВ	23.43	30	31	ТОГООЧЫН ӨРӨӨ	45.53	31	32	АГУУЛАХ	44.82	32	33	АЖИЛЧДЫН ӨРӨӨ	45.12	33	34	ГОНХ	46.10	34	35	АРИУН ЦЭВРИЙН	352.36	35	36	АРИУН ЦЭВРИЙН	55.02	36	37	ҮЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨР	18.16	37	38	ШАТНЫ ХОНГИЛ	29.65	38	39	ШАТНЫ ХОНГИЛ	2.48	39	10.23
----	----------------	--------	----	----	-----------	-------	----	----	-----------	-------	----	----	-----------	------	----	----	-------------------------	--------	----	----	-----------	-------	----	----	---------	-------	----	----	---------	-------	----	----	--------	-------	----	----	-------	-------	----	----	---------------	-------	----	----	---------	-------	----	----	---------------	-------	----	----	------	-------	----	----	---------------	--------	----	----	---------------	-------	----	----	----------------	-------	----	----	--------------	-------	----	----	--------------	------	----	-------



ТЕХНОЛОГИЙН ТОДОРХОЛЛОЛТ

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭЭР	Тоо	Тодорхойлолт	Хүч	Тоо
1	3	ШАРАХ ШҮҮГЭЭ	9.6	220380
2	-	ТОРГОЛЦОР	-	-
3	-	ТАВИУР	-	-
4	-	УГААЛТУУР ДЭЭ СМ	-	-
5	-	АЖУУН ТАВЦАН	-	-
6	1	БУДАА АГШААГЧ	0.95	220380
7	1	МАХНЫ МАШИН	0.7	220
8	-	ТРАП	-	-
9	1	ИЭГЭЭД ХОРГИЛЧ	0.2	220
10	-	ТАВД ТАСВОРТЭМ ТАВЦАН	-	-
11	1	ШАРАГЧИЙН ПЛИТКА	0.96	220380
12	-	КАМЫН ШУУХ	-	-
13	3	ШАРАХ ШҮҮГЭЭ	9.6	220380
14	1	ИХ ТОСОНД ШАРАГЧ	9.6	220380
15	-	МӨРСӨР	0.5	220
16	-	УГААЛТУУР	-	-
17	1	ЭНДЭГН МАШИН	0.7	220
18	-	АЖУУН ЦАГЦАХ	-	-
19	-	ТРАП	-	-
20	-	АЖУУН ДЭВЭРДЭГЧИЙН ТАВЦАН	-	-
21	-	КОФ ХАЛУУН БАЙГАЛЧ	0.6	220
22	-	КАМЫН ШУУХ	-	-
23	-	КАМЫН ШУУХ	-	-
24	-	КАМЫН ШУУХ	-	-
25	-	КАГАЛАХ БУЛГААХ ТАВЦАН	-	-
26	-	КОФ ХАЛУУН	0.2	220
27	1	АЖУУН	0.3	220
28	-	УГААЛТУУР	-	-
29	-	АЖУУН ТАВЦАН	-	-
30	-	ТАВИУР	-	-
31	-	ТАВИУР	-	-
32	-	ТРАП	-	-
33	-	БОЖИР АЖУУН ТАВЦАН	-	-
34	-	КААТ	-	-
35	-	КОМЫН САХ	-	-
36	-	КОФ ТҮР КАГАЛАХ САХ	-	-
37	-	КОФ ТҮР ХОНС САХ	-	-
38	-	КААТ	-	-
39	-	КОФ ТҮР ХОНС ТАВЦАН	-	-

Нэг жилийн БЗ
Улаан хотын хэрэг
Зургийн холболт

Энэ хуудас
засвартай, засваргүй,
хүчингүй

Э.Берикбол
Э.Берикбол
Э.Берикбол.

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ

Зургийн шифр: НК-2019/27
2019 оны 07 сар 22 өдөр

БАЙГУУЛАГЧИЙН
ОСЪЕРТИЙН НЭЭР: БЗД 16-р хороо баганат хороолол.
1500 хүүхдийн сургууль

З.Б. АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР

Н.Шинэболд

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Л. Могожин
ББ	Ч. Гомбосүрэн
ХС	В. Баттулга
ЦБУ	Г. Нандиндорж
ХД	Г. Мянгалжав



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо,
1500 ХҮҮХДИЙН ЗӨ-Р СУРГУУЛЬ

захирал	Р. Батбаатар
инженер	С. Амаржаргал
гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал
шалгасан	Ц. Хасбаатар

1-р давхрын
төхөөрөмжийн байгуулалт

ТГ шифр: ЯБ-АЗ-16-10

ХТ-9

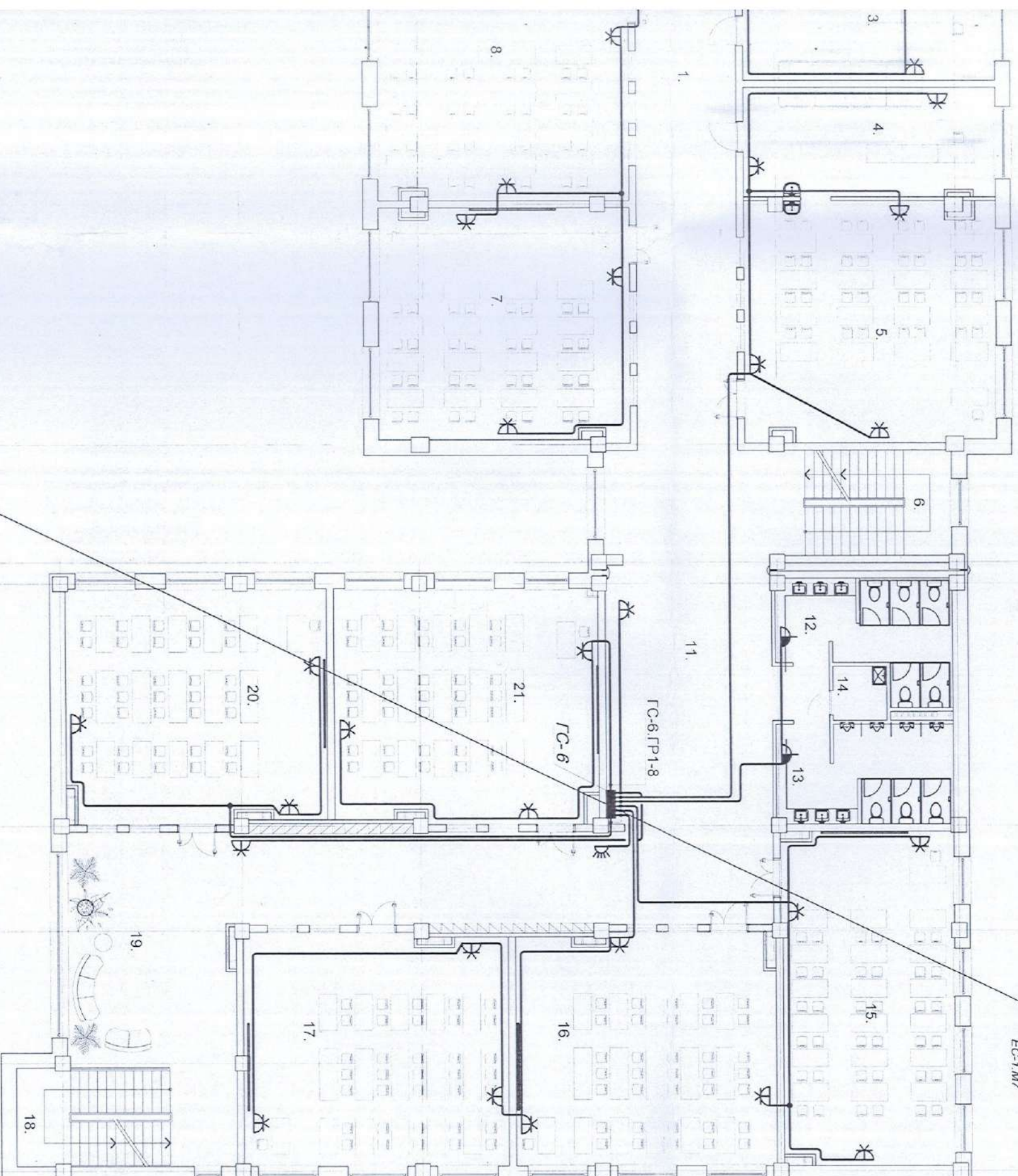
масштаб М1:150

үе шат хуудас бүр хуудас

АЗ 9 17

2016/03

2-Р ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



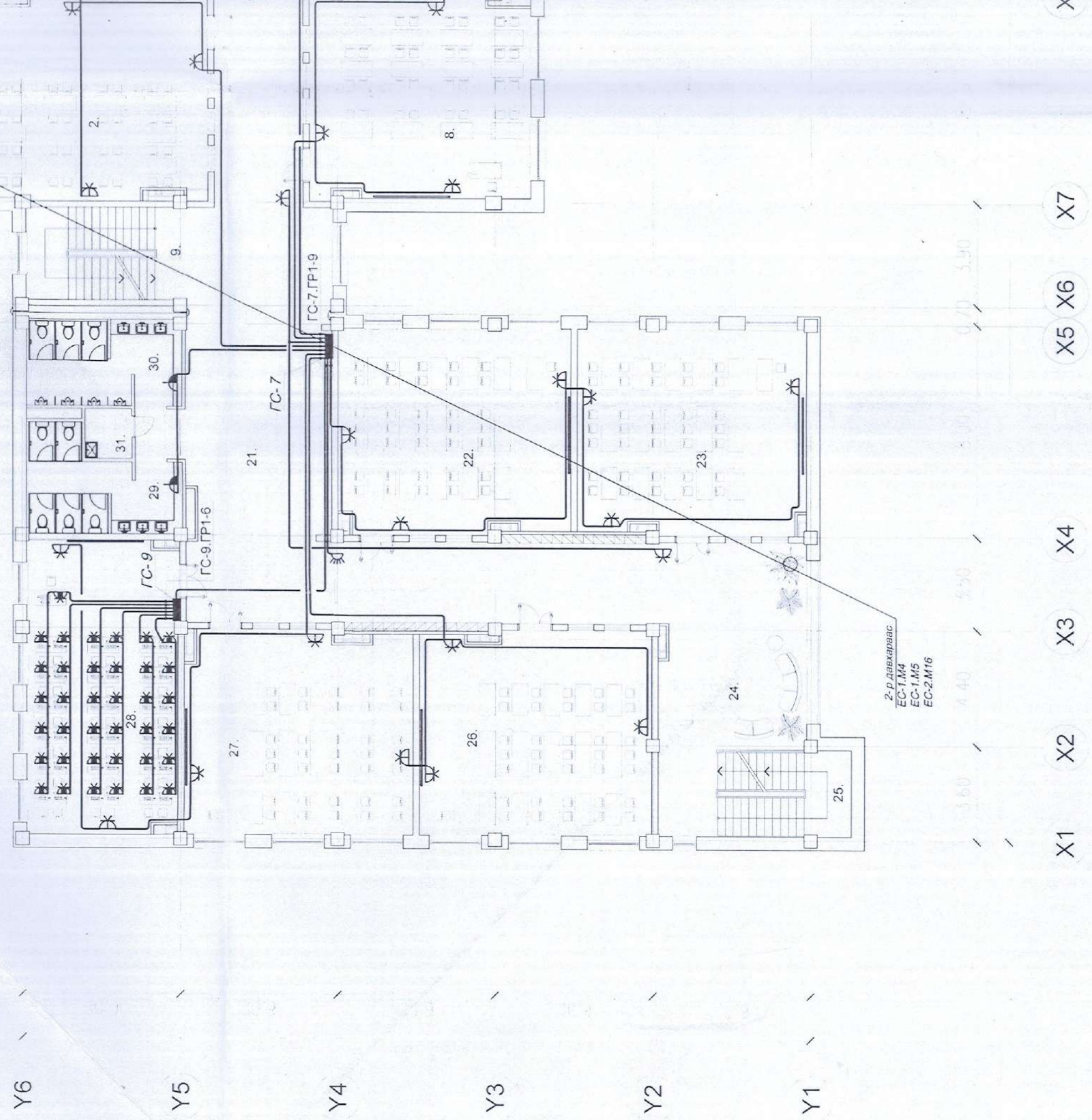
- X9
- X10
- X11
- X12
- X13
- X14
- X15
- X16

НЭГЭВЭРЭЛЦЭГ
ЭНЭ ХУУДАС
ЭГЭЙ, ЗАВАРГУЙ,
ХАМГААГАХ
Э. Берикбол
Э. Берикбол
Э. Берикбол

ДАВАХАЙ ХЭРЭГТЭЭХ
ЗҮРГИЙН ХЭТГЭЛЭЛТ
БАНДИДАН
2-р давхрагын инженер
БЗД 16-р хороо баганагт хороолол,
1500 хүчдэийн сургууль.
Н.Шинэбаяр
НК-2019/27
2019 оны 07 сар 22 өдөр

Зөвшөөрөлцсөн		Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		ХТ-10	
БА	Л. Мөнхжин	Захирагч	Р. Батбаяр	Масштаб	М1:150
ББ	Ч.Гомбосүрэн	Инженер	С.Амаржаргал	Үе шат	хуудас бүх хуудас
ХС	В.Баттула	Гүйцэтгэсэн	С.Амаржаргал	АЗ	10 18
ЦБУ	Г.Нэндинрацал	Шалгасан	Ц.Хасбаатар	ТГ шифр:	ЯБ-АЗ-16-10
ХД	Г.Мягмаржав				2016/03

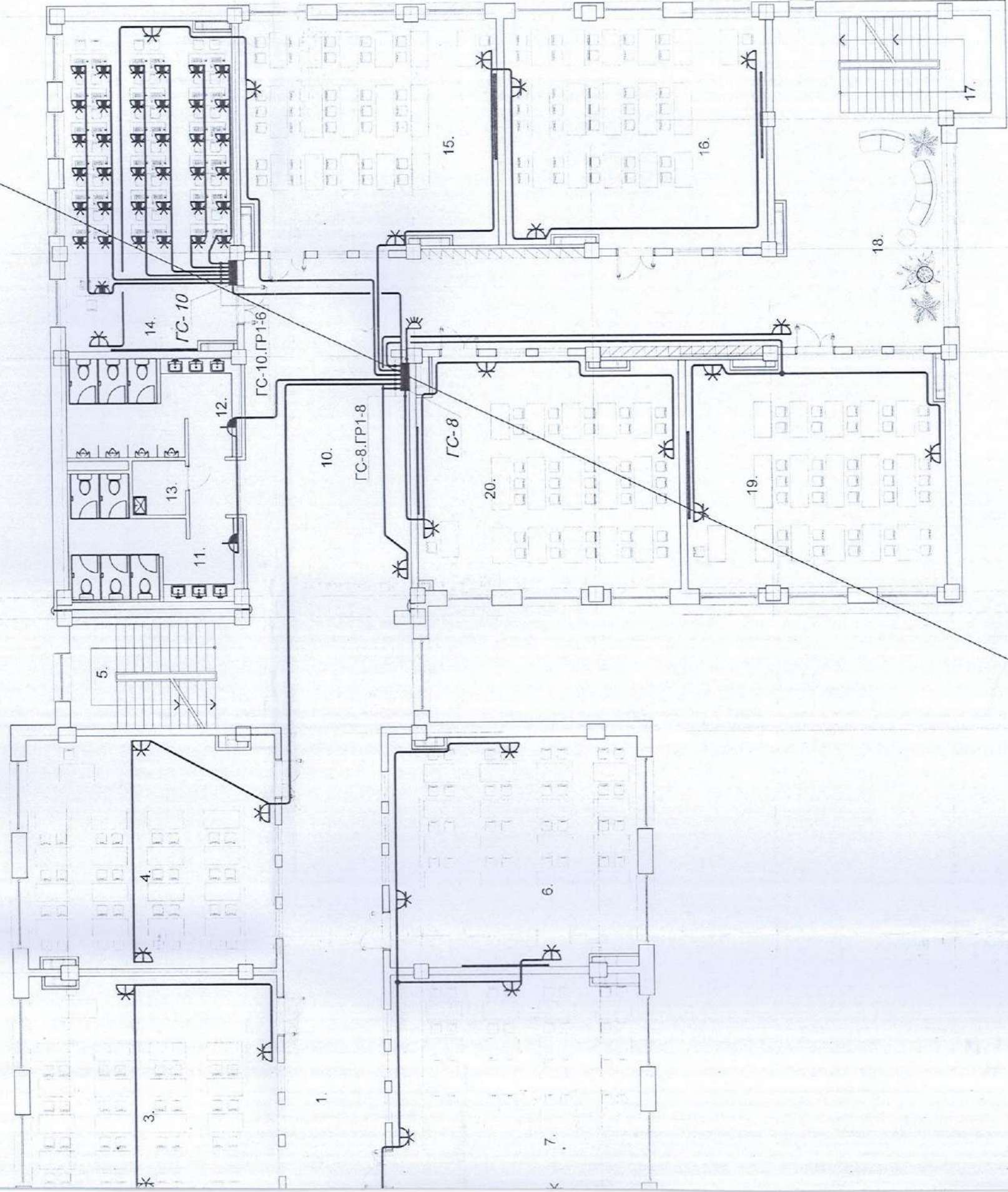
3-р давхрагт
EC-2.M16



2-р давхрагас
EC-1.M4
EC-1.M5
EC-2.M16

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		9	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	21	ХОНГИЛ	110.03	
ӨРӨӨНИЙ НЭРС	ТАЛБАЙ	10	ХОНГИЛ	110.22	22	АНГИ ТАНХИМ	68.83	
		11	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	19.38	23	АНГИ ТАНХИМ	67.56	
ӨРӨӨНИЙ ХОНГИЛ	1	ХОНГИЛ	162.03	24	РЕАКРАЦИ	42.90		
	2	АНГИ ТАНХИМ	57.23	25	ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.42		
	3	АНГИ ТАНХИМ	56.83	26	АНГИ ТАНХИМ	68.70		
	4	АНГИ ТАНХИМ	57.23	27	АНГИ ТАНХИМ	67.78		
	5	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	28	АНГИ ТАНХИМ	64.04		
	6	АНГИ ТАНХИМ	60.76	29	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	19.44		
	7	АНГИ ТАНХИМ	61.74	30	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	18.49		
8	АНГИ ТАНХИМ	60.76	31	ҮЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨРӨӨ	3.15			
							НИЙТ	68.83

3-р давхарт
EC-2.M15



2-р давхараас
EC-2.M15
EC-1.M6
EC-1.M7

X9

X10

X11 X12

X13

X14

X15

X16

НЭГ АЗГААРИН БА
ДАВХААНЫ ХЭВЭЛЭЛЭГ
ЗУРГИЙН ХЭВЭЛЭГ
ЭНГЭР
ХУУДАС
Э. БЕРИКБОЛ
Э. ЗЭСВЭРГҮН,
Ч. ЦЭНГҮЙ
"ЯЛГУУНБАН" ХХК
electrical engineering
design

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗУРГИЙН ХЭВЭЛЭГ
НК-2019/27
2019 оны 07 сар 22 өдөр
БЗД 16-р хороо баганаг хорлол
1500 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
Н. ШИЦЭБОЛД
Т.В. АРХИТЕКТОР-ИНЖЕНЕР

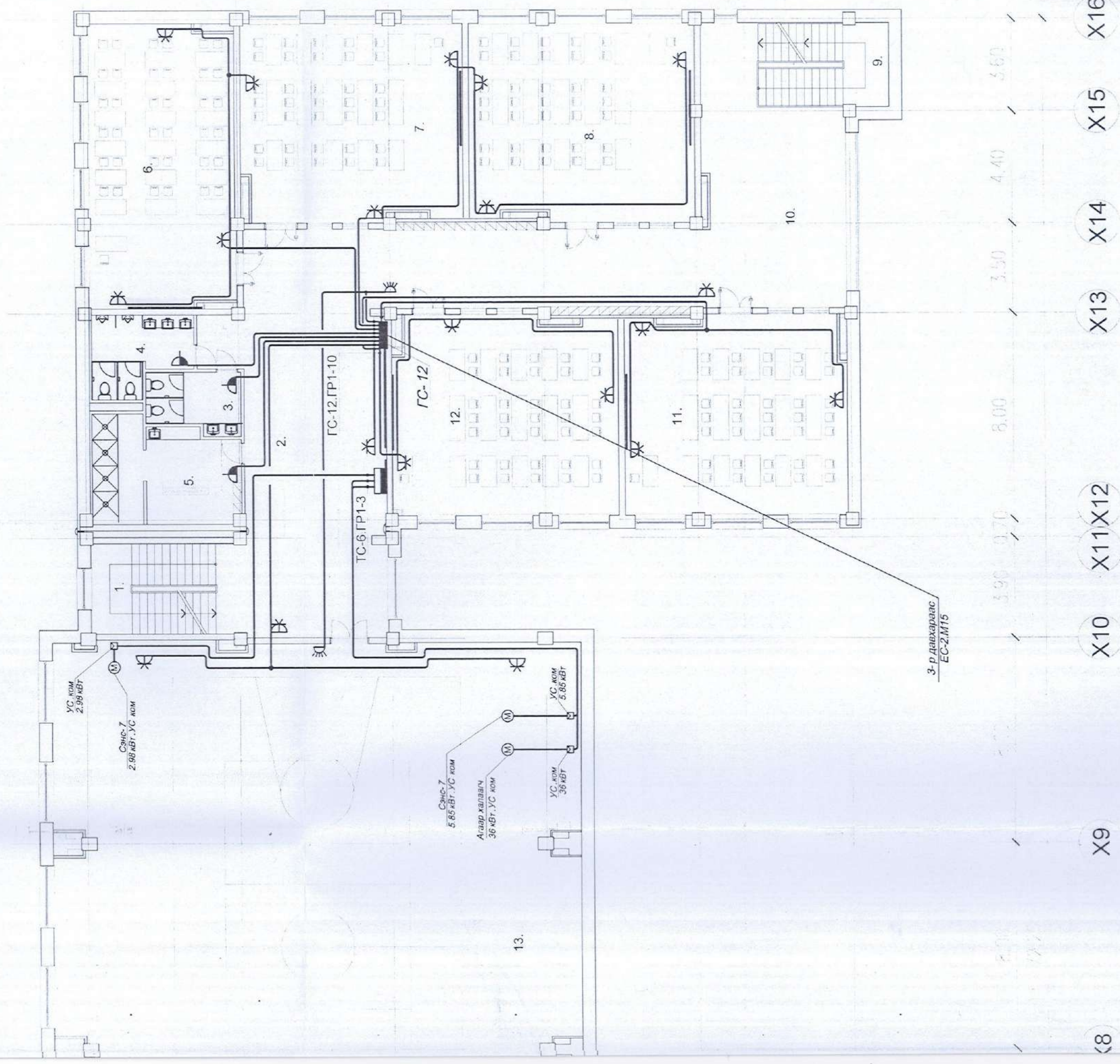
Зөвшөөрөлцсөн	
БА	Л. Мөнхжин
ББ	Ч. Гомбоосүрэн
ХС	В. Батуула
ЦБУ	Г. Нандицэнэг
ХД	Г. Мянмаржав



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ	
захирал	Р. Батбаатар
инженер	С. Амаржаргал
гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал
шалгасан	Ц. Хасбаатар
3-р давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	ЕГ шифр: ТТ шифр: ЯБ-АЗ-16-10

ХТ-11	
масштаб	М1:150
үе шат	хуудас бүх хуудас
АЗ	11
18	2016/03

4-Р ДАВХРЫН ТЕХНОЛОГИЙН
БАЙГУУЛАЛТ



Нэг давхрын БЗ
Давтан хэрэгтэй
Зургийн холболт

Засв. т.з. засваргуй.
Х-ЭНГЭГ

Уууцас
Засв. т.з. засваргуй.
Х-ЭНГЭГ

Е. Берикбол
Е. Берикбол
Е. Берикбол

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ

НК-2019/27
2019 оны 08 сар 22 өдөр

БАРШИЛ
БЗД -16-р хороо Баганат хороолол
1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ

З. БАРУУТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
Н.ШИНАБОЛ

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Л. Мөнхжин
ББ	Ч. Гомбосүрэн
ХС	В. Баттулга
ЦБУ	Г. Нандынцэцэг
ХД	Г. Малмаржав



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ	захирал Р. Батбаатар	инженер С. Амаржаргал	гүйцэтгэсэн С. Амаржаргал	шалгасан Ц. Хасбаатар
4-р давхрын техөөрөмжийн байгуулалт			ЕГ шифр: А3 12 17	ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10

ХТ-12	маштаб М1:150
	үе шат хуудас бүх хуудас
	А3 12 17
	2016/03



Y1

Y2

Y3

Y4

Y5

Y6

X1

X2

X3

X4

X5

X6

X7

X8

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
150х50х3мм

L=3M

L=3M

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
40 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
40 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
150х50х3мм

L=3M

L=3M

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

L=3M

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
40 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
150х50х3мм

L=3M

L=3M

L=3M

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
40 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
150х50х3мм

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

Ангийн гэгдлийн бүлэг
Туузан төмөр
25 хкм/м²

8.36

8.90

8.00

i=0.02

i=0.02

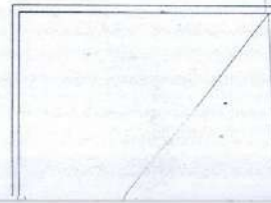
i=0.02

i=0.02

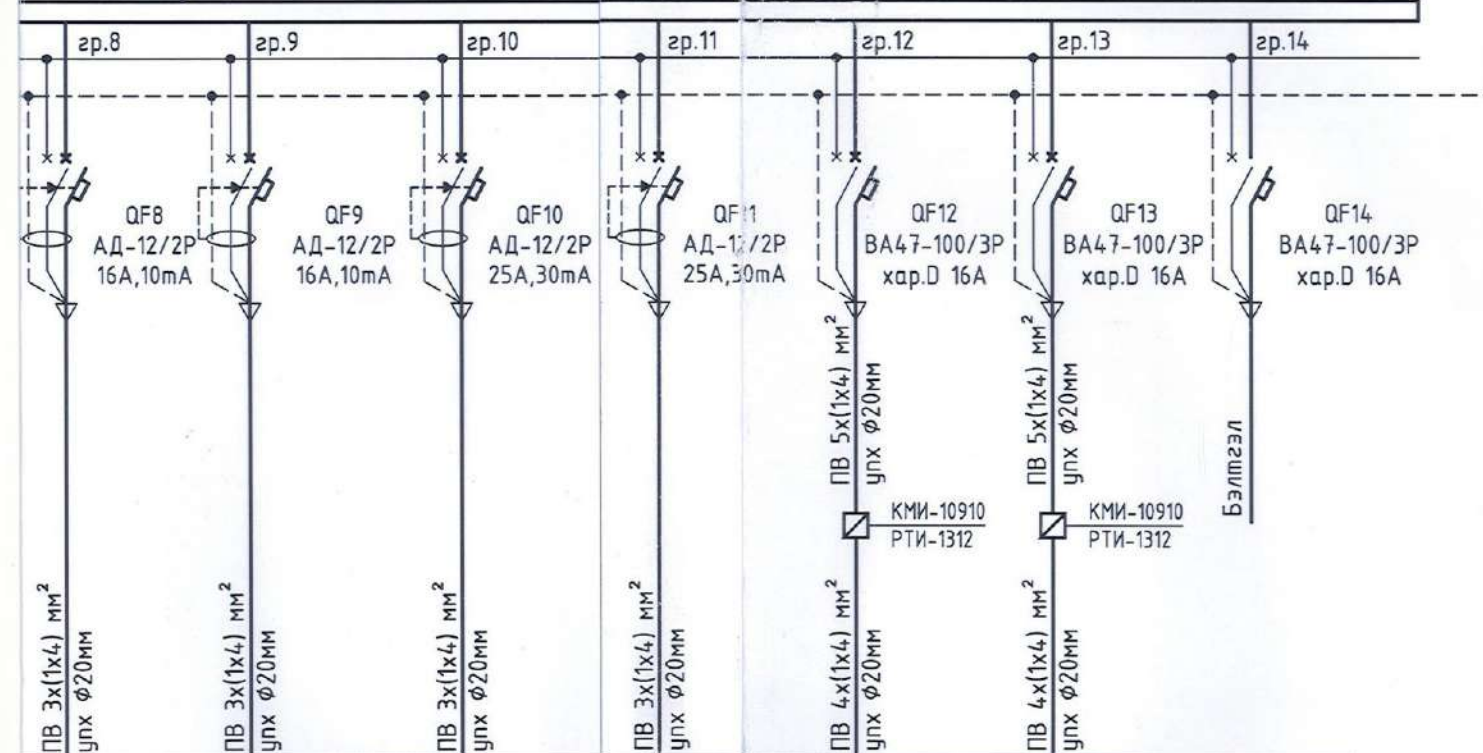
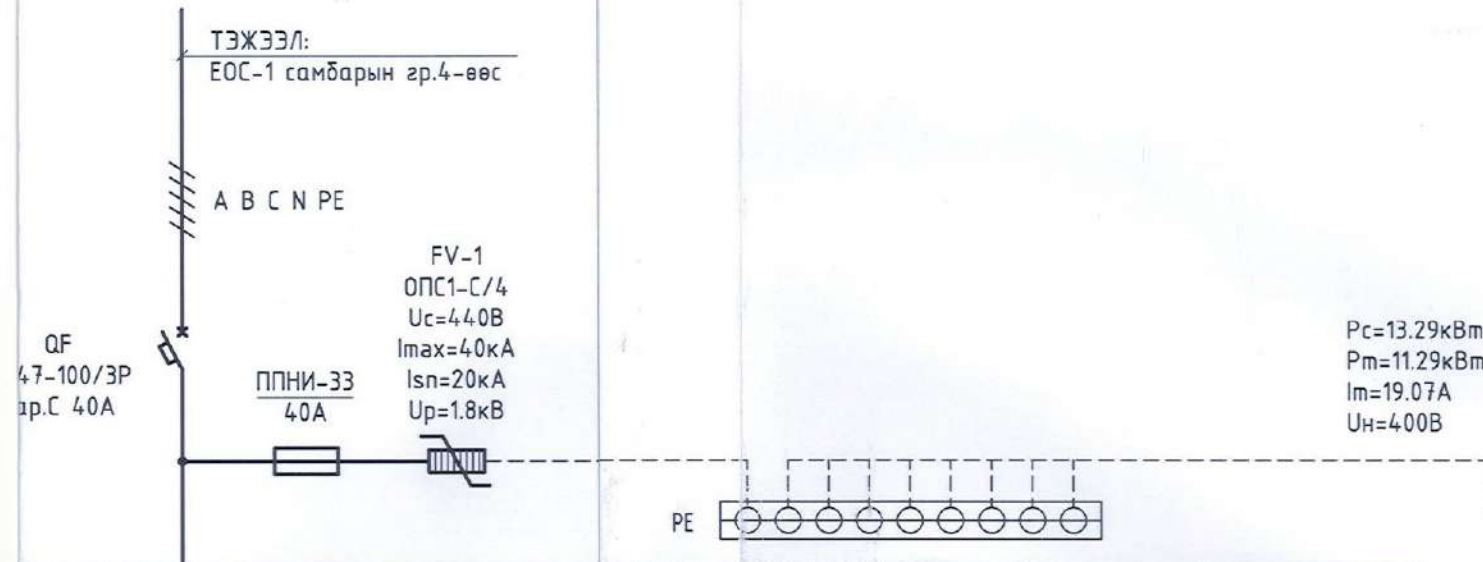
i=0.02

i=0.02

i=0.02



ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ ТОЙМ (ГС-1)



ПВ 3x(1x4) мм ² улх φ20мм	ПВ 3x(1x4) мм ² улх φ20мм	ПВ 3x(1x4) мм ² улх φ20мм	ПВ 3x(1x4) мм ² улх φ20мм	ПВ 4x(1x4) мм ² улх φ20мм	ПВ 4x(1x4) мм ² улх φ20мм	-
-	-	-	-	Сэнс	Сэнс	-
-	-	-	-	-	-	-
0.06	0.06	0.18	0.12	3.50	3.50	-
0.32	0.96	0.96	0.64	6.26	6.26	-
-	-	-	-	-	-	-
улун цэврийн ний розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Задалны розетка	Задалны розетка	Сэнс	Сэнс	Бэлтгэл



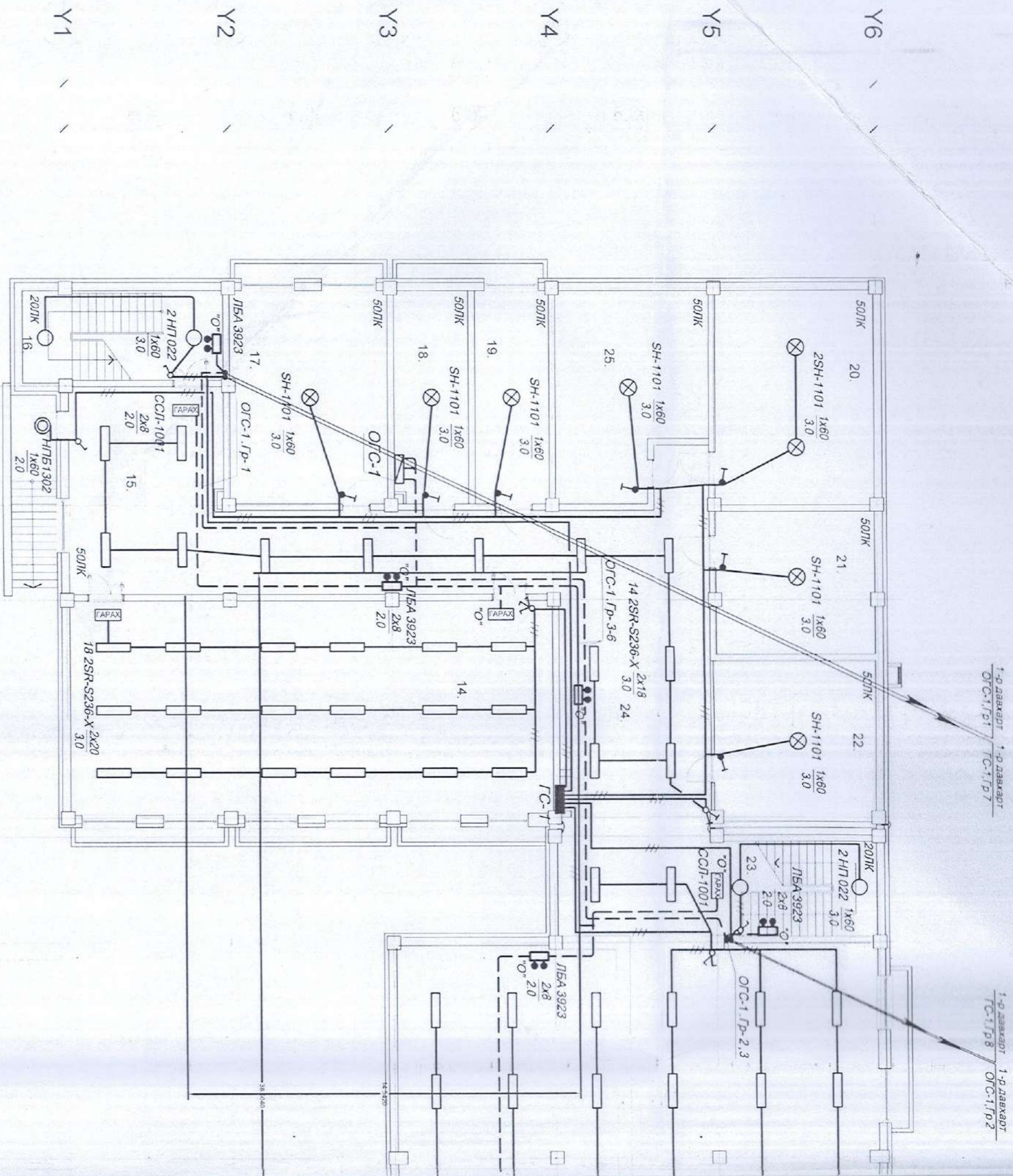
91999138

Улаанбаатар хот.Баянзүрх дүүрэг. Баганат хороолол. "Цамхаг констракшн" ХХК **1500 хүүхдийн сургуулийн барилга**

Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны тойм (ГС-1)

Инженер	Е.Берикбол	Е.Г.Шифр	НК-2019/27	Масштаб:	А3. М 1:	Үе шат:	А.3
Гүйцэтгэсэн	Е.Берикбол	Т.Г.Шифр		Зургийн дугаар:	ХТ-03	Огноо:	2020.05
Шалгасан	Г.Баярцэцэг			Бүх хуудас:	10		



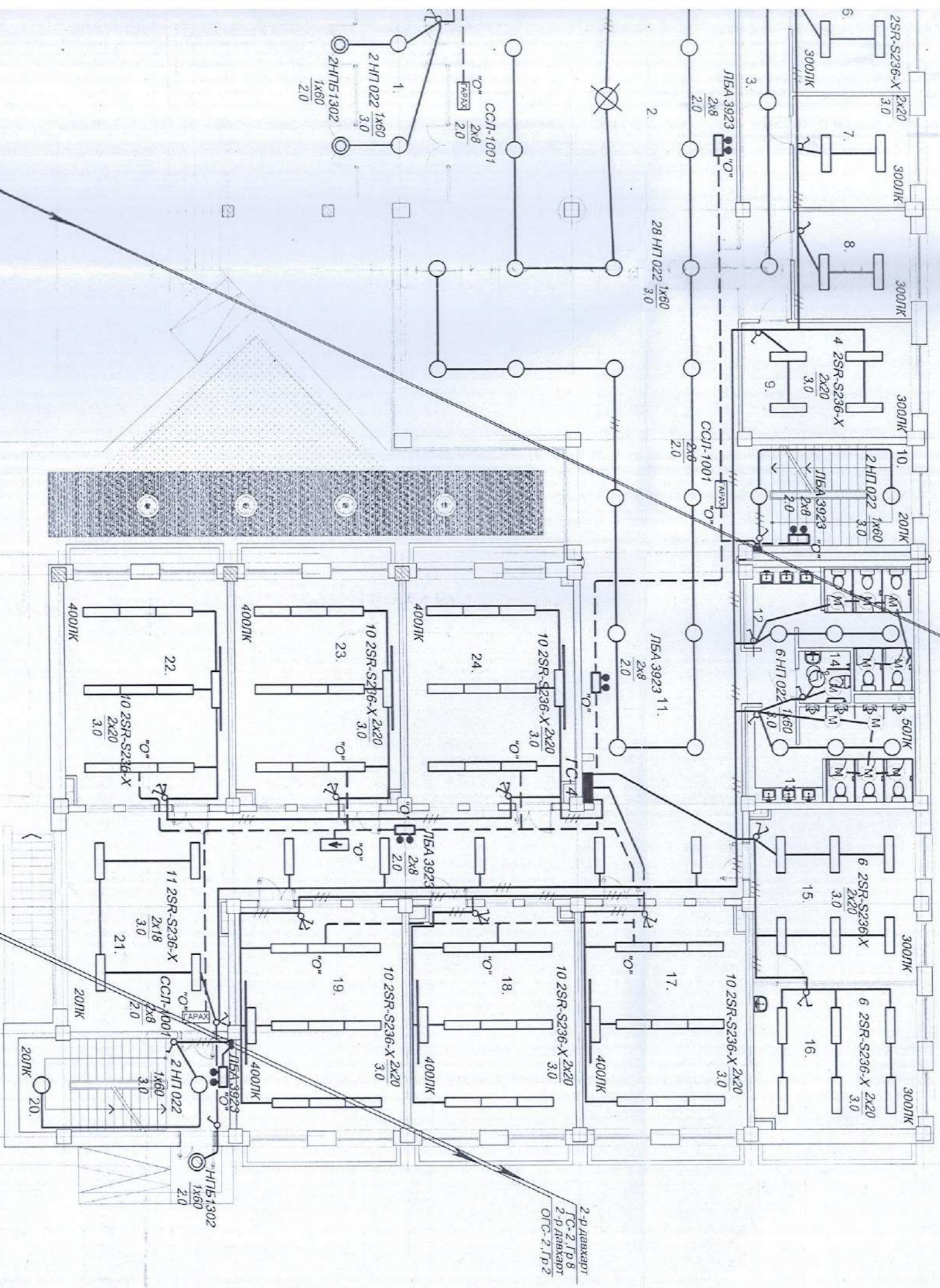


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	
Дугаар	ӨРӨӨНИЙ НЭРС
1	ҮҮДНИЙ ТАНХИМ
2	ӨЛГҮҮР
3	ШАТНЫ ХОНГИЛ
4	ХОНГИЛ
5	АГУУЛАХ
6	БАГШИЙН ӨРӨӨ
7	ДАРХАНЫ КАБИНЕТ

8	БАГШИЙН ӨРӨӨ	22.52
9	МУЖААНЫ КАБИНЕТ	92.89
10	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.73
11	РЕАКРАЦИ	42.11
12	НОМЫН САН	115.86
13	АРХИВ	22.59
14	ЧӨЛӨӨТ ТАНХИМ	139.57
15	РЕАКРАЦИ	42.53
16	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.43
17	АЖ АХУЙН ӨРӨӨ	45.91

18	ЦАХИЛГААНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	21.62
19	ХОЛБОО ДОХИОЛОГ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	21.66
20	УСНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	46.20
21	ДУЛААНЫ ТЕХНИКИЙН ӨРӨӨ	30.53
22	АГУУЛАХ	34.02
23	ШАТНЫ ХОНГИЛ	23.43
24	ХОНГИЛ	149.12
25	АЖ АХУЙН ӨРӨӨ	149.12

НИЙТ		149.12
------	--	--------



2-р давхарт 2-р давхарт
ГС-2.1р7 ОГС-2.1р3

2-р давхарт
ГС-2.1р8
2-р давхарт
ОГС-2.1р2

Зооринг давхаргаас
ГС-2.1р7

Зооринг давхаргаас
ГС-2.1р8

Зооринг давхаргаас
ОГС-2.1р2

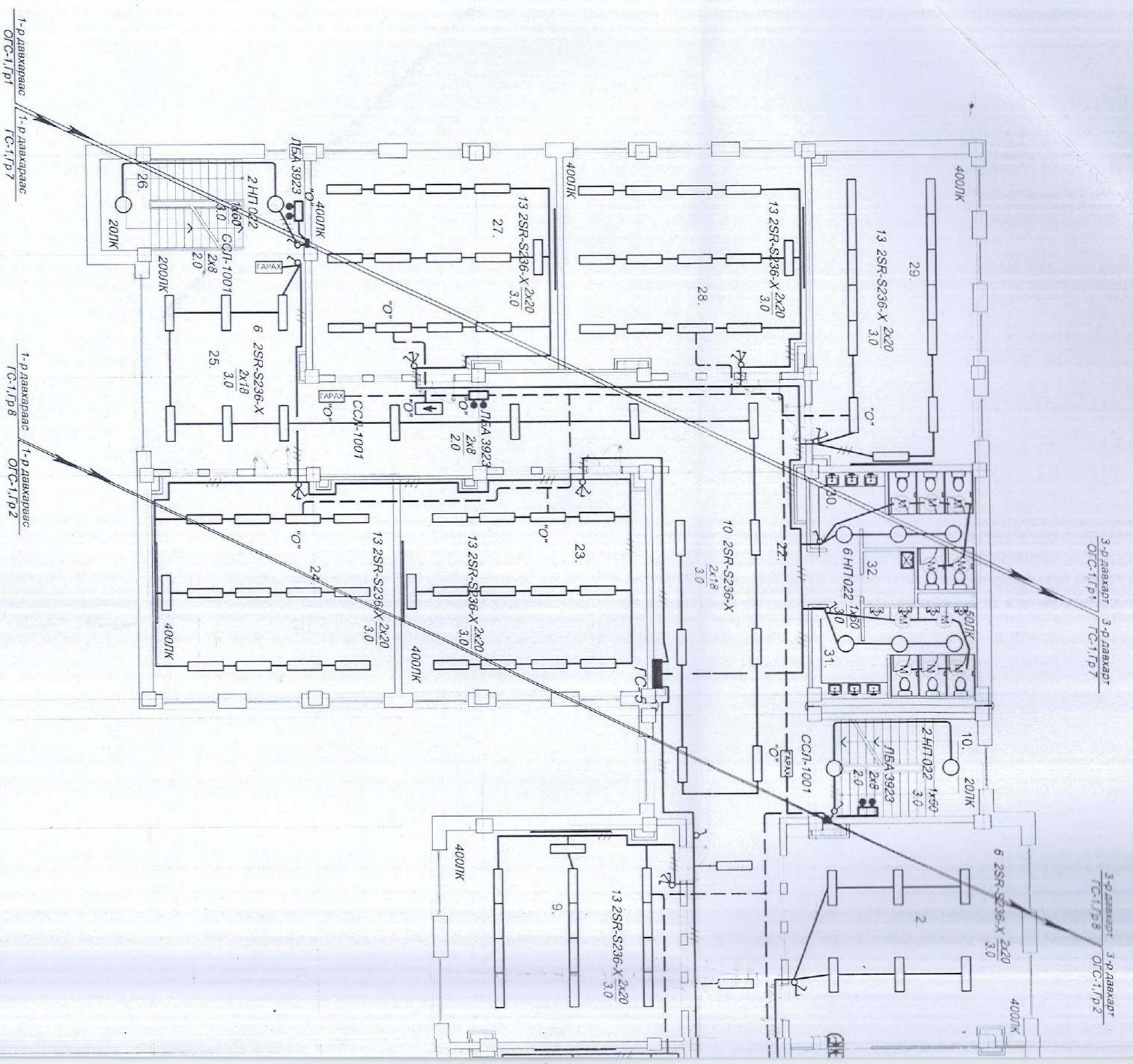
X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16

Нэг нэгжид 31
дугаар тус тус
дугаартай байдаг
Хү
Мэдээлэл
Э. Берикбол
Э. Берикбол
Э. Берикбол

ДИРЛАН ХЭРЭГЛЭХ
ЭМГЭЛЭН ХӨНӨСӨЛТ
2019 он 07 сар 22 өдөр
НК-2019/27
БЗД 16-р хороо багтан хороолол
1500 хүчхүйн сургууль
3.6 дугаар анги
Инженер
Н.Шинэбил

ЭӨ	12.43
ЭӨ	13.35
	3.76
	20.70
	20.70
НИИТ	20.70

Зөвшөөрөгдсөн		Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХҮЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		ДГ-2	
БА	Л. Мөнхжин	захирагч	Р. Батбаатар	мэсгтэй М1.150	
ББ	Ч. Гомбоорэн	инженер	С. Амаржаргал	үе шат хуудас бүх хуудас	
ХС	В. Баттулга	гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал		
ЦБУ	Г. Нандинцэцэг	шалгасан	Ц. Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10	
ХД	Г. Мянмаржав			А3 15 18 2016/03	



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

- X1
- X2
- X3
- X4
- X5
- X6
- X7
- X

Дугаар		ӨРӨӨНИЙ НЭРС		ТАЛБАЙ	
1	ХОНГИЛ	162.03	14	ҮЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨРӨӨ	3.15
2	ФИЗИКИЙН КАБИНЕТ	58.88	15	АНГИ ТАНХИМ	64.04
3	БАГШИЙН ӨРӨӨ	26.68	16	АНГИ ТАНХИМ	67.78
4	БАГШИЙН ӨРӨӨ	26.68	17	АНГИ ТАНХИМ	68.70
5	ХИМИЙН КАБИНЕТ	58.88	18	ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.42
6	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	19	РЕАКРАЦИ	42.90
7	АНГИ ТАНХИМ	60.76	20	АНГИ ТАНХИМ	67.56
8	АНГИ ТАНХИМ	61.74	21	АНГИ ТАНХИМ	68.83
9	АНГИ ТАНХИМ	60.76	22	ХОНГИЛ	110.03
10	ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.30	23	АНГИ ТАНХИМ	68.83
11	ХОНГИЛ	110.22	24	АНГИ ТАНХИМ	69.56
				РЕАКРАЦИ	42.90
				ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.42
				АНГИ ТАНХИМ	68.70
				АНГИ ТАНХИМ	67.78
				АНГИ ТАНХИМ	64.04
				АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	19.44
				АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	18.49
				ҮЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨРӨӨ	3.15
				НИЙТ	

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		ӨРӨӨНИЙ НЭРС		ТАЛБАЙ	
1	ХОНГИЛ	162.03	13	УЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨРӨӨ	3.15
2	АНГИ ТАНХИМ	57.23	14	АНГИ ТАНХИМ	64.04
3	АНГИ ТАНХИМ	56.83	15	АНГИ ТАНХИМ	67.78
4	АНГИ ТАНХИМ	57.23	16	АНГИ ТАНХИМ	68.70
5	ШАТНЫ ХОНГИЛ	20.70	17	ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.42
6	АНГИ ТАНХИМ	60.76	18	РЕАКРАЦИ	42.90
7	АНГИ ТАНХИМ	61.74	19	АНГИ ТАНХИМ	67.56
8	АНГИ ТАНХИМ	60.76	20	АНГИ ТАНХИМ	68.83
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		20.70	21	ХОНГИЛ	110.03
ӨРӨӨНИЙ НЭРС		110.22	22	АНГИ ТАНХИМ	68.83
ТАЛБАЙ		19.38	23	АНГИ ТАНХИМ	67.56
		18.54	24	РЕАКРАЦИ	42.90
		3.15	25	ШАТНЫ ХОНГИЛ	21.42
		64.04	26	АНГИ ТАНХИМ	68.70
		67.78	27	АНГИ ТАНХИМ	67.78
		68.70	28	АНГИ ТАНХИМ	64.04
		21.42	29	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	19.44
		42.90	30	АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ	18.49
		67.56	31	УЙЛЧЛЭГЧИЙН ӨРӨӨ	3.15
		68.83		НИЙТ	

X1

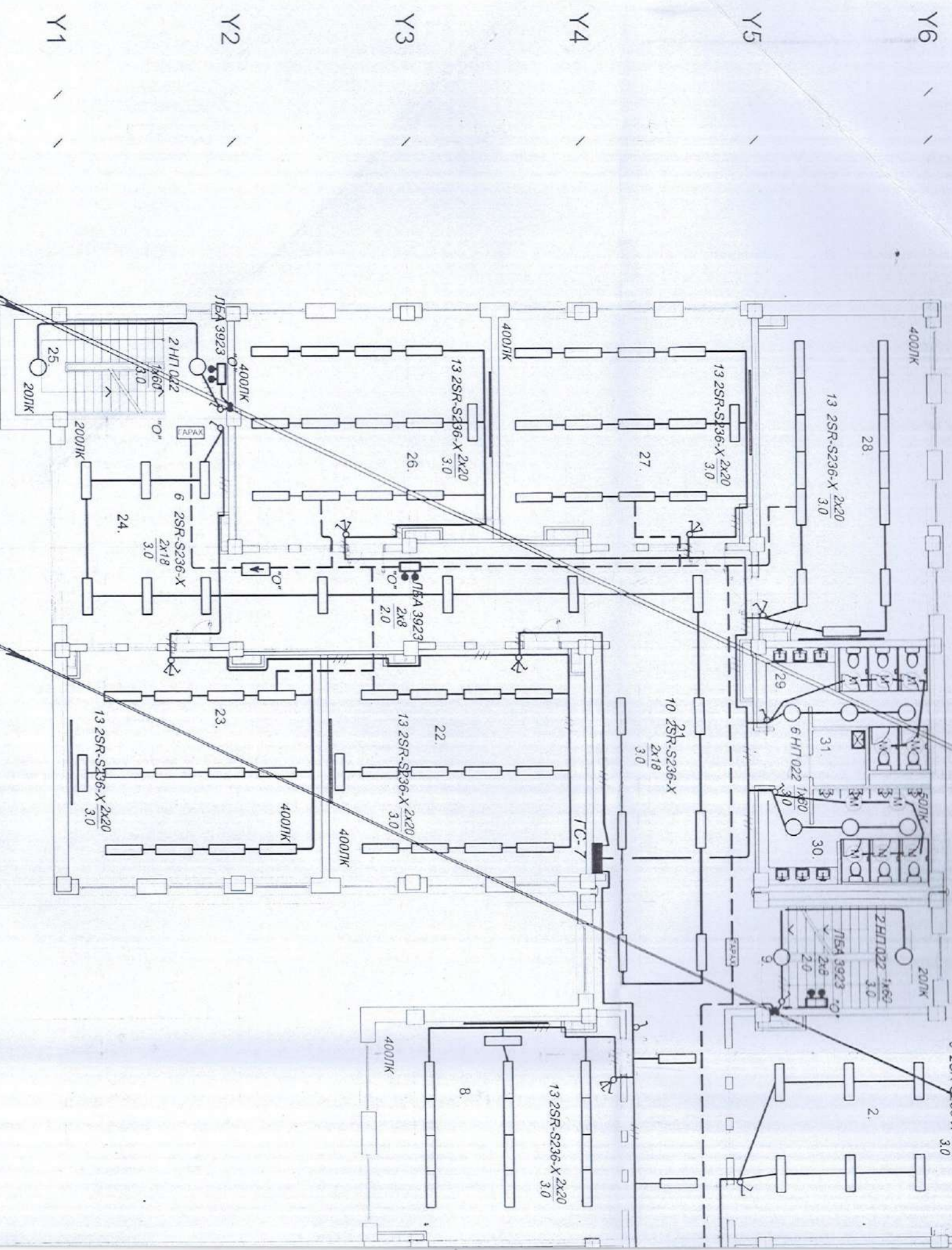
X2

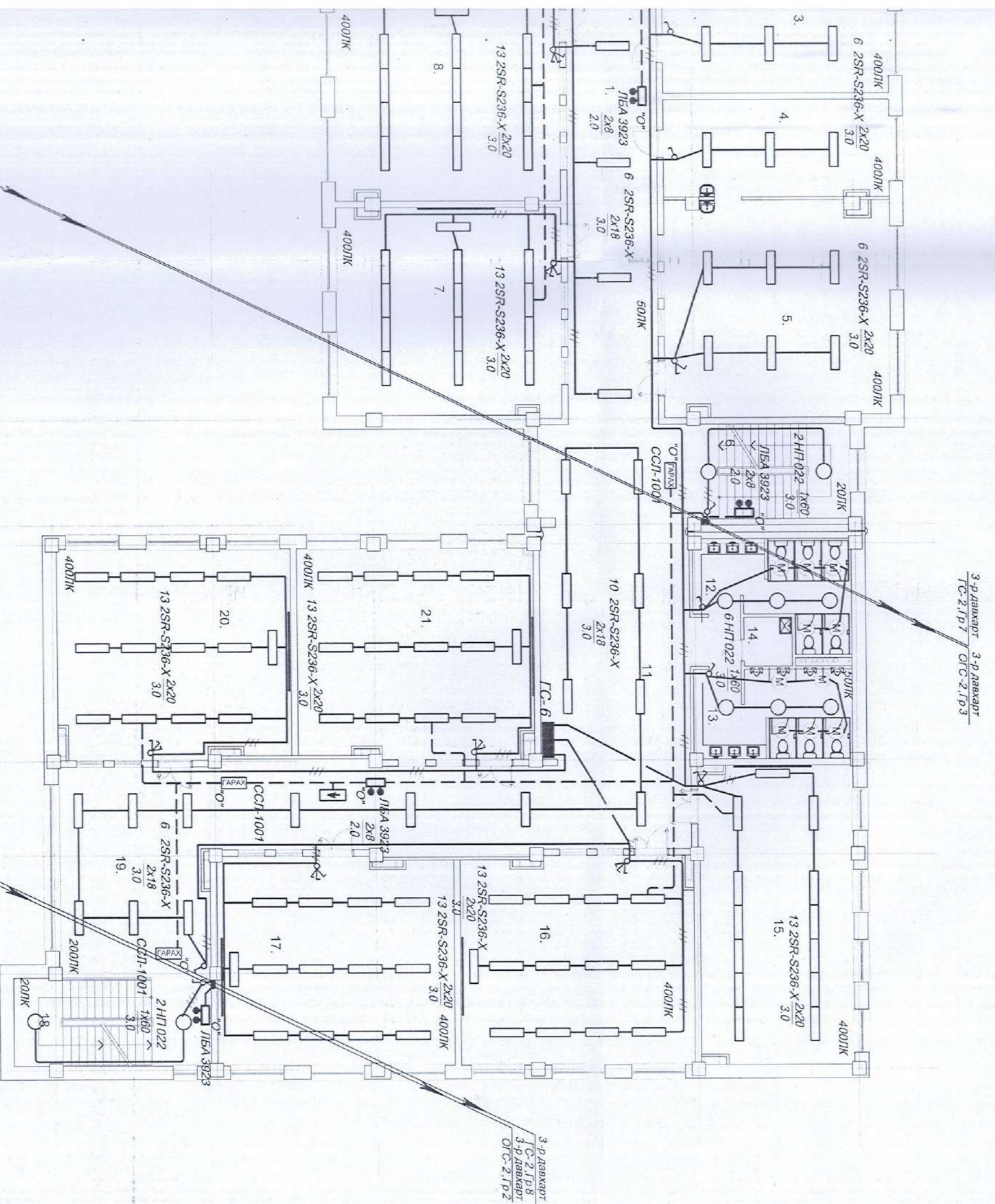
X3

X4

X5 X6

X7

1-р давхараас
ОГС-1/р11-р давхараас
ГС-1/р71-р давхараас
ГС-1/р81-р давхараас
ОГС-1/р24-р давхарт
ОГС-1/р1 ГС-1/р74-р давхарт
ГС-1/р8 ОГС-1/р2



3-р давхарт 3-р давхарт
ГС-2.1р7 ОГС-2.1р3

3-р давхарт
ГС-2.1р8
3-р давхарт
ОГС-2.1р2

1-р давхараас
ГС-2.1р7

1-р давхараас
ГС-2.1р8

1-р давхараас
ОГС-2.1р3

X9

X10

X11 X12

X13

X14

X15

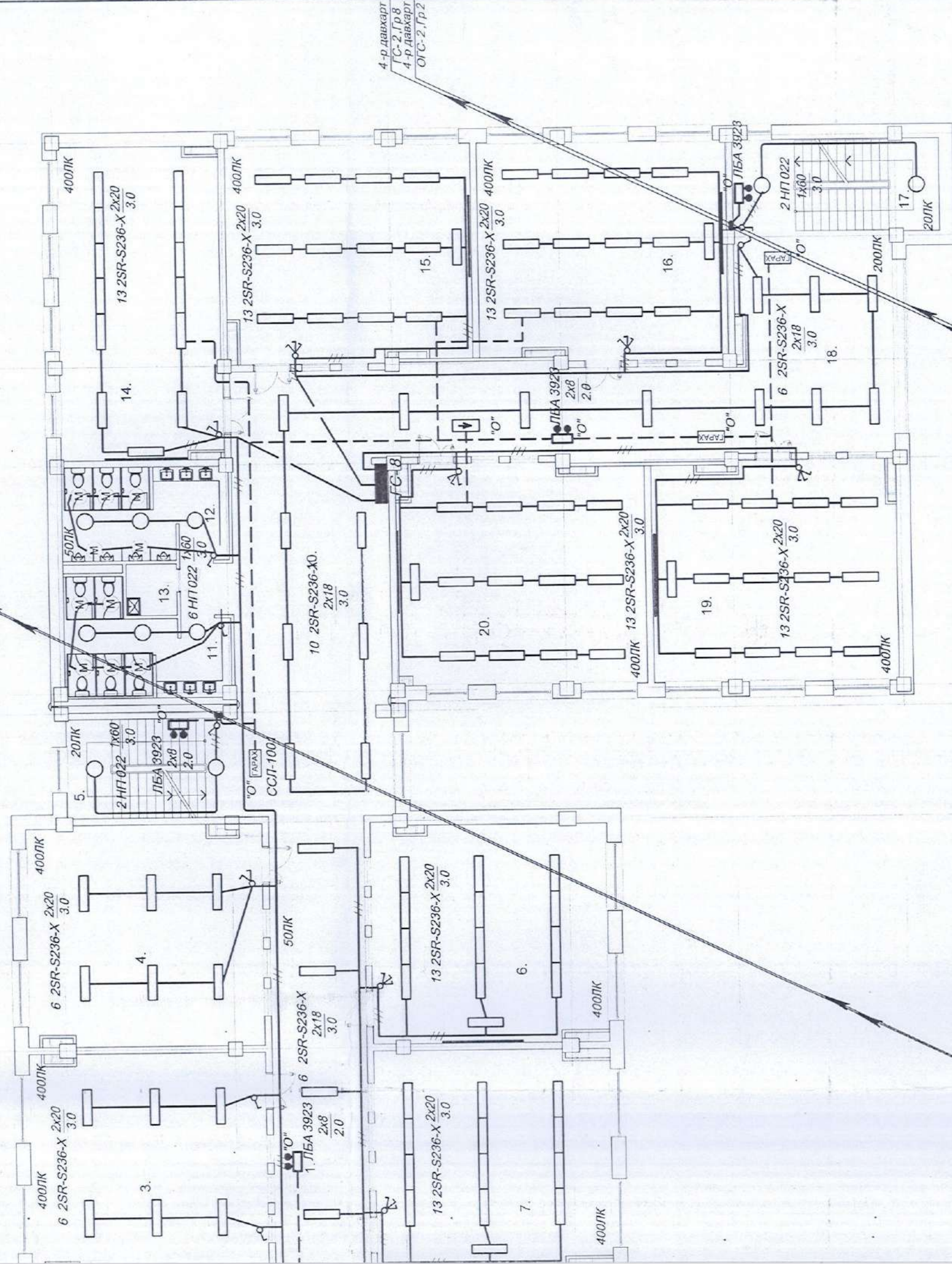
X16

ЭЗЭВЭРЭЛЦСЭН
Э. Берикбил
Э. Берикбил
Э. Берикбил

БАТАН ХЭРСЭГЭХ
ЗӨРГИЙН ХӨДӨӨСӨН
2019 оны 07 сар 22 өдөр
НК-2019/27
БЗД 16-р хороо баганаг хороолол
1500 хүчдийн сургууль
Н. Шинэболд

Зөвшөөрөгдсөн		"УЛСГИЙН ВАНУМ" СО, Ltd. өвчтэй өргөтгөлийн дэвжл		Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН ЗВ-Р СУРГУУЛЬ		ДГ-3	
БА	Л. Мөнхжин	захирагч	Р. Батбаатар	2-р давхрын маштаб М1:150			
ББ	Ч. Гомбоосүрэн	инженер	С. Амаржаргал	дөрвөлтийн байгуулалт			
ХС	В. Баттулга	үйцэтгэсэн	С. Амаржаргал	ЕГ шифр:	А3	16	18
ЦБУ	Г. Нандинцэцэг	шалгалсан	Ц. Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10			
ХД	Г. Мянмаржав						

4-р давхарт
ГС-2,Гр7
ОГС-2,Гр3



1-р давхараас
ГС-2,Гр7
ОГС-2,Гр3

1-р давхараас
ГС-2,Гр8
ОГС-2,Гр2

4-р давхарт
ГС-2,Гр8
4-р давхарт
ОГС-2,Гр2

8

X9

X10

X11 X12

X13

X14

X15

X16

Зөвшөөрөлцсөн

Л. Мөнхжин
Ч. Гомбосүрэн
В. Баттулга
Г. Нандинцэцэг
Г. Мягмаржав

Signature

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо,
1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ

38-3
Засварчлал
Э. Берикбол
Э. Берикбол
Э. Берикбол

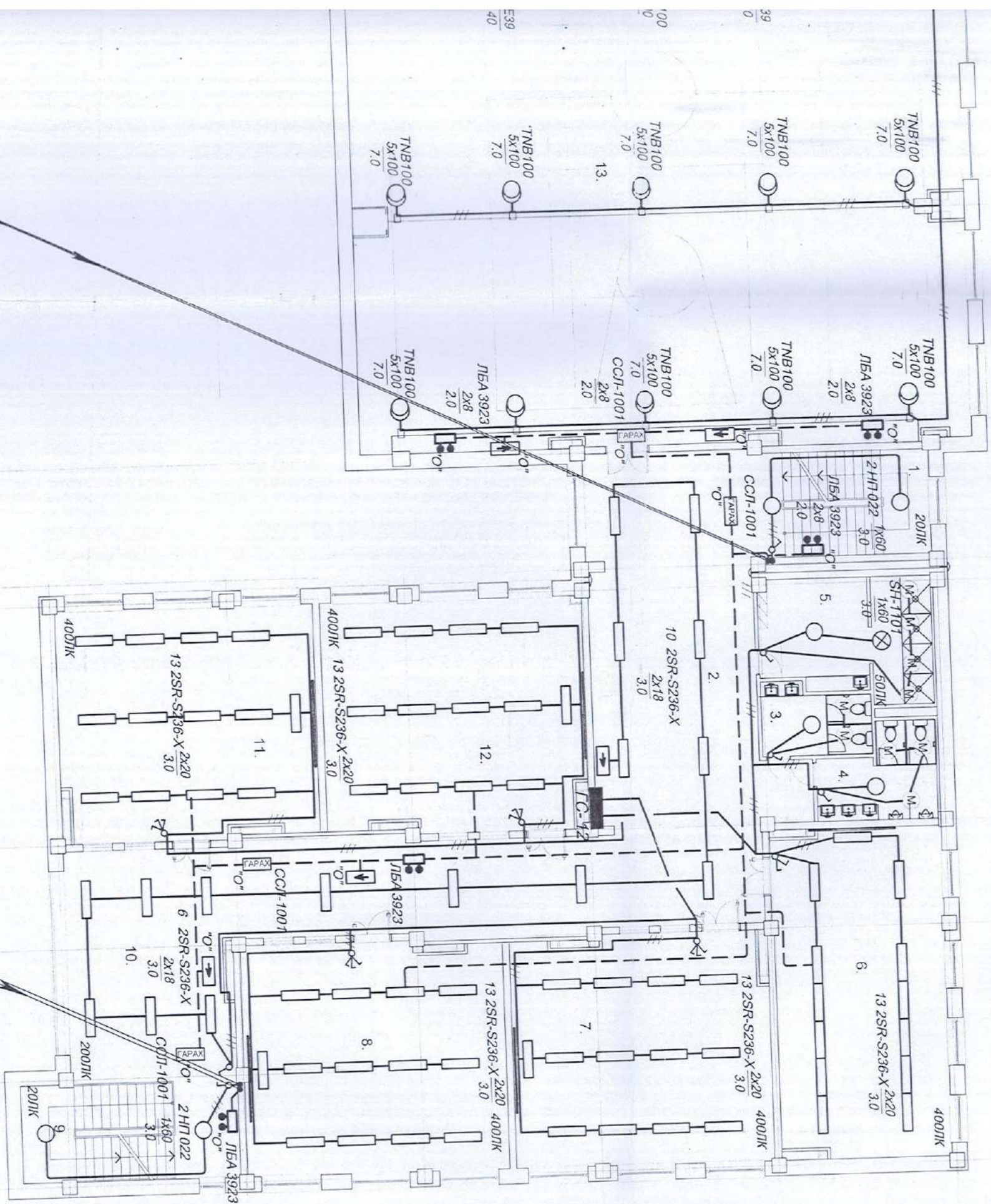
ЛАВТАН ХЭРС ГЭДХ
СЭРГЭЭН ХӨРӨӨЛТ

НК-2019/27
2019 ог 07 сар 22 өдөр

БЗД 16-р хороо баганат хороолол
1500 хүүхдийн сургууль

ОСЦУУРИЙН ОР
3.0 АРХИТЕКТОР ИРИСЧЕВ
Н.Шинэболд.

Зөвшөөрөлцсөн		Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		ДГ-4	
БА	Л. Мөнхжин	захирал	Р. Батбаатар	3-р давхрын	масштаб М1:150
ББ	Ч. Гомбосүрэн	инженер	С. Амаржаргал	гэрэлтүүлгийн байгуулалт	үе шат хуудас бүх хуудас
ХС	В. Баттулга	гүйцэтгэсэн	С. Амаржаргал	ЕГ шифр:	А3 17 18
ЦБУ	Г. Нандинцэцэг	шалгасан	Ц. Хасбаатар	ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10	2016/03
ХД	Г. Мягмаржав				



1-р давхраас
ГС-2,1р.7

1-р давхраас
ГС-2,1р.8

1-р давхраас
ОГС-2,1р.2

X9

X10

X11 X12

X13

X14

X15

X16

Нэг мөргөлийн бэлтгэл үйлчилгээний зургийн хойрболт
Инженер
Гүйцэтгэсэн
Шалгасан

Энэ хуу засвартай, эв хүчинг

Е. Берикбол
Е. Берикбол
Е. Берикбол

ДАВТАН ХЭРСЭГЛЭХ
ЗУРГИЙН ХОЙРБОЛТ

БЭД 16-р хороо баганам хороолол.
1500 хүүхдийн сургууль

НК-2019/21
2019 оны 07 сар 22 өдөр

Н. Шинэболд

Зөвшөөрөгцсөн		<p>"YALGULI BALAN" Co. Ltd. өвчлөл өргөмжлөл дизайн</p>	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ		<p>4-р давхрын маштаб М1:15</p> <p>үе шат хуудас бичхү, А3 18 15</p> <p>2016/03</p>
БА	Л. Мөнхжин		захирал	Р. Батбаатар	
ББ	Ч.Гомбоосүрэн		инженер	С.Амаржаргал	
ХС	В.Баттулга		гүйцэтгэсэн	С.Амаржаргал	
ЦБҮ	Г.Нандинсүхдэг		шалгасан	Ц.Хасбаатар	
ХД	Г.Мянмаржав	"Ялгуунбан" ХХК		ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10	

ДГ-5

Газардуулгын тооцоо

Байршил: Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 16-р хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах “
1500-хүүхдийн сургуулийн” барилга

Хайрга аглуулсан шавар үл хөрсөнд: 20-60Ом*м

Хайрга аглуулсан шавранцар үл хөрсөнд: 40-80Ом*м

Босоо газардуулагч: L=3м /Булан төмөр 50*50*5мм/

1. Нэг ширхэг булан төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцлийг олъя.

$$r_B = \frac{0.366 \cdot r}{L} * \left(1g \frac{2 \cdot L}{0.95 \cdot b} + 0.5 * 1g \frac{4 \cdot t + L}{4 \cdot t - L} \right)$$

L – Босоо газардуулагчийн урт, L=3м

b – Босоо электродын газартай харьцаж байгаа хэсэг, b=200мм

t – Газрын гадаргаас босоо газардуулагчийн дунд хүртэлх зай, t=1,85м

$r_B = 8.30 \text{ Ом}$

2. Босоо газардуулагчийн урьдчилсан тоо хэмжээг олъя.

$$n_p = \frac{r_B}{R_H * \mu_B}$$

R_H – Газардуулгын эсэргүүцлийн норм, 4 Ом

μ_B - Босоо газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент, 0.69

$n_p = 3\text{ш}$

3. Босоо газардуулагчийн эгнээ хэлбэрээр байрлуулахад шаардлагатай туузан төмрийн урт, м

$$l_g = (n_p - 1) * h$$

h – Босоо газардуулагч хоорондох зай, 3м

$l_g = 6\text{м}$

4. Ашиглалтын коэффициентийг оролцуулган тооцсон хөндлөн газардуулагчийн эсэргүүцлийг олъя.

$$r_g = \frac{0.366 * K_2 * q_1}{l_g * \mu_g} * 1g \left(\frac{l_g^2}{b * t_{\text{рол}}} \right)$$

K_2 – Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент, 4.5

q_1 - Хөрсний I үеийн хувийн эквивалент эсэргүүцэл – 40 Ом*м

μ_g - Хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент, 0.45

1500 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ.

/ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ-ХТ, ДТ/

“НҮТАГ КОНСАЛТИНГ” ХХК

ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИЛГЫН ЭВРЭГ ТАСВА



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3117-425/18

ЕГ ШФР: НК-2019/27

ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛАН:

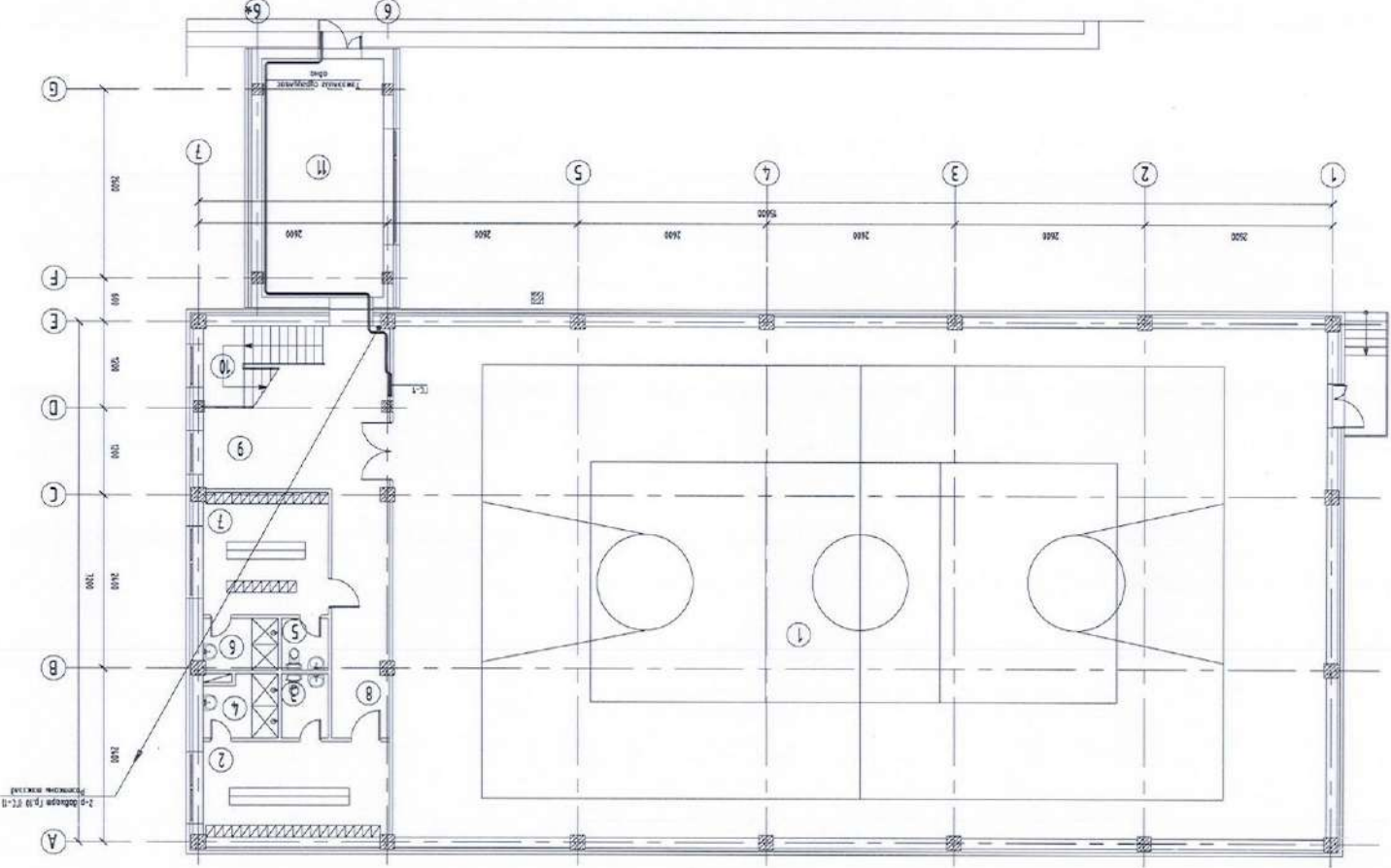
Гууцмэгч		Гууцмэгч	
Ардан мушгал	Нэр	Ардан мушгал	Нэр
.....	Ардан мушгал	Нэр
.....	“Нугаг консалтинг” ХХК-ийн захирал	Н.Шинэболд



УЛААНБААТАР ХОТ
2020 ОН

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГААСАН БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

БАРИМТЫН БҮДҮҮВЧ 1:200



ЗҮРГИЙН НЭР

ХҮДАС	ЗҮРГИЙН НЭР	ТАЙЛАР
ХТ-1	Зургуун дүрдэл, үндсэн үзүүлэлт, иш татсан норм дүрмүүд	
ХТ-2	Материалын мүүдэр-1, Тайлар	
ХТ-3	Гэрэлтүүлгийн самбарын шоцооны шөм (Г-1)	
ХТ-4	Танх мандэг	
ХТ-5	Үсрэлтийн зураг	
ХТ-6	1-р давхрын хүчин төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-7	2-р давхрын хүчин төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-8	Лөмцүүлэг шэгшгэх системийн дүрмүүд	
ХТ-9	Аяга хамгаалам, газардүүлгийн байгуулалт	
ХТ-10	Хэсгэл-1	
ДТ-1	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ДТ-2	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ДТ-3	Гэрэлтүүлгийн маяг	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН НЭРҮҮД	ХАМЖИХ НЭГЖ	Болм	380 / 220	11.29	-	3	Тооцооны ачаалам, II оролт	кВт	-	4	Тооцооны гүйдэл, I оролт	А	19.07	4	Тооцооны гүйдэл, II оролт	А	-	3	Тооцооны ачаалам, II оролт	кВт	-	4	Хамгийн их хүчдэлийн алдагдал	%
1	Цуврал хучдэл	ХАМЖИХ НЭГЖ	Болм	380 / 220	11.29	-	3	Тооцооны ачаалам, II оролт	кВт	-	4	Тооцооны гүйдэл, I оролт	А	19.07	4	Тооцооны гүйдэл, II оролт	А	-	3	Тооцооны ачаалам, II оролт	кВт	-	4	Хамгийн их хүчдэлийн алдагдал	%

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГААСАН БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	ТАЙЛАР
ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧИЛ		
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
БД 43-102-07	Орон сууц, орон нутгийн барилгын цахилгаан монос төхөөрөмжийг мөндөхөх ба үзсрэг	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аяга хамгааламтын зураг төсөл зохих заагар	
ОХУ-ын "ИЭК" фирмын цахилгаан төхөөрөмжийн дүмээгдэхүүний камолол		
ХАВСАРГААСАН БАРИМТ БИЧИЛ		
Газардүүлгийн шоцоо		

91999138



Үлэнбаатар хэм.баянзүрх дүүрэг. Баянгол хороолол, "Цахгаж констракшн" ХХК

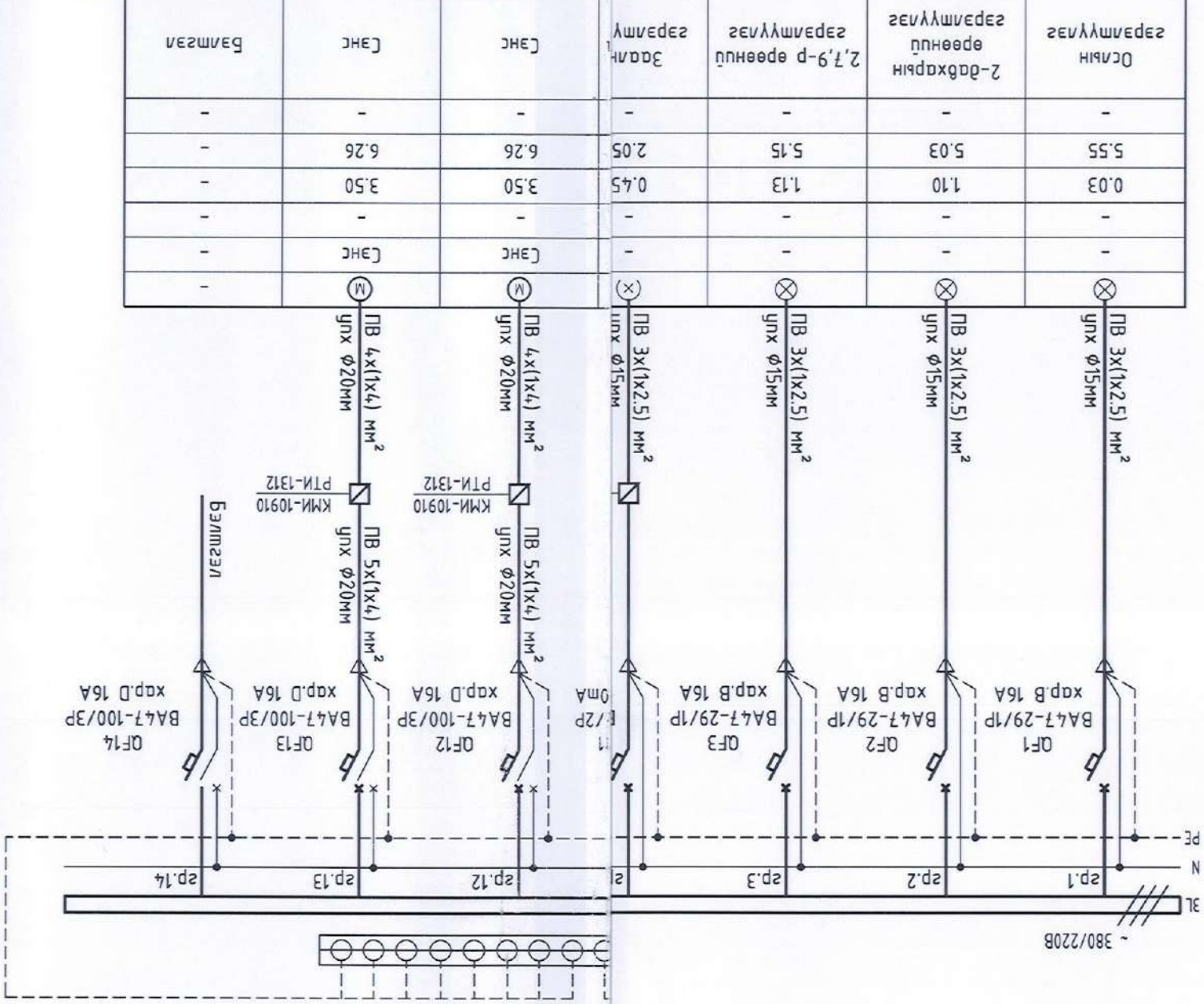
Зургуун жасгалм, үндсэн үзүүлэлт, иш татсан болон хавсаргаасан баримтын жасгалм

Инженер	Е.Беркдөл	Инженер	Е.Беркдөл
Гүйцэтгэгч	Е.Беркдөл	Гүйцэтгэгч	Е.Беркдөл
Шалгарсан	Т.Боржигон	Шалгарсан	Т.Боржигон
Гарууцагч	Г.Баянзүрх	Гарууцагч	Г.Баянзүрх

№ шат	А.3
Огноо	2020.05
Масштаб	А3, М 1:
Эргүүлгийн дугаар	ХТ-01
Бүх хуудас	10

ЭЛТҮҮЛГИЙН САМАРЫН ТООЦООНЫ ТОЙМ (ГС-1)

ТУХАЙН ТЭЖЭХ ШУГАМ		ОРОЛТ ДЭЭРХ ТАСЛАХ АППАРАТЫН Ином (А), Iрас (А)		МАРТ, Уном (А), Ином (А)		ХЭМЖҮҮРИЙН ХЭЛХЭЭ, ЦАХИЛГААН ТООЦУУР, ХЭТ ХҮЧДЭЛ		ХЭРЭГЛЭГЧИ, ХУВААРИЛАХ ХАЙРЦАГ		ОРОЛТ ДЭЭРХ АППАРАТЫН МАРТ, ХАРАКТЕРИСТИКА Ином (А), Iрас (А)		ТЭМДЭГЛЭГЭЭ (МАРТ) Pc (кВт), Pm (кВт), Im (А), Un (Вольт)		ШУГ АМЫН ГАРАЛТЫН АППАРАТ		ШУГАМЫН САЛГАХ БА ХАЙЛАХ МАРТ Iр, Iхм (А)		ТАВЦУУРЫН ГҮЙДЭЛ, ГРУППЫН ДУГААР		ШУГАМЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ (МАРТ) АЧААЛАЛ (кВт), ХӨНДЛӨН ГҮЙДЭЛ (А), УРТ (м), МОМЕНТ (кВт*м), ХООЛОНЙН ХҮЧДЭЛНИЙН АНДАГДАЛ (%)		ТАМДЭГЛЭГЭЭ (МАРТ) ДУЛААНЫ РЕЖИНИЙ ТАВЦУ АППАРАТ		ШУГАМЫН УТАСНЫ МАРК, АЧААЛАЛ (кВт), ХӨНДЛӨН ГҮЙДЭЛ (А), УРТ (м), МОМЕНТ (кВт*м), ХООЛОНЙН ХҮЧДЭЛНИЙН АНДАГДАЛ (%)		ТЭМДЭГЛЭГЭЭ		БАЙГУУЛАЛТ ДАХЬ №		МАРТ		ХЭВИЙН ЧАДАЛ (кВт)		ГҮЙДЭЛ (А) ХЭВИЙН АСАЛТЫН		ЦАХИЛГААН ХЭРЭГСЭЛ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР, ЗОРИУЛАЛТ	
--------------------	--	--	--	--------------------------	--	---	--	--------------------------------------	--	---	--	---	--	---------------------------------	--	---	--	-------------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	-------------	--	-------------------	--	------	--	--------------------	--	---------------------------------	--	--	--



Pc=13.29кВт
Pm=11.29кВт
Im=19.07А
Un=4.00В

Ослын зэрэмшлээг	2-дэх өргөнцү зэрэмшлээг	2,7-9-р өргөнцү зэрэмшлээг	Зарамуу зэрэмшлээг	Сэнс	Сэнс	Сэнс	Бамсгал
0.03	1.10	1.13	0.45	-	-	-	-
5.55	5.03	5.15	2.05	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-



91999138

Үндэсдотом хомбанягч дүүрэг:
Багахан хороолол, "Цахагс констракшн" ХХК

Үе шам: А.3

Инженер: Е.Берукдон
Лүчэмсэгэн: Е.Берукдон
Шалгарсан: Л.Боржигон

Масштаб: НК-2019/27
Эргүүлэн дугаар: ХТ-03
Бүх хуудас: 10

2020.05

ТАНИХ ТЭМДЭГ

ТАНИХ ТЭМДЭГ/ЛЭГЭЭ

А

Д/Д	НЭР	ТАМДЭГ/ЛЭГЭЭ	ТАЙЛААР
-----	-----	--------------	---------

1	Оромын ерөнхий самбар	
2	Хүчний самбар	
3	Гэрэмтлүүлгийн самбар	
4	Ослын гэрэмтлүүлгийн самбар	
5	Салгуур (салгуур)	
6	Автомат салгуур	
7	Лууфференциал автоматам салгуур	
8	Гүйдлийн трансформатор	
9	Гал хамгаалагч	
10	Хэм хувьдэл хязгаарлагч	
11	Ивдэхим чадлын электрон тоолуур	
12	Компактор	
13	2 даралтам гүйдлэнгийн нөсгө	
14	Шат салбарлах хэлтэс	
15	Хүчний ба ажлын гэрэмтлүүлгийн гшас	
16	Ослын гэрэмтлүүлгийн гшас	
17	Гүйдлэнг, хяналтын шугам	
18	Босоо буюу зогсгуур шугам	
19	Дамжлуулгын гшасны моо	
20	Аянга хүлээн авах мор	
21	Гэрэмтлүүлгийн хэдмээ электрод	
22	Дотор гэрэмтлүүлгийн хүрээ	
23	Босоо гэрэмтлүүлгийн электрод /шугам/	
24	Босоо гэрэмтлүүлгийн электрод /круз/	
25	Кабелүүн шавуур	

91999138

Улаанбаатар хом-баянзүрх дүүрэг, "Цамхас консстракшн" ХХК 1500 хүүхдүүн сургуулийн барилга

Тахиx тэмдэг

Т.Шифр: А.З

Инженер: *[Signature]*

Гүйцэтгэл: *[Signature]*

Шалгарсан: *[Signature]*

Л.Баруучээс

Л.Баруучээс

Хувиар: А.З

Огноо: 2020.05

Масштаб: А3, М 1:

Эргүүлэн дугаар: ХТ-04

Бүх хүүдэс: 10

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ/ЛЭГЭЭ

Д/Д	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСАЛТ	ЧАДЛА	ХҮЧДЭЛ	ТАЙЛААР
1		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*60 Вт	250 В	
2		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*100 Вт	250 В	
3		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*13 Вт	250 В	
4		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*60 Вт	250 В	
5		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*60 Вт	250 В	
6		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*60 Вт	250 В	
7		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	2x36 Вт	250 В	
8		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	2x36 Вт	250 В	
9		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*9 Вт	250 В	
10		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	2*8 Вт	250 В	
11		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	1*6 Вт	250 В	

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ/ЛЭГЭЭ

Д/Д	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСАЛТ	ГҮЙДЭЛ	ХҮЧДЭЛ	ТАЙЛААР
1		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	25А	250В	
2		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	25А	250В	
3		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	40А	250В	
4		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	16А	250В	
5		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
6		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
7		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
8		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
9		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
10		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	
11		Улаанбаатар хүүхдүүн сургуулийн барилга	Хананд	10А	250В	

ҮСРАЛТЫН ЗУРАГ

<p>КАХЫН РОЗЕТКА ТОНГОЛОХ</p>	<p>САМБАР ТОНГОЛОХ</p>	<p>ЦЭГЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНГОЛОХ</p>	<p>ТӨХӨРӨМЖҮҮЛИЙН ЭНДРИЙН ХЭМЖЭЭ</p>	<p>ШАМНЫ РОЗЕТКА ТОНГОЛОХ</p>	<p>КАБЕЛИЙН ТАВИРЬГ ХАНАНД ТОГТООХ</p>	<p>ШАМНЫ РОЗЕТКА ТОНГОЛОХ</p>	<p>ПВХ ХООЛЫ ТОНГОЛОХ</p>	<p>АНГЛЫН ТОР БЭХЛЭХ</p>	<p>ШАМНЫ РОЗЕТКА ТОНГОЛОХ</p>
<p>Үлэнбараар хом.Баянзүрх дүүрэг. Баянзүрх хороолол. "Цамхаг консстракшн" ХХК 1500 хууцуйн сургуулийн барилга</p> <p>Үсрэлтийн зураг</p> <p>Инженер: <i>Э.Борух</i> / E.Борухов / Инженер</p> <p>Т.Шифр: НК-2019/27 / Т.Шифр</p> <p>Масштаб: А3, М 1: / Масштаб</p> <p>Огноо: 2020.05 / Огноо</p> <p>Бүх хуудас: 10 / Бүх хуудас</p> <p>А3</p>									



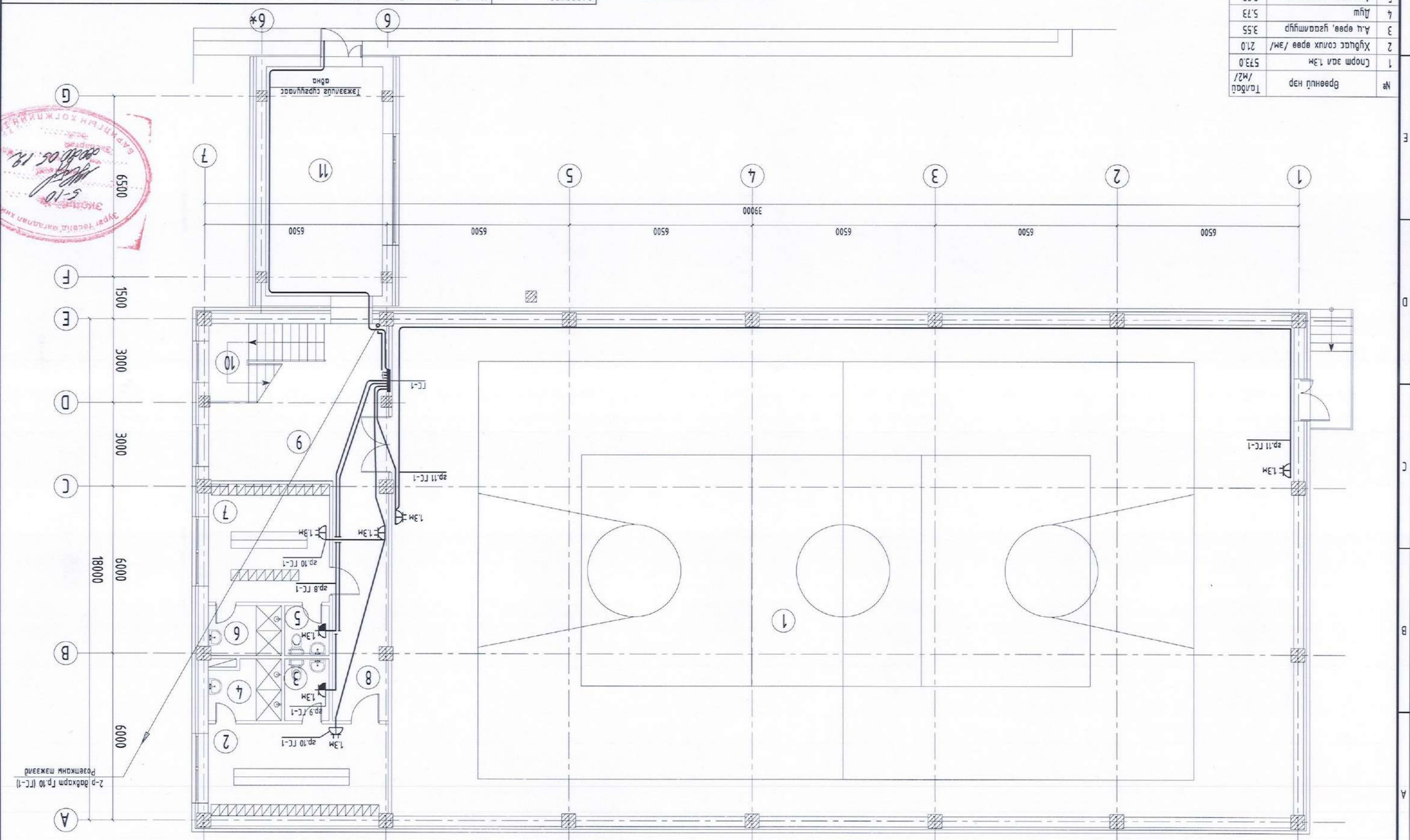
91999138

№	Өргөнүл нэр	Талбай /м2/
1	Гурвал эвн 1.3м	573.0
2	Хүдгэц солух өрөө /эм/	21.0
3	А.ч өрөө, гүээмшүүр	3.55
4	Лүү	5.73
5	А.ч өрөө, гүээмшүүр	2.88
6	Лүү	4.57
7	Хүдгэц солух өрөө /эр/	18.10
8	Коридор	17.29
9	Коридор	18.30
10	Шамны хоноги	17.80
10	Хялгдч	34.40

А	Зөвшөөрөгчтөн
BA	Н.Шиндэвч
BB	М.Зандарья
XAC	Д.Омгонжаргал
ЦБҮ	Д.Омгонжаргал
XD	Г.Драншяра



Инженер	Масштаб	Огноо	Үе шам
Инженер Г.Берикбаян	Масштаб: HK-2019/27	Огноо: АЗ. М 1:125	Үе шам: А.3
Шалбарсан Г.Берикбаян	Т.Г.Шуур	ХТ-06	Бүх хуудас: 10



1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

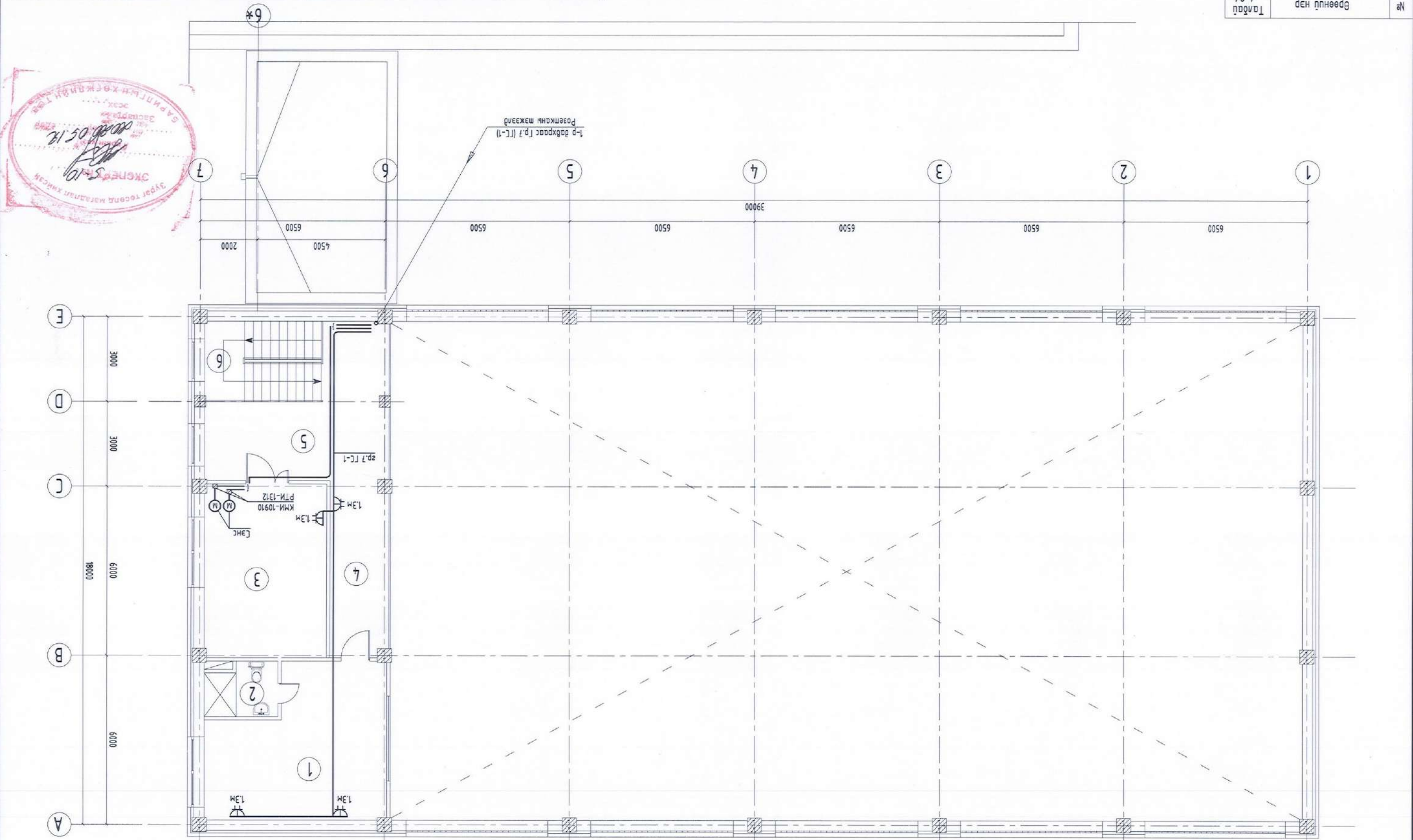
2-р давхаргын Гр.10 (Гр.-1) Рөөтгэний тэжээлд

№	Өрөөний нэр	Тайвруу /м2/
1	Базгийн өрөө	30.45
2	Хүдгас голх өрөө /м/	4.61
3	Тонгс мөх-мжийн өрөө	26.23
4	Коридор	18.2
5	Коридор	17.25
6	Шалны хонгиу	17.80

ЗӨВШӨӨРӨЛ/ЦӨН	
БА	Н.Шиндэгд
ББ	М.Зандарья
ХАС	Д.Омгонжаргал
ЦБҮ	Д.Омгонжаргал
ХД	Г.Ураншүр




Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг. Баганат хороолол, "Цахиаг констракшн" ХХК		91999138
1500 хүүхдийн сургуулийн барилга		
Үе шал:	А.3	
Огноо:	2020.05	
Масштаб:	А3, М 1:125	
Т.Г.Шуур	НК-2019/27	
Инженер	Е.Берикдон	
Түвшмэсэн	Е.Берикдон	
Шалсан	Г.Баярцэцэг	
ХТ-07	10	



2-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

№	Бревиц нэр	Талбай /м2/
1	Басгийн өрөө	30.45
2	Худгас солих өрөө /эм/	4.61
3	Тонг мех-жгийн өрөө	26.23
4	Коридор	18.2
5	Коридор	17.25
6	Шашны хонгиу	17.80

91999138



91999138

Үйлдвэр хамгаалагч, газардүүлэгч дүүргэгч.
Багаан хороолол, "Цамхаг консракшн" ХХК

1500 хүүхдүүдний сургуулийн барилга

Аянга хамгаалагч, газардүүлэгч дүүргэгч

Инженер
Л.Беркдөл
Л.Беркдөл
Л.Беркдөл

Шалбарсан
Л.Беркдөл
Л.Беркдөл

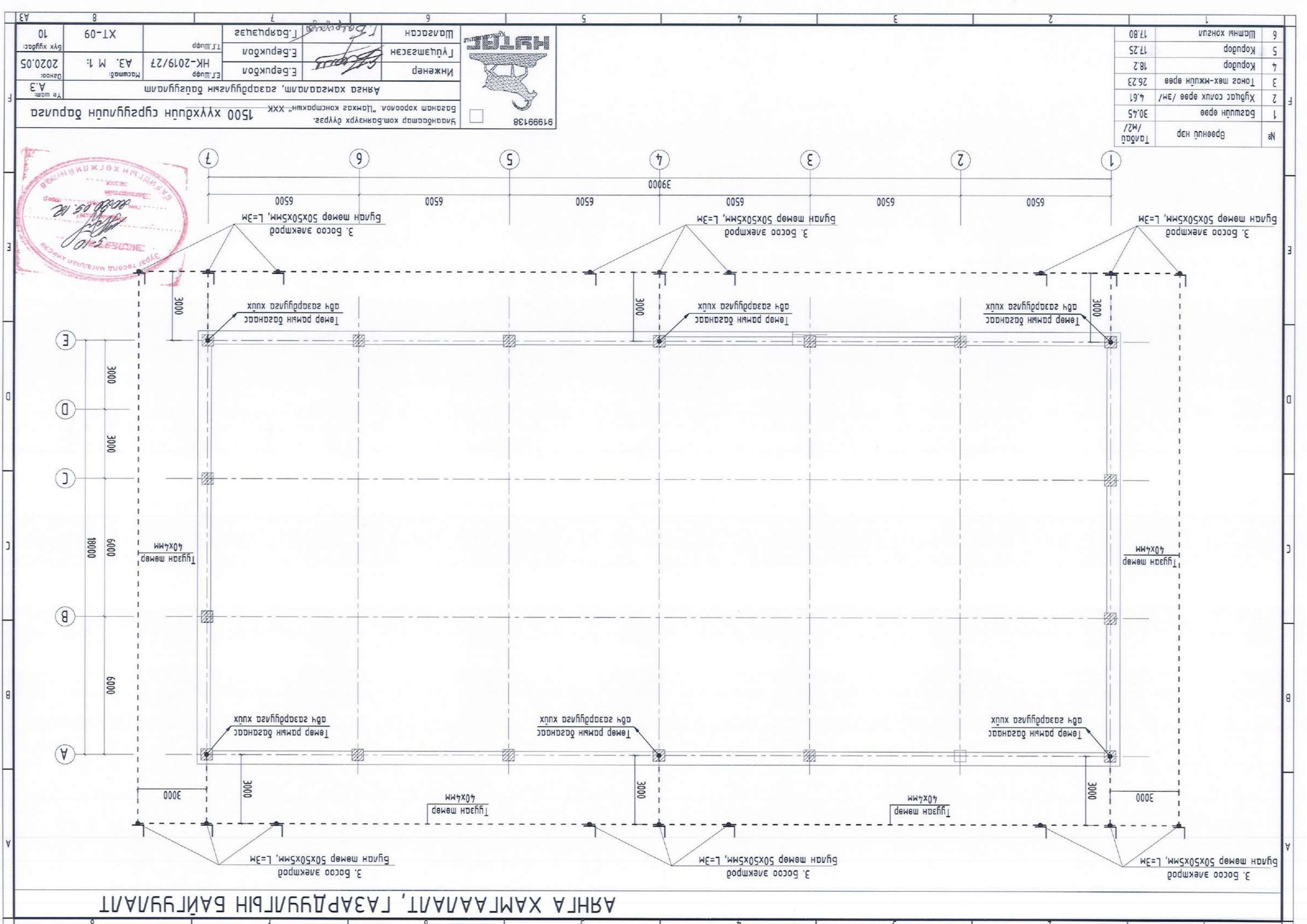
Масштаб: А3, М 1:1
ХТ-09

Г.Шифр
ХТ-09

Огноо: 2020.05

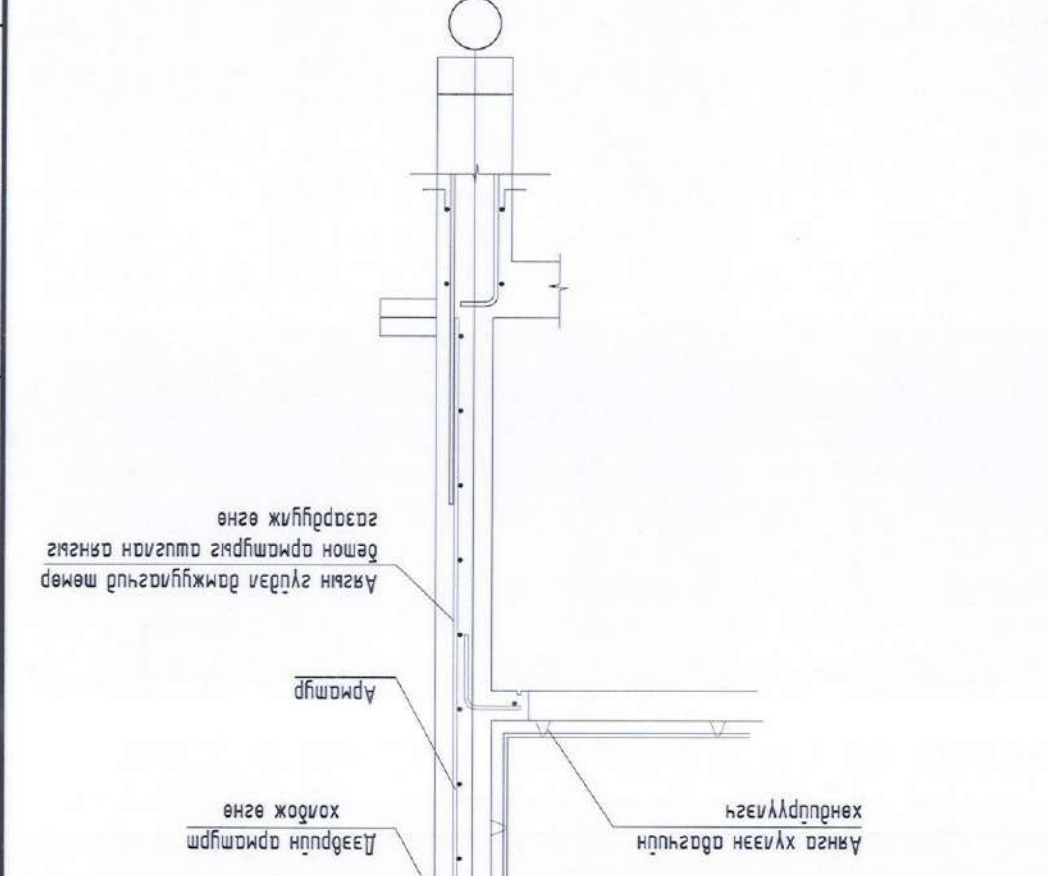
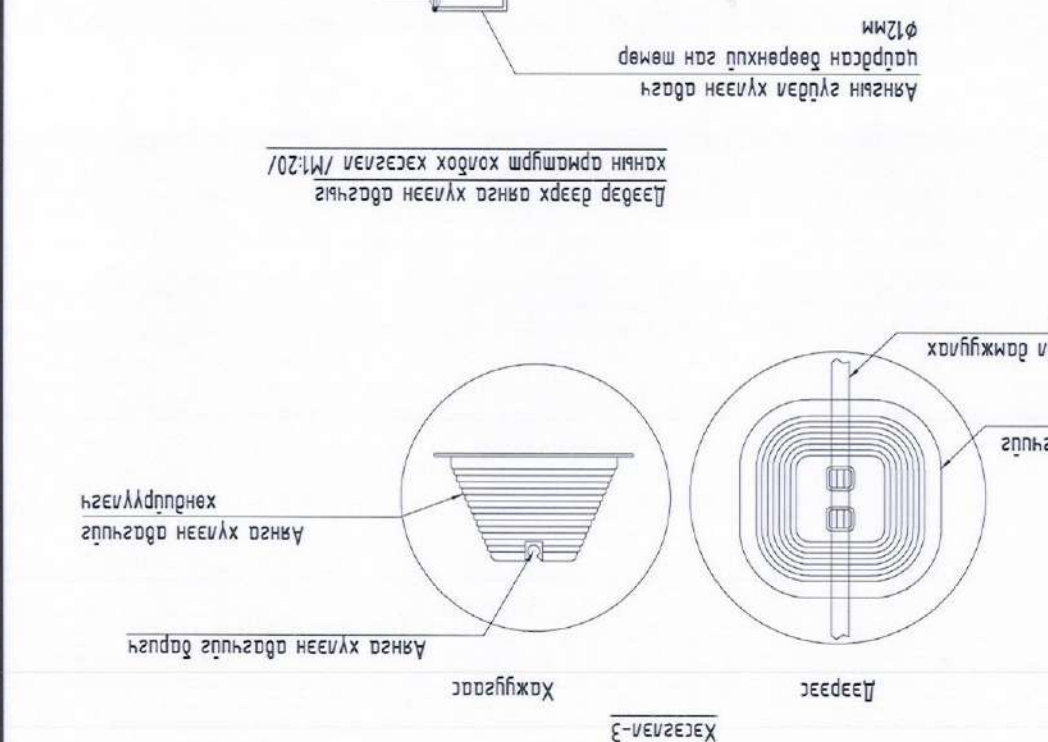
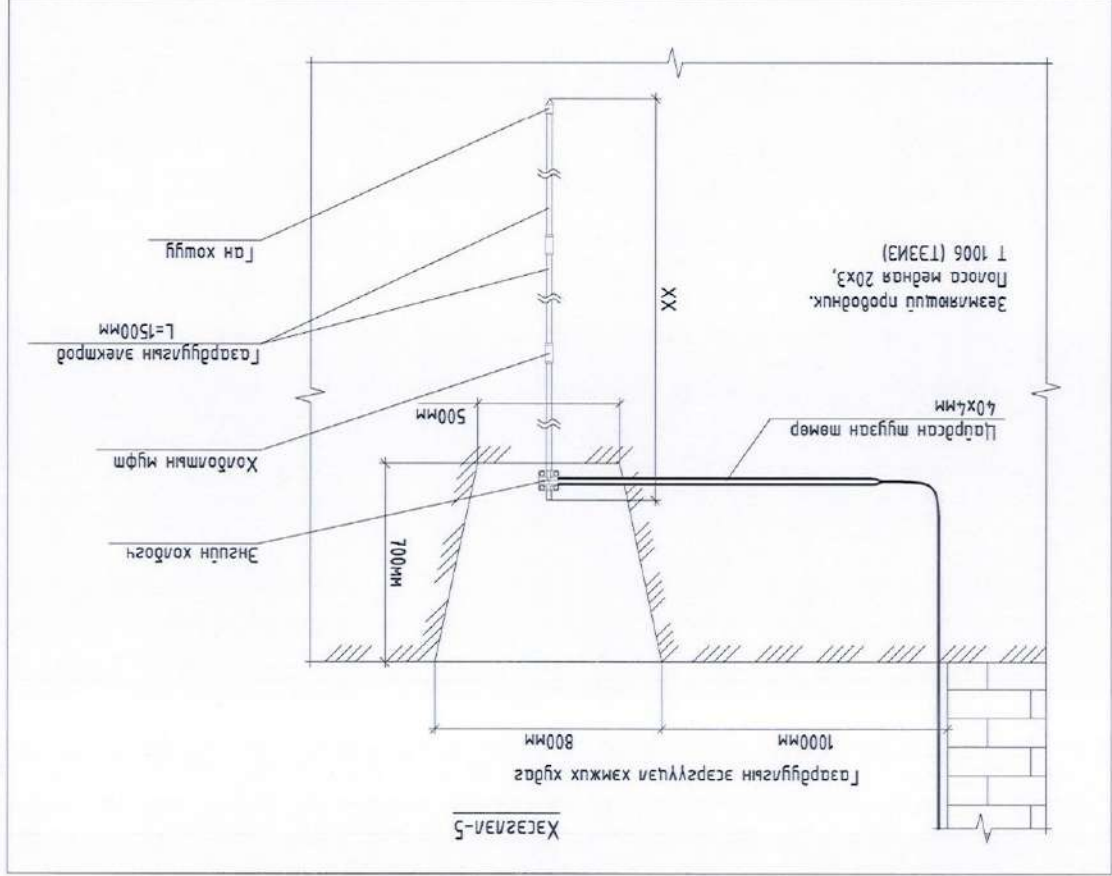
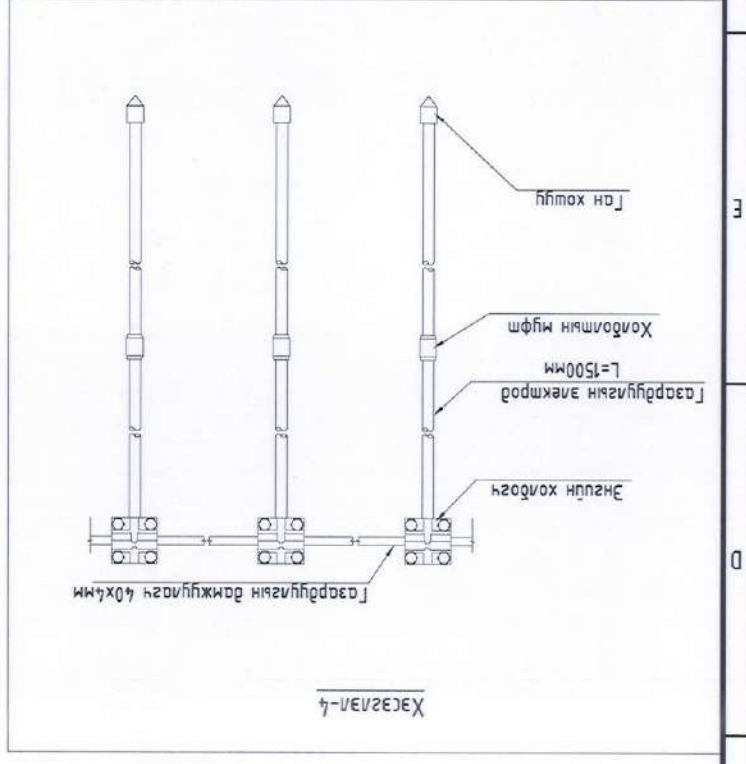
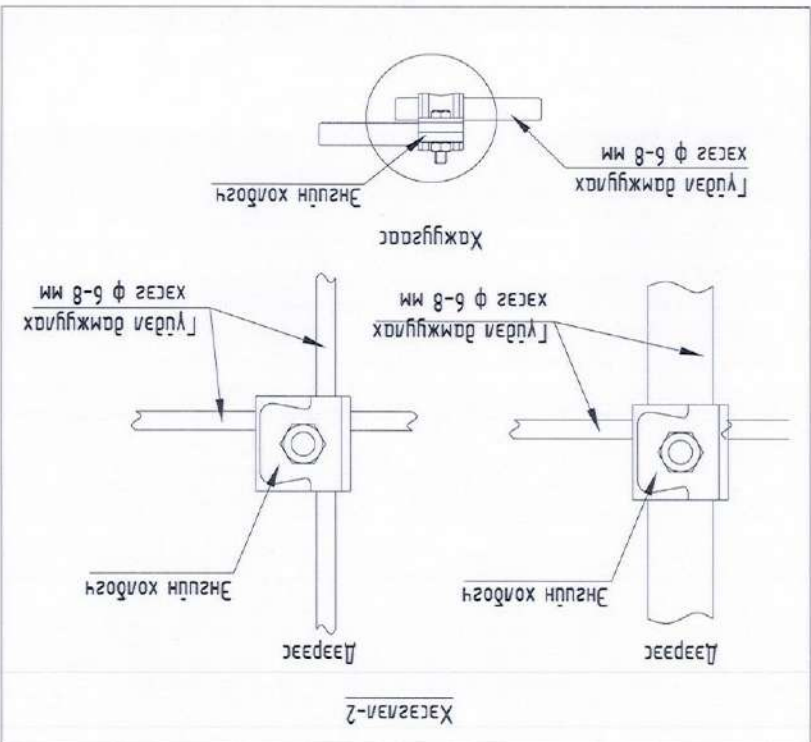
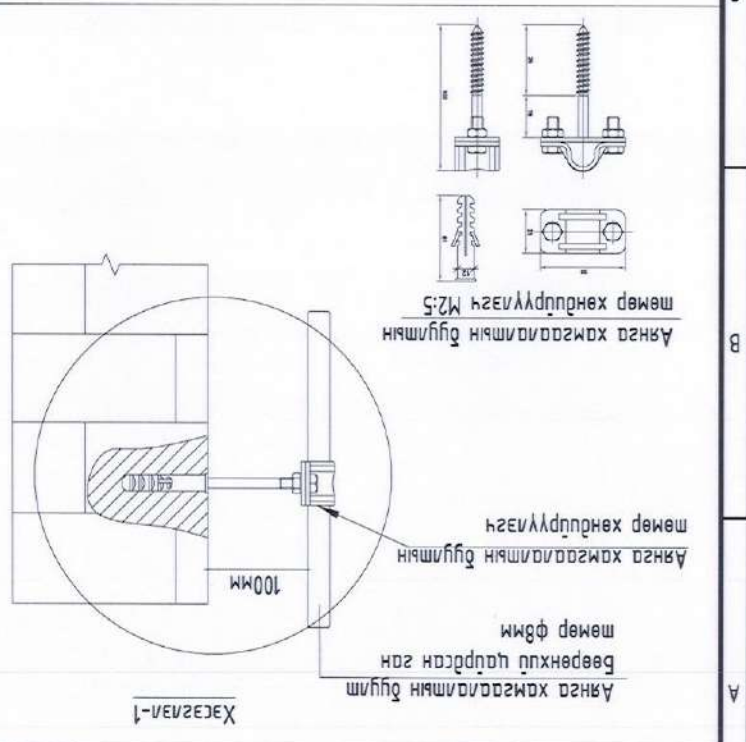
Бүх хуудас: 10

№ шат: А.3

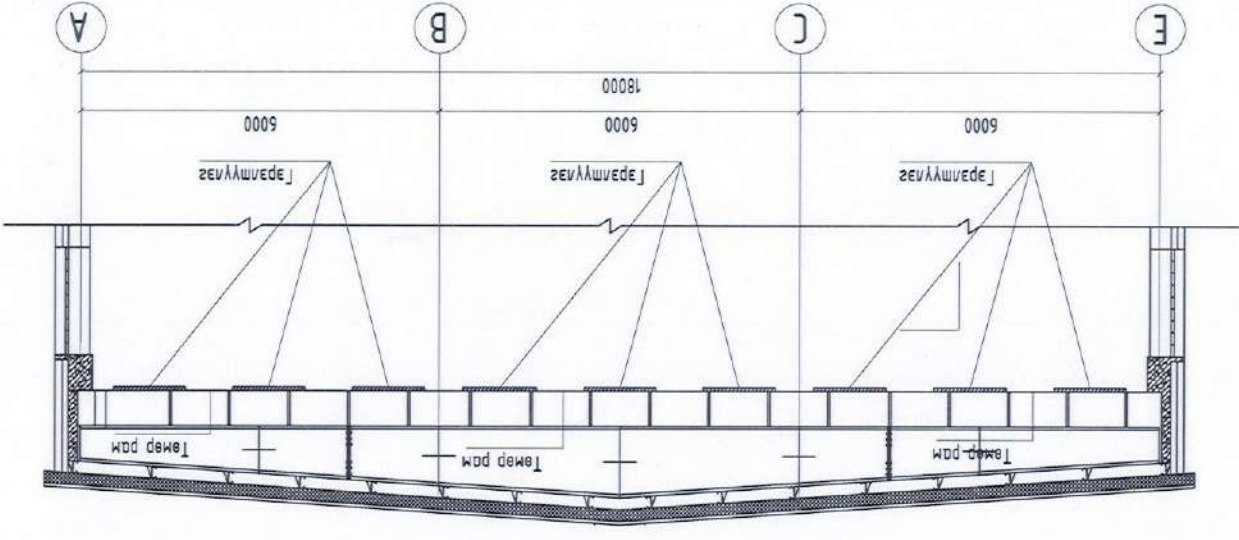


АЯНГА ХАМГААЛАЛ, ГАЗАРДУУЛГЫН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ХЭСЭГЛЭЛ

91999138 Улаанбаатар хомбаныгэрх дүүрэг. Баганат хороолол, "Цамхаг консракшн" ХХК 1500 хүүхдийн сургуулийн барилга		Аянга хамгаалам, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл Үе шат: А.3	
Инженер Е.Берикдон	Т.Г.Шифр НК-2019/27	Машин: А.3, М.1 Огноо: 2020.05	Шалсан Г.Цэцэгсэлэн Т.Г.Шифр ХТ-10
Т.Баярцэцэгсэлэн Г.Берикдон	Т.Г.Шифр НК-2019/27	Бүх хуудас: 10	А.3



№	Өрөөний нэр	Taндуй /м2/	Горьг заа	Хүдгэц сохь өрөө /м/	Хүдгэц сохь өрөө /сп/	Душ	А.т өрөө, гусалмигчр	Душ	Коридор	Шмны хонгул	Хэвлэгч
1	Горьг заа	573.0									
2	Хүдгэц сохь өрөө /м/	21.0									
3	А.т өрөө, гусалмигчр	3.55									
4	Душ	5.73									
5	А.т өрөө, гусалмигчр	2.88									
6	Душ	4.57									
7	Хүдгэц сохь өрөө /сп/	18.10									
8	Коридор	17.29									
9	Коридор	18.30									
10	Шмны хонгул	17.80									
10	Хэвлэгч	34.40									



91999138

Инженер
E.Беркдоя
Т.Бичирхувч
E.Беркдоя

Т.Шуфр
E.Беркдоя
Т.Шуфр
E.Беркдоя

Масштаб:
А3. М 1:25
А3. М 1:25

Огноо:
2020.05

Бүх хуудас:
3

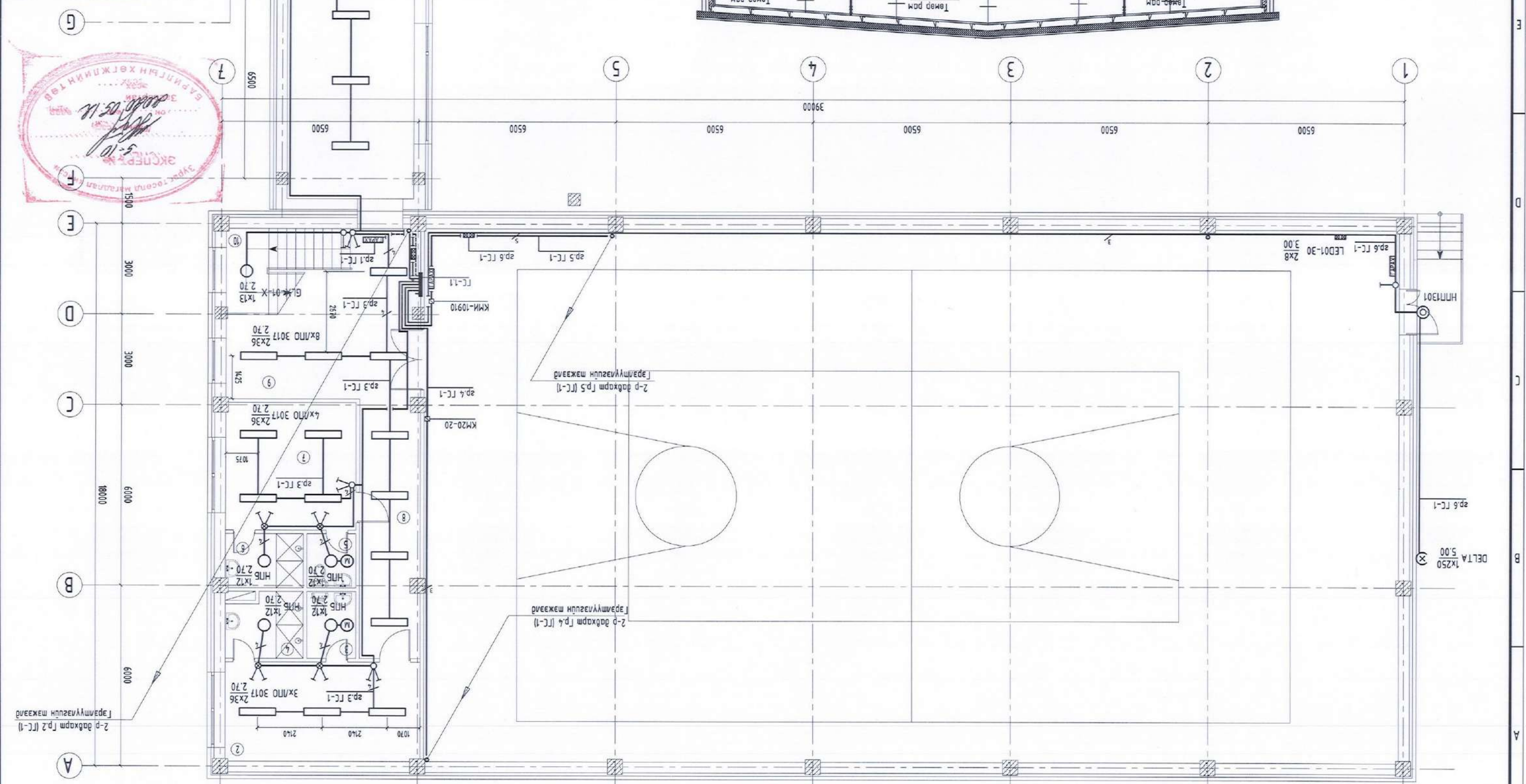
А3

Үнандармар хомбдөнхүрх дүүрэг.
Баганам хороолол, "Цанхас констракшн" ХХК

1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт

Үе шам:
А.3

BA	Н.Шиндэолд	Зөвшөөрөлцсөн
BB	М.Зандарья	
BAС	Д.Омсонжаргал	
BBB	Д.Омсонжаргал	
AA	Г.Зандарья	



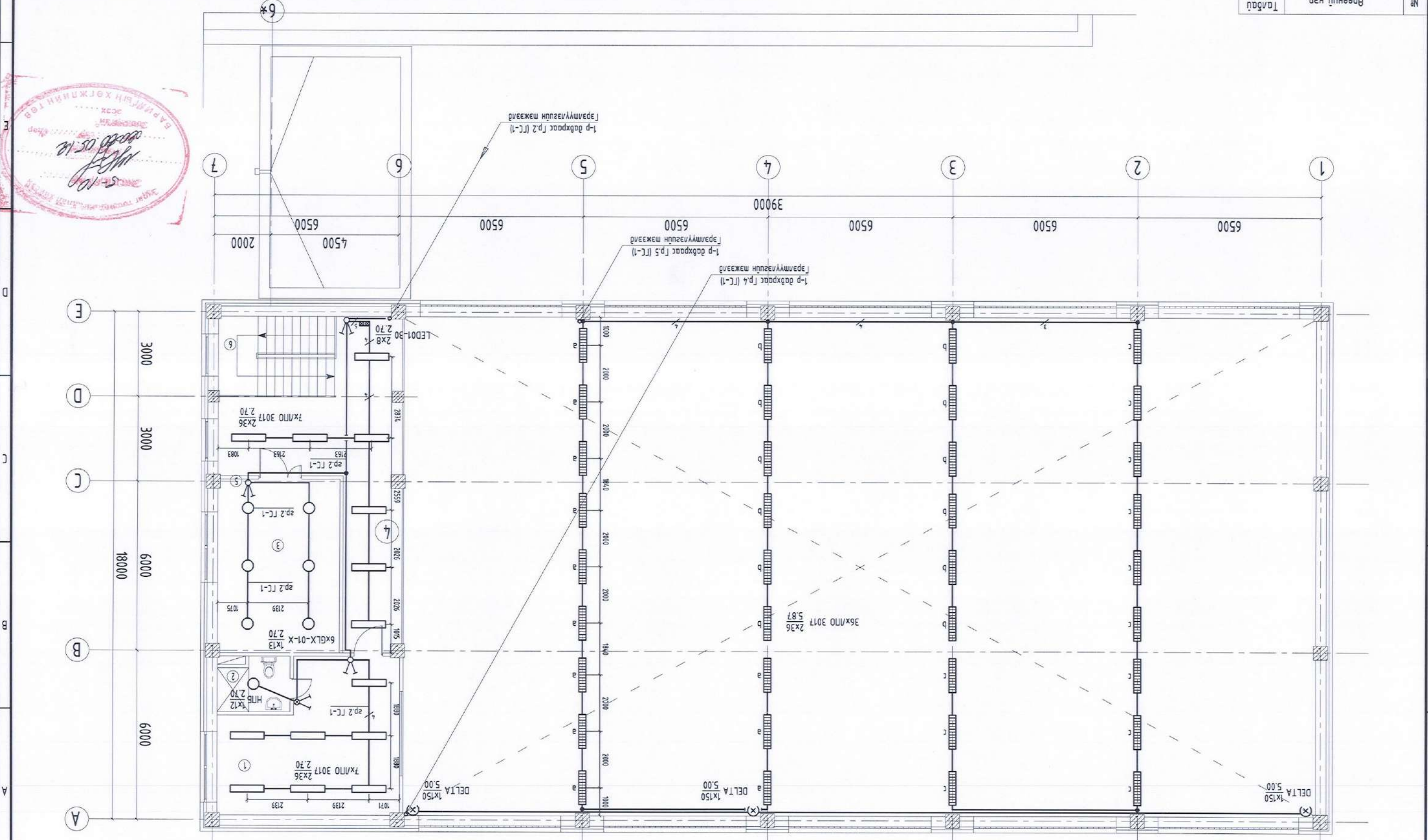
1-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАМТ

№	Өрөөний нэр	Тайлалт /M2/
1	Басгийн өрөө	30.45
2	Хүдэц солих өрөө /M/	4.61
3	Тонгс мөх-мжийн өрөө	26.23
4	Коридор	18.2
5	Коридор	17.25
6	Шамны хонгиу	17.80

А	Зөвшөөрөгчид
BA	Н.Шүндэл
ББ	М.Зандарья
ХАС	Д.Омгонжаргал
ЦБН	Д.Омгонжаргал
ХД	Г.Яранчиа

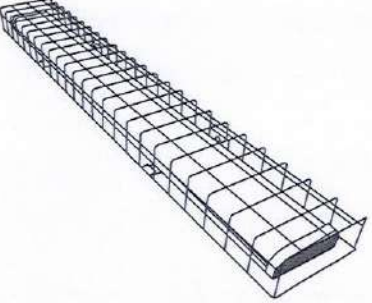
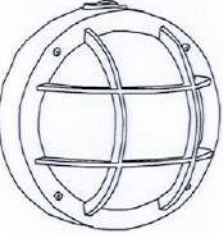
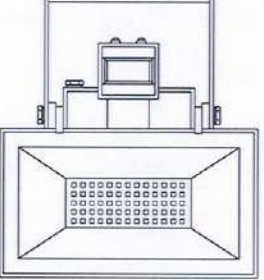
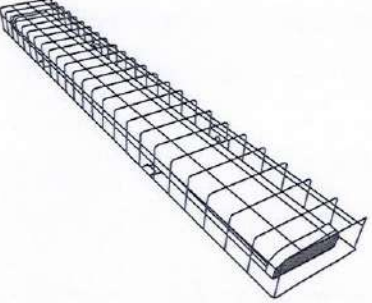
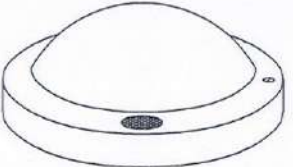


91999138
 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт
 Инженер: Е.Беркдөн
 Гүйцэтгэсэн: Е.Беркдөн
 Шаарсан: Г.Баярцэцэг
 Т.Шуур: Т.Шуур
 Масштаб: А3, М 1:125
 2020.05
 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт
 1500 хүүхдүүдийн сургуулийн даргага
 Багахан хороолол, "Цамхас констракшн" ХХК
 Улаанбаатар хөмбөгжүүлэх дүүрэг.



2-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН МАРК

<p>Ляминесцент чүдэнштэй гэрэлтүүлэгч 2x36 Bm</p> 	<p>Ляминесцент гэрэлтүүлэгч, 2x36 Bm</p>	<p>Марк: ЛПО 3017</p>
<p>Ляминесцент чүдэнштэй гэрэлтүүлэгч 1x60 Bm</p> 	<p>Ляминесцент гэрэлтүүлэгч, 1x60 Bm</p>	<p>Марк: НЛП 1301</p>
<p>Лед чүдэнштэй гэрэлтүүлэгч (прожектор) 1x150 Bm</p> 	<p>Лампа гэрэлтүүлэгч, 1x150 Bm</p>	<p>Марк: DELTA</p>
<p>Хананд моноглох</p>	<p>Хананд моноглох</p>	<p>Хөнгөнцагаан бүрхүүлтэй</p>
<p>Хананд моноглох</p>	<p>Хананд моноглох</p>	<p>Хангааламтын зэрэг IP20</p>
<p>Цэнэг хүраагууртай LED гэрэлтүүлэгч 2x8 Bm</p> 	<p>Цэнэг хүраагууртай LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>	<p>Марк: Ракета LED 01-30</p>
<p>Хананд моноглох</p>	<p>Тазнаас зүүх</p>	<p>LED гэрэлтүүлэгч, 2x8 Bm</p>
<p>LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>	<p>LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>	<p>Марк: НЛБ</p>
<p>LED гэрэлтүүлэгч, 1x13 Bm</p> 	<p>LED гэрэлтүүлэгч, 1x13 Bm</p>	<p>Марк: GLX-01-X</p>
<p>Хангааламтын зэрэг: IP20</p>	<p>Хангааламтын зэрэг: IP65</p>	<p>Хангааламтын зэрэг: IP30</p>
<p>Цэнэг хүраагууртай LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>	<p>Цэнэг хүраагууртай LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>	<p>Цэнэг хүраагууртай LED гэрэлтүүлэгч, 1x12 Bm</p>

91999138



Улаанбаатар хөм. Баянзүрх дүүрэг. Багахан хороолол. "Цамхаг консстракшн" ХХК

Гэрэлтүүлгийн марк

№ шам: А.3

Огноо: 2020.05

Масштаб: А3. М 1:1

Т.Шуур: НК-2019/27

Э.Берукбаа

Инженер

Гүчэмсэгсэн

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Т.Шуур

Масштаб: А3. М 1:1

Э.Берукбаа

Улаанбаатар хот. Баянтон дүүрэг. 4-р хороо 1500-н хуудгийн 38-р сургууль		Эхнэр-Амгалан	Г.Энх-Амгалан	Зөхиол	МОНГОЛ УЛС, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, "Хөх Сүлд" 4-р хороо, 204 тоот оффис 204 тоот
Зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт		Н.Авирмад	Шалгарсан	Инженер	Гүйцэтгэсэн
Масштаб 1:100		Улаанбаатар хот. Баянтон дүүрэг. 4-р хороо 1500-н хуудгийн 38-р сургууль		ЭТ Шифр: НБ-01/16	В.Баттулга
ХАА		Зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт		АЗ	В.Баттулга
Масштаб 1:100		Улаанбаатар хот. Баянтон дүүрэг. 4-р хороо 1500-н хуудгийн 38-р сургууль		1	В.Баттулга
ХАА		Зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт		АЗ	В.Баттулга
Масштаб 1:100		Улаанбаатар хот. Баянтон дүүрэг. 4-р хороо 1500-н хуудгийн 38-р сургууль		34	В.Баттулга
ХАА		Зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт		2016 он	В.Баттулга

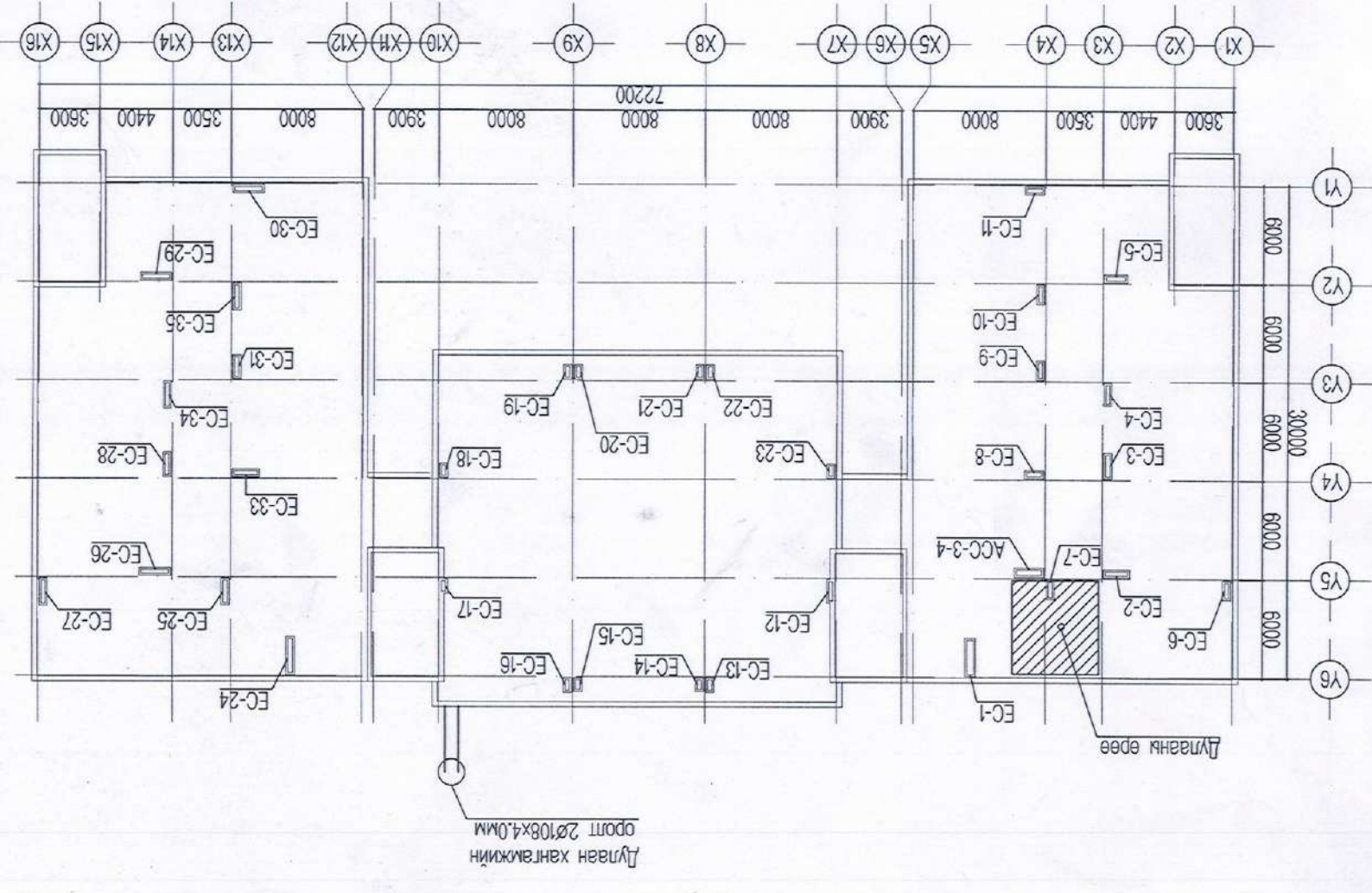
ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗЭРГИЙН ШИФР: АЗ-01/16/34
2016 он 07 дүгээр сар
1500 хуудгийн 38-р сургууль
Улаанбаатар хот. Баянтон дүүрэг. 4-р хороо
ЭТ Шифр: НБ-01/16

Жагсаалтын дугаар	Зургийн тайлбар	Масштаб	Тайлбар
ХАА-1	Зургийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт.	-	
ХАА-2	Тайлбар бичиг, дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр.	-	
ХАА-3	Материалын түүвэр.	-	
ХАА-4	Материалын түүвэр.	-	
ХАА-5	Материалын түүвэр, танх тэмдэг.	-	
ХАА-6	Агаар оруулах, сорох системийн техникийн үзүүлэлт.	-	
ХАА-7	Зоорийн халаалтын системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-8	Зоорийн агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-9	Зоорийн халаалтын системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-10	Зоорийн халаалтын системийн байгуулалт. /"С" блок/	M1:100	
ХАА-11	1-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-12	1-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-13	1-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"С" блок/	M1:100	
ХАА-14	2-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-15	2-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-16	2-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"С" блок/	M1:100	
ХАА-17	3-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-18	3-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-19	3-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"С" блок/	M1:100	
ХАА-20	4-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"В" блок/	M1:100	
ХАА-21	4-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-22	4-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"А" блок/	M1:100	
ХАА-23	4-р давхрын халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт. /"С" блок/	M1:100	
ХАА-24	Халаалтын системийн тойм.	M1:100	
ХАА-25	Халаалтын системийн тойм.	M1:100	
ХАА-26	Халаалтын системийн тойм.	M1:100	
ХАА-27	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-28	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-29	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-30	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-31	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-32	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-33	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	
ХАА-34	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм.	M1:100	

3-04
2016.07.17

Энэ хуудас засвартай засваргүй хүчингүй

ХАА-ИЙН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ М1:400



ХАЛАЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ.

Барилга байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн м³/	Температур /°С/	Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүтд	Хүлээн зарцуулалт кВт/	Системийн даралтын алдагдал кг/м²/
1500-н хуудгийн 38-р сургууль	35 900	-39.0	356 000 /306 000/	-	314 000 /270 000/	670 000 /576 000/	-	1436
Дулаан зарцуулалт Вт /ккал/цаг/								

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах 1500-н хүүхдийн 38-р сургуулийн барилгын халаат, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зураг, захиалагчийн далагварыг үндэслэв.

ДУЛААН ДАМЖУУЛАЛТЫН ИТГЭЛЦҮҮР /Втм²·С/

Халаат, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

- MNS 3240:2013 Халаат, агаар сэлгэлт ба кондиционерын системийн ажлын зураг
- MNS 3333:2013 Халаат, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөрлөлийн системийн танх тэмдэглэгээ
- У БНБД 23-01-09 Барилгач хэрэглэгчид үзүүлэлт
- У БНБД 41-01-11 Халаат, агаар сэлгэлт ба кондиционер
- У БНБД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
- У БНБД 23-103-10 Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт
- У БНБД 31-03-03 Онон нийт иргэний барилга
- У БНБД 31-113-11 Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт
- У БНБД 11-66-88 Сургалт-хүмүүжилийн барилгын нэгдсэн норм зэрэг барилгын норм ба дүрэм, Стандартыг мөрдлөг болгов.

Халаат: Гадна агаарын тооцот температур -39°С.

Барилгын дулааны эх үүсвэр нь ДЦС-ийн дулаан хангамжийн сүлжээ байна. Дулаан зөөлч нь 1-р хэлхээнд 135/70°, 2-р хэлхээнд 90/70°С-тай ус байна. Халаалтын систем нь дороос түгээлтэй, 2 хоолойт мухардмал систем байх ба халаалтын өгөх, буцах шугамыг зорилгоор шал доогуур суват (400x400/ш, 800x400/ш) дулаалгатайгаар зуралт заасан чиглэлийн дагуу налуутай угсарна. Халаалтын босоо шугаманд зардал, даралт тохируулах баланслагч /Хэсгэлэл-3-ийг үз/ хаалт, ус юмлагч угсарна. Халаалтын маршрут шугамыг ган хоолойгоор хийж халаах хэрэгслийг холбоно. Мөн шаардлагатай цэргүүдэд хий аварч, ус буулгагч, халаах хэрэгсэлд термостат тавина. Халаах хэрэгсэлд Кордо фирмийн 22VК, 33VК маркийн хажуугаас холболттой панелан радиатор байх ба хүчин чадлыг Вт-аар хэмжинэ. Халаах хэрэгслийг шалнаас дээш 0.1м-т угсарна. Халаалтын хэвтээ, босоо шугамуудад хана, хучилт цоолох хэсэгт гилзэ тавих шаардлагатай. Халаалтын хэвтээ, босоо шугамуудын бэхлэгээ хоорондын зай нь дулаалгатай хоолойн хувьд Ø20-1.5м, Ø25-2.0м, Ø32-2.5м, Ø40-3.0м, Ø50-3.5м, Ø65-4.0м байхаар тус тус төлөвлөв. Дулаан хангамжийн удирдах зангилаа нь халаат, халуун усны ялтсан ус халаагч, эргэлтийн насос, хэмжих хэрэгсэл, хаалт, арматур, хот шүүгч, автомат хаалт, дулааны тоолуур, удирдлагын самбар зэргээс бүрдэх дулаан хангамжийн цолц төхөөрөмж байна.

Агаар сэлгэлт: Агаар сэлгэлтийн систем нь ариун цэврийн өрөөнд сэнхтэй сараалж төлөвлөв. Анги танхимуудад ердийн систем төлөвлөж өгсөн. Зорилго дэвсгэрт байрлах хурлын танхим, 1-р давхрын хоолож танхим, 4-р давхрын урлаг, спортын зааланд агаар сорох ба түгээх механик систем төлөвлөж өгсөн. 1-р давхрын халуун цехэд агаар сорох механик систем төлөвлөсөн ба плитанд байрлах сорох систем ВМ-1 төлөвлөв. Оруулах агаарыг хоолож танхимаар дамжижаар тоочов. Оруулах агаарыг цахилгаан агаар халаагчийн түслэмжтэйгаар оруулна. Агаар оруулах, сорох системийн тоног төхөөрөмжүүдийг "Vents" фирмийн бүтээгдэхүүний каталогоос сонгон авав. Техникийн үзүүлэлт ашигласан бүтээгдэхүүнээр сорьж хэрэглэж болно. Дэвсгэр дээр гарах агаар дамжуулах хоолойннуудыг сайн дулаалж өгөх ба шахтанд малгайвч хийж өгнө. Агаар дамжуулах хоолойннуудад дамжуулах сараалжуулах нь агаарын тоо хэмжээ болон агаарын урсгалыг өөрчлөх тохируулгатай байна. Агаар сэлгэлтийн системийн бүх агаар дамжуулах хоолойг цайрдагсан нимгэн нэнжэн төмрөөр хийнэ. Техникийн болон эрүүд ахуйн шаардлага хангасан материаллаар сорьж хийхийг зөвшөөрнө. Агаар сэлгэлтийн хэвтээ болон босоо угсралдаг хоолойннуудыг стандартын дагуу бэхлэгээгнээгнүүдэд хийнэ.

Хөдөлмөр хамгаалал: Дотор халаат, агаар сэлгэлтийн системийг угсрах, угаах, турших ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ:

- У БНБД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлд дараж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм.
- У БНБД 12-101-05 Барилга угсралтын ажиглалт мөрдөх хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны үйлдвэрлэсэн заавар.
- У БНБД 03.05.01-88 Дотор сентехникийн систем зэрэг барилгын норм ба дүрмийг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.
- Системийг угсарч дууссаны дараа заслын ажлыг эхлэхээс өмнө халаалтын системийн шаардлагат даралтыг 1.25 дахин ихэсгэж угсаар шахаж шалгах хэрэгтэй. Янзган хоолойн холболтыг зориулалтын холбох хэрэгсэлээр холбох ба гагнуурын ажлыг СНПД 3.05.03-85-ийг мөрдлөг болгон ажиглавал зохино. Халаат, агаар сэлгэлтийн системийг угсарч дууссаны дараа холбогдох норм дүрмийн дагуу туршилт тохируулгын ажлыг хийж хэрэгтэй.

ЭЗЭГ 1-р хороо Долоон хорооноос
1500 хүүхдийн 38-р сургууль
2019.09.08
НК-1019/27

Энэ хуудас засвартай, засваргүй, хучингүй

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо 1500-н хүүхдийн 38-р сургууль	ХААС	Масштаб 1:100	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Зөхицөл	Г.Энх-Амгалан	Шалгарсан	Н.Авирмад	Инженер	В.Баттулга
Гүйцэтгэсэн	В.Баттулга	Инженер	В.Баттулга	Инженер	В.Баттулга
МОНГОЛ УЛС, GRAND TECH LLC Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-хороо, "Хөх Сүлд"	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо	ТТ Шифр: ГТ-01/16	ЭТ Шифр: НБ-01/16	АЗ	2
					34
					2016 он

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮБЭР

№	Тамдгалгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/	Тайлбар
		1	2			
67	ГОТ 19903-80	Агаар дамжуулах хоолой: 300x250/л/ 6=0.7	10.5	1/55	у.м	
68	ГОТ 19903-80	400x250/л/ 6=0.7	58.0	1/5-2	у.м	
69	ГОТ 19903-80	600x300/л/ 6=1.0	1.0	1/6	у.м	
70	Эргэлт 90° 400x250/л/		5	-	ш	
71	Агаар сорох сараалж P700x200/л/л, f=0.098м²		8	-	ш	
72	ВКРФ-600x300	Vents: Агаар сорох сэнс L=2700м³/л, n=1310ар/мин	2	1/	ш	
73	WГ-600x300	Зөөлөн холбоос	4	-	ш	
74	FBK-600x300	Агаарын шүүлтүүр /гэрийн хамт/	1	-	ш	
75	PR-600x300	Дулаан солилцуур	1	-	ш	
76	NK-600x300-18-0-3	Цахилгаан агаар халаагч /удирдах зангилааны хамт/	1	1/	ш	
77	SR-600x300	Дуу намсрагч	2	1/	ш	
78	RRVA-600x300	Агаарын хавхлаг	2	-	ш	
ACC-2						
79	ГОТ 19903-80	Агаар дамжуулах хоолой: 200x200/л/ 6=0.5	12.0	1/6	у.м	
80	ГОТ 19903-80	300x200/л/ 6=0.7	36.0	1/36	у.м	
81	Эргэлт 90° 300x200/л/		3	-	ш	
82	Агаар сорох сараалж P300x150/л/л, f=0.026м²		6	-	ш	
83	ВКРФ-400x200	Vents: Агаар сорох сэнс L=110м³/л, P=150Па, n=1350ар/мин	1	1/	ш	
84	SR-400x200	Дуу намсрагч	1	-	ш	
85	WГ-400x200	Зөөлөн холбоос	1	-	ш	
ACC-3, ACC-2						
86	ГОТ 19903-80	Агаар дамжуулах хоолой: 150x150/л/ 6=0.5	3.0	1/8	у.м	
87	ГОТ 19903-80	250x250/л/ 6=0.7	11.0	1/11	у.м	
88	ГОТ 19903-80	400x300/л/ 6=0.7	11.0	1/11	у.м	
89	ГОТ 19903-80	600x300/л/ 6=1.0	39.0	1/39	у.м	
90	Эргэлт 90° 600x300/л/		6	-	ш	
91	Таазанд байрлах плафон ДП4-600x600, f=0.134м²		12	-	ш	
92	Үян хоолой Ø250мм		22.0	-	у.м	
93	ВКРФ-700x400	Vents: Агаар сорох сэнс L=5100м³/л, n=1320ар/мин	2	1/	ш	
94	WГ-700x400	Зөөлөн холбоос	4	-	ш	
95	FBK-700x400	Агаарын шүүлтүүр /гэрийн хамт/	2	-	ш	
96	PR-700x400	Дулаан солилцуур	1	1/	ш	
97	NK-700x400-27-0-3	Цахилгаан агаар халаагч /удирдах зангилааны хамт/	1	1/	ш	
98	SR-700x400	Дуу намсрагч	2	1/	ш	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮБЭР

№	Тамдгалгээ	Нэр		Тоо	Жин /кг/	Тайлбар
		1	2			
99	RRVA 700x400	Агаарын хавхлаг	2	-	ш	
100	ГОТ 19903-80	Агаар дамжуулах хоолой: 200x200/л/ 6=0.5	4.5	1/36	у.м	
101	ГОТ 19903-80	Ø315 6=0.5	5.0	-	у.м	
102	ГОТ 19903-80	250x200/л/ 6=0.7	3.0	1/3	у.м	
103	ГОТ 19903-80	300x200/л/ 6=0.7	14.0	1/14	у.м	
104	ГОТ 19903-80	250x250/л/ 6=0.7	1.2	1/12	у.м	
105	ГОТ 19903-80	400x300/л/ 6=0.7	1.5	1/15	у.м	
106	ГОТ 19903-80	600x300/л/ 6=1.0	23.0	1/44	у.м	
107	Эргэлт 90° 200x200/л/		1	-	ш	
108	Эргэлт 90° 250x200/л/		1	-	ш	
109	Эргэлт 90° 300x200/л/		1	-	ш	
110	Эргэлт 90° 600x300/л/		1	-	ш	
111	Агаар сорох сараалж P200x150/л/л, f=0.017м²		1	-	ш	
112	Агаар сорох сараалж P300x150/л/л, f=0.027м²		2	-	ш	
113	Агаар сорох сараалж P300x200/л/л, f=0.041м²		6	-	ш	
114	3BЭ-900-2П	Байрны сорох зонт: L=1200м³/л, P=40Па, n=0.14кВт	4	-	ш	
115	ВКРФ-700x400	Vents: Агаар сорох сэнс L=5600м³/л, n=1320ар/мин	1	1/	ш	
116	SR-700x400	Дуу намсрагч	1	-	ш	
117	WГ-700x400	Зөөлөн холбоос	2	-	ш	
118	FBK-700x400	Агаарын шүүлтүүр /гэрийн хамт/	1	-	ш	
119	VKMS-250	Vents: Агаар сорох сэнс L=1250м³/л, n=2790ар/мин	1	1/	ш	
120	WГ-250	Зөөлөн холбоос	2	-	ш	
ACC-5						
121	ГОТ 19903-80	Агаар дамжуулах хоолой: 300x300/л/ 6=0.7	7.0	1/8	у.м	
122	ГОТ 19903-80	500x300/л/ 6=0.7	7.0	1/7	у.м	
123	ГОТ 19903-80	600x300/л/ 6=1.0	6.0	1/6	у.м	
124	Эргэлт 90° 600x300/л/		1	-	ш	
125	Агаар сорох сараалж P400x300/л/л, f=0.088м²		6	-	ш	
126	ВКРФ-300x350	Vents: Агаар сорох сэнс L=3820м³/л, n=1300ар/мин	1	1/	ш	
127	SR-600x350	Дуу намсрагч	1	-	ш	
128	WГ-600x350	Зөөлөн холбоос	1	-	ш	

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо
1500-н хүүхдийн 38-р сургууль

ЭХ Шифр: НБ-01/18
ТТ Шифр: ГТ-01/18

Материалын түвэр

ХАС

Масштаб 1:100

Үе шат Хуудас Бүх хуудас

А3 4 34

2016 он

GRAND TEC LLC
МОНГОЛ УЛС
Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг,
"Хөх Сүмт"
4-хороо, "Хөх Сүмт"
оффис 204 тоот

Захирагч
Г.Энх-Амгалан

Шалтгаан
Н.Авирмаа

Инженер
Б.Баттулга

Үндэстэсэн
Б.Баттулга

Энэ хуудас
доторх агуулгыг
хучингүй

Эргэлт 90° 600x300/л/

Эргэлт 90° 300x200/л/

Эргэлт 90° 250x200/л/

Эргэлт 90° 200x200/л/

Н.Ишвардал

1500 хүүхдийн сургууль

34 16-р хороо

Баянгол дүүрэг

2019-01-18

НК-2019/19

23.0

44/4

Агаар оруулах системийн техникийн үзүүлэлт

Д/д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй ерөөний нэр	Систем байрлаж буй ерөөний нэр		Гадна		Далын ашиглаж буй		Нийт		Сэнсний		Цахилгаан хөдөлгүүрийн		Агаарын хэмжээ	Төрөл	АВИ	Даралтын алдагдал
				М³/ц	КВт	М³/ц	КВт	М³/ц	КВт	М³/ц	КВт	М³/ц	КВт	М³/ц	КВт				
1	АЭС-1	1	Хурлын танхим	Хурлын танхим	Аж ахуйн ерөө	2700	2700	2700	2700	2700	360	156	400	1	2700	ФБК-600x300	-	110	
2	АЭС-2	1	Хооллох танхим	Хооллох танхим	Хооллох танхим	5100	5100	5100	5100	5100	670	363	1320	2	5100	ФБК-700x400	-	130	

Д/д	Оруулж буй агаарын хэмжээ	Оруулж буй агаарын температур	Эхний Халсан	Сорж буй агаарын хэмжээ	Сорж буй агаарын температур	Эхний Хөрсөн	Хэмнэсэн дулаан	Даралтын алдагдал	Агаарын хэмжээ	Төрөл	Температур		Дулаан зарцуулалт	Даралтын алдагдал
											М³/ц	°C		
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	2700	-39	-12	2700	+16	-8	-	250	2700	НК-600x300-18.0	-12	+16	18	17
2	5100	-39	-13	5100	+16	-9	-	270	5100	НК-700x400-27.0	-13	+16	27	25

Агаар сорох системийн техникийн үзүүлэлт

Д/д	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй ерөөний нэр	Систем байрлаж буй ерөөний нэр		Төрөл	Бүтээмж	Даралт	Чадал	Эргэлт	Цахилгаан	Сэнс
				М³/ц	КВт							
1	АСС-1	1	Хурлын танхим	Хурлын танхим	Аж ахуйн ерөө	ВТөрөл	400	2700	360	156	1310	400
2	АСС-2	1	Хувцасны өлгүүр	Хувцасны өлгүүр	Хууцасны өлгүүр	ВТөрөл	400	ВТөрөл	110	0.282	1470	400
3	АСС-3	1	Хооллох танхим	Хооллох танхим	Хооллох танхим	ВТөрөл	400	ВТөрөл	670	3.63	1320	400
4	АСС-4	1	Халуун цех	Халуун цех	Халуун цех	ВТөрөл	230	ВТөрөл	100	0.194	2790	230
5	АСС-4	1	Халуун цех	Халуун цех	Халуун цех	ВТөрөл	400	ВТөрөл	550	3.63	1320	400
6	АСС-5	1	Урлаг, спорт заал	Урлаг, спорт заал	Урлаг, спорт заал	ВТөрөл	400	ВТөрөл	350	2.84	1260	400
7	ВМ-1	4	Халуун цех	Халуун цех	Халуун цех	ВТөрөл	230	ВТөрөл	40	0.14	-	230



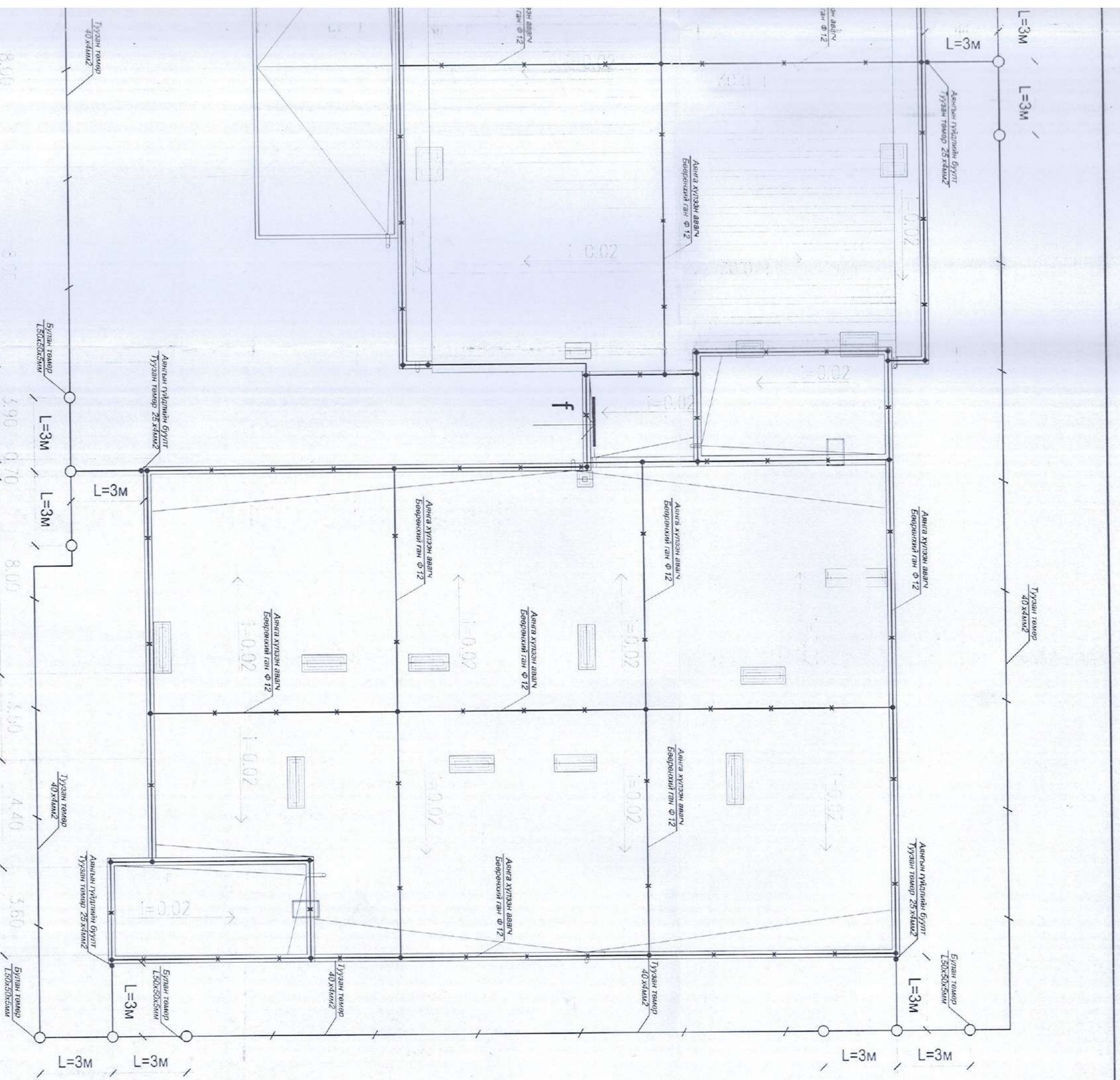
МОНГОЛ УЛС,
Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг,
"Хөгжлийн" хороо,
204 тоот
оффис

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо
1500-н хүүхдийн 38-р сургууль

Захирагч	Г.Энх-Амгалан	Техникийн үзүүлэлт	Агаар оруулах, сорох системийн
Шалгасан	Н.Авирмад	Техникийн үзүүлэлт	Агаар оруулах, сорох системийн
Инженер	В.Баттүлэ	Инженер	Инженер
Гүйцэтгэсэн	В.Баттүлэ	Гүйцэтгэсэн	Гүйцэтгэсэн
ТТ ШмФР:	ГТ-01/16	ТТ ШмФР:	ГТ-01/16
ЭТ ШмФР:	НБ-01/16	ЭТ ШмФР:	НБ-01/16
А3	6	А3	6
2016 он	34	2016 он	34

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЭРГИЙН ХӨРСӨН
ХК-дс(9/17)
2016 он 09 сар 09 өдөр
1500 хүүхдийн сургууль
Хөгжлийн хороо

Нэг марлин ба
давтан хэрэглэх
зургийн холбоот
Хүчинлэг
Энх-Амгалан
Сүхбаатар дүүрэг
"Хөгжлийн" хороо
2016 он 09 сар 09 өдөр



Энэ хуудас
Засвартай, засваргүй,
хүчингүй.

Э.Берикбол
Э.Берикбол
Э.Берикбол

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ
ЗҮРГИЙН ХӨЛБӨЛТ

БЭМЧИЛЭЛ
ОБЪЕКТИЙН НЭЭР

3 Б АРХИТЕКТОР ИНЖЕНЕР

БЗД 16-р хороо баганагч хороолол
1500 хүрэхдийн сургууль

НК-2019/27
2019 он 07 сар 22 өдөр

<p>“ЯЛГУЛИН БАЛУАР” Co., Ltd. улсын өргөмжлөгч оффис</p>		<p>Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 4-р хороо, 1500 ХҮҮХДИЙН 38-Р СУРГУУЛЬ</p>		<p>ХТ-13</p>	
захирал	Р.Батбаатар	Дянгэ хамгаалалтын байгуулалт	мэсшлэгч М1:150	үе шлэгч хуудас бүх хуудас	А3 13 18
инженер	С.Амаржаргал				
гүйцэтгэсэн	С.Амаржаргал		ЕГ шифр:		
шалгасан	Ц.Хасбаатар		ТГ шифр: ЯБ-А3-16-10		
			2016/03		

64 16 4