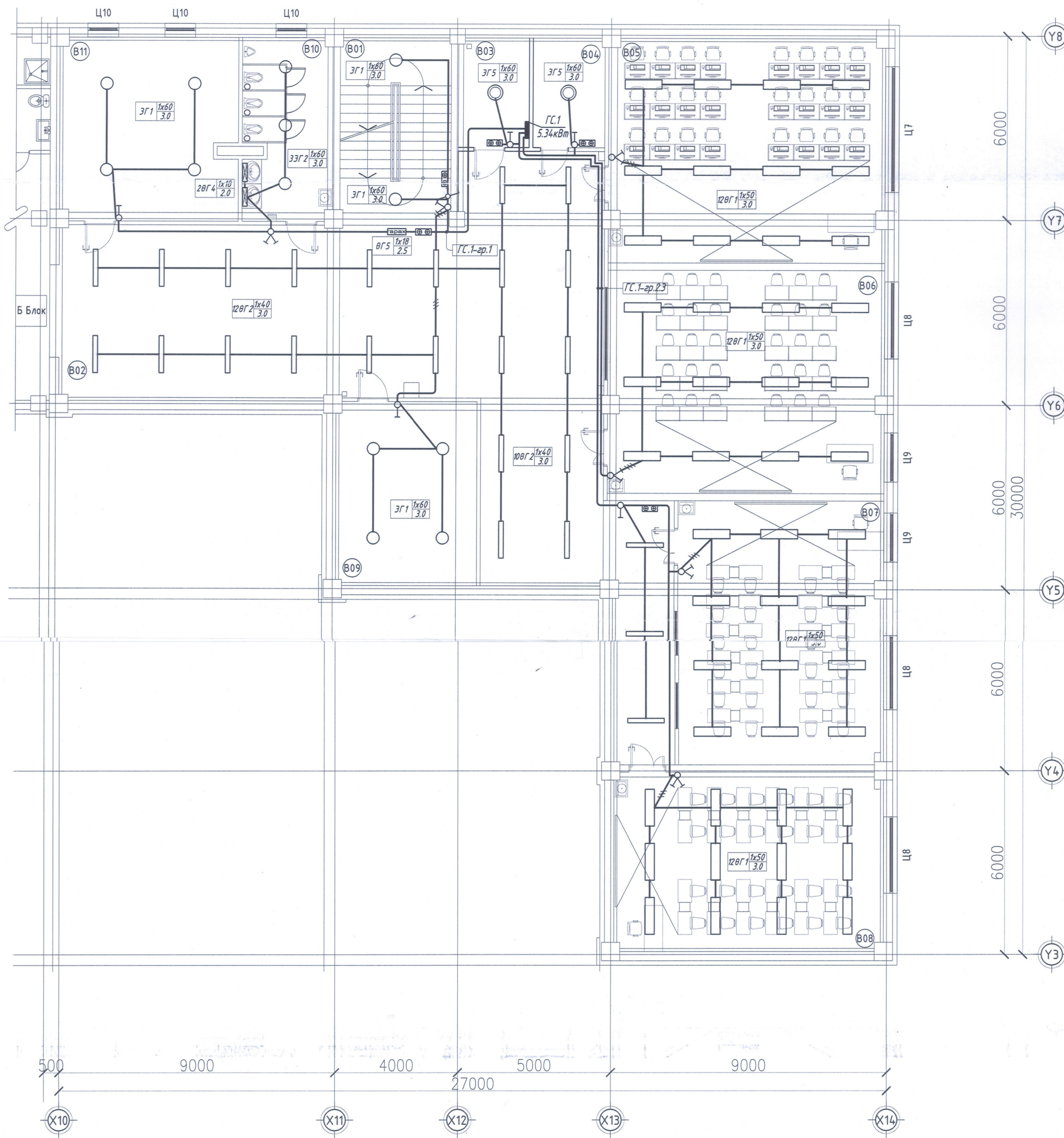


# Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

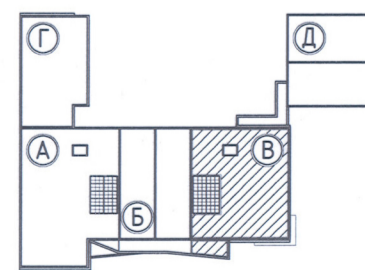
@ A3 1:100



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м²	Гэрэлтэлт
B01	Шатны хонгил	21.84	30
B02	Коридор	154.47	30
B03	Цахилгааны өрөө	8.2	30
B04	Холбооны өрөө	8.35	30
B05	Мэдээлэлзүйн кабинет	65.01	300
B06	Хэлний кабинет /лингвафон/	64.67	300
B07	Энэтгэй хөдөлмөрийн кабинет	57.84	300
B08	Эрэгтэй хөдөлмөрийн кабинет	51.43	300
B09	Агуулах	27.33	30
B10	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.02	30
B11	Аж хүйн агуулах	34.1	30
Нийт талбай		510.26	

Зөвшөөрөлцсөн		Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, сургуулийн талын
Нэр	Гарын үсэг	
БА Н. Лхагвалураг		"АРБЭЛ-АЛТАЙ" ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 Утас: 9614455 1453888
ББ Б. Мөнгөнсүх		
ХС Б. Оджаргал		
ЦБУ Г. Өнөржаргал		
ХД С. Энхжин		

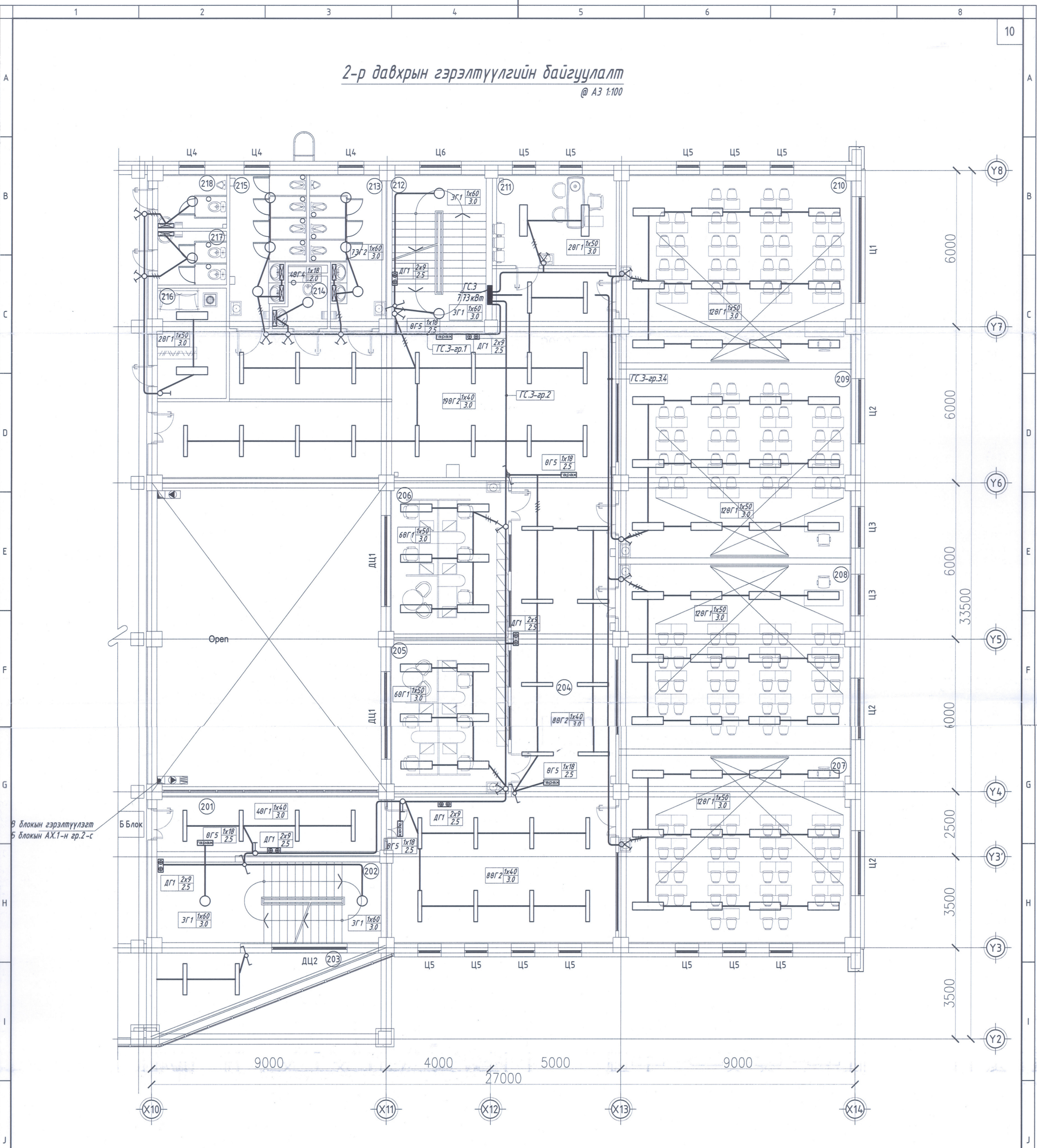


Улаандаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо.  
1500 хүүхдийн сүйдэлтэй 21-р сургуулийн барилга /B блок/

зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт				Үе шат: А3
Инженер	<i>Д.Майцэцэг</i>	Д.Майцэцэг	ЕГ Шифр:	Маштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Майцэцэг</i>	Д.Майцэцэг	ТГ Шифр:	Огноо: 2018 он 5 сар
Шалгасан	<i>М.Оюунбат</i>	М.Оюунбат	АБ_А 02/9-18	Хуудас: Бүх хуудас
			Хуудас: ДГ-01	17

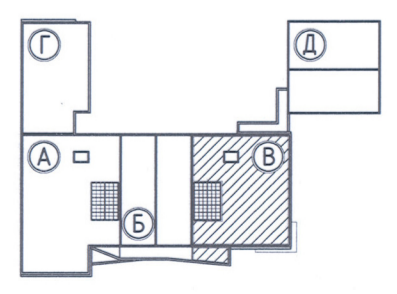


**2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт**  
@ А3 1:100



**Өрөө тасалгааны тодорхойлолт**

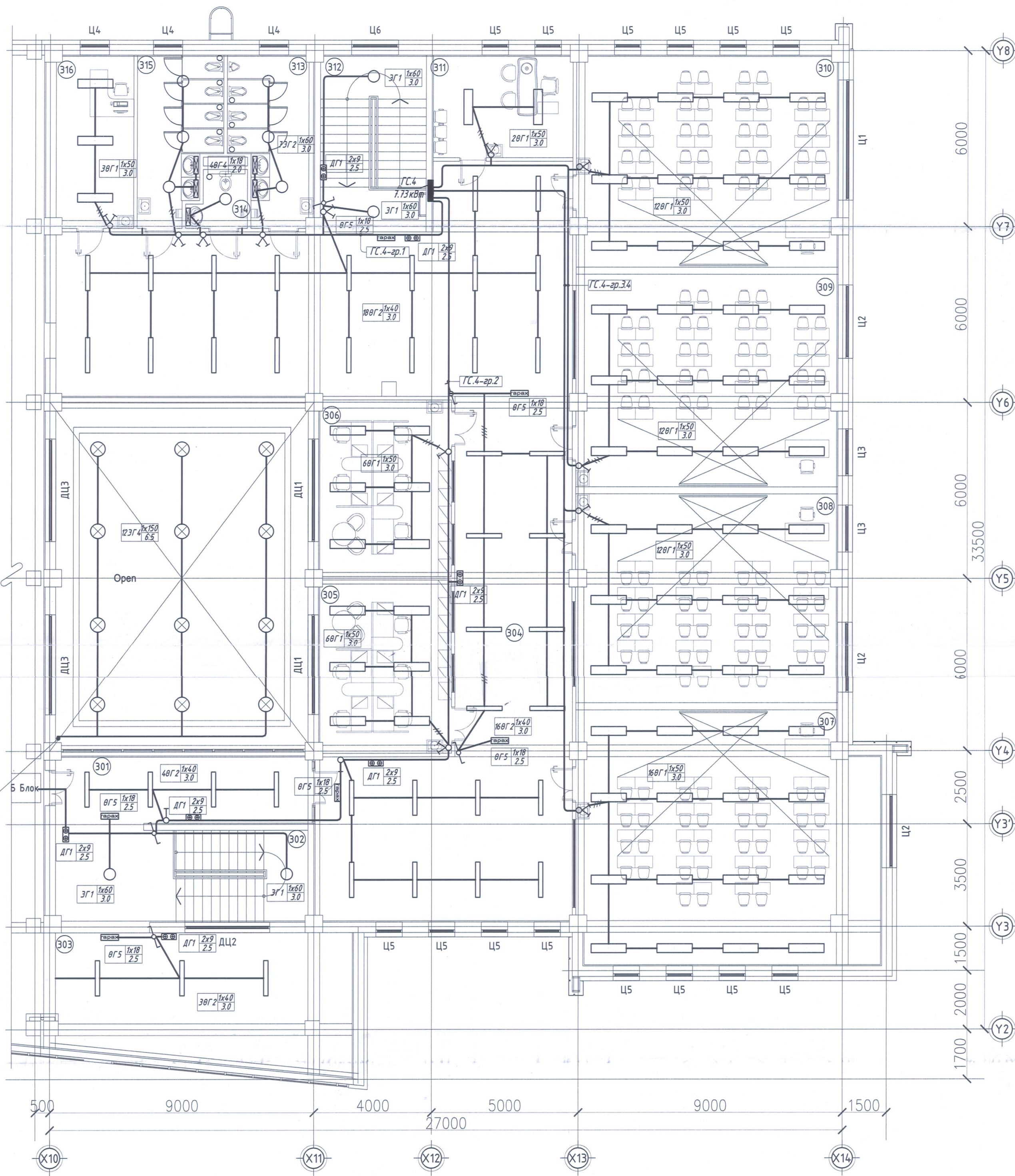
Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м²	Гэрэлтэлт	214	А.Ц.Ө /багш нарын/	3.66	30
201	Коридор	21.35	30	215	Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.93	30
202	Шатны хонгил	27.91	30	216	Хувцас солих өрөө /эм/	11.39	30
203	Коридор	13.97	30	217	Ариун цэврийн өрөө /эм/	5.66	30
204	Коридор	200.49	30	218	Ариун цэврийн өрөө /эр/	5.6	30
205	Багш нарын өрөө	27.41	300	Нийт талбай			670.47
206	Багш нарын өрөө	27.41	300				
207	Анги танхим	64.13	300				
208	Анги танхим	64.28	300				
209	Анги танхим	64.28	300				
210	Анги танхим	64.13	300				
211	Няравын өрөө	16.62	200				
212	Шатны хонгил	21.93	30				
213	Ариун цэврийн өрөө /эр/	15.32	30				



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		Цахилгаан, хайлсоны зураг төсөл, угсралт, сударуулагчдын	Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо, 1500 хуухдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга /В блок/		
БА	Н. Лхагвалүрэн	 "АРБЭЛ АЛТАЙ" ХХК Боловсрол дүүрэг, 4-р хороо, 40-06 E-mail: arbel_altai@yandex.com Утас: 96114355, 11455868	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А3
ББ	Б. Мөнхөнсүх		Инженер	Д.Майцэцэг	Маштаб: 1:100
ХС	Б. Ойжаргал		Гүйцэтгэгч	Д.Майцэцэг	Огноо: 2018 он 5 сар
ЦБУ	Г. Внөржаргал		Шалгасан	М.Оюунбат	Хуудас: Бүх хуудас
ХД	С. Энхжин				дг-03 17

# 3-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

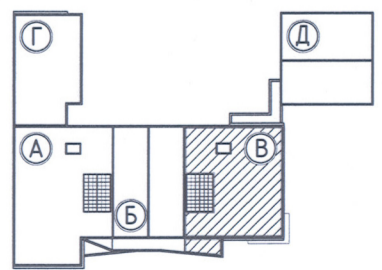
@ A3 1:100



В блокын гэрэлтүүлэгт  
Б блокын АХ.1-н гр.2-с

Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м <sup>2</sup>	Гэрэлтээлт	314 А.Ц.Ө /багш нарын/	3.66	30
301	Коридор	21.35	30	315 Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.93	30
302	Шатны хонгил	27.91	30	316 Хувцас солих өрөө /эм/	11.39	30
303	Коридор	13.97	30	Нийт талбай	726.08	
304	Коридор	208.66	30			
305	Багш нарын өрөө	27.41	300			
306	Багш нарын өрөө	27.41	300			
307	Анги танхим	87.92	300			
308	Анги танхим	64.28	300			
309	Анги танхим	64.28	300			
310	Анги танхим	64.13	300			
311	Нярабын өрөө	16.62	200			
312	Шатны хонгил	21.93	30			
313	Ариун цэврийн өрөө /эр/	15.32	30			

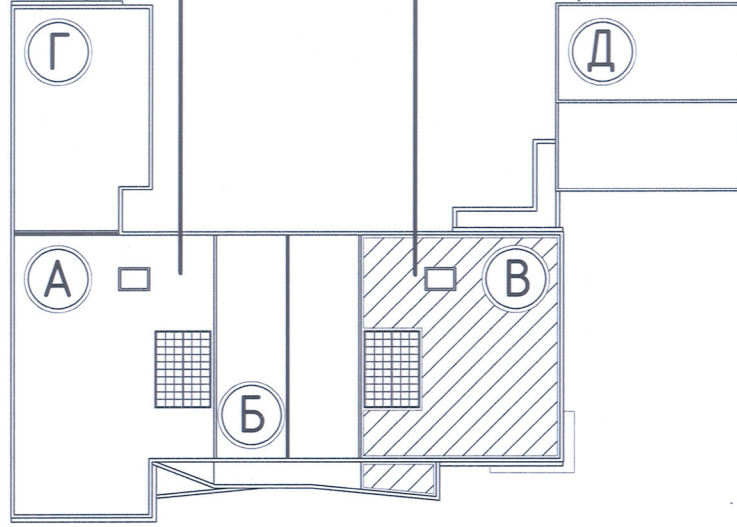


ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН			Цахимгаан, холбооны зургийг төсөл, урсгал, суурилуулалтын		Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо, 1500 хүүхдийн сүмдэлтэй 21-р сургуулийн барилга /В блок/		
БА	Н. Лхагвалураг	Гарын үсэг	Инженер	Д.Майцэцэг	ЕГ Шифр:	Маштаб:	Огноо:
ББ	Б. Мөнхсүх		Гүйцэтгэсэн	Д.Майцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудас:	2018 он 5 сар
ХС	Б. Оджаргал		Шалгасан	М.Оюунбат	АБ А 02/9-18	ДГ-04	Бүх хуудас 17
ЦБУ	Г. Өнөржаргал						
ХД	С. Энхжин						

Барилгын бүдүүвч

Цахилгааны оролт 1.2  $\Phi$ -100мм 2ш нүх -0.7м  
Цахилгааны оролтын чадлыг А блокоос үз

Цахилгааны оролт 3.4  
 $\Phi$ -100мм 2ш нүх -0.7м



ХТ маркийн ажлын зургийн үндсэн иж бүрдэл жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт. Үндсэн үзүүлэлт.	ХТ-1
2	Тайлбар Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр	ХТ-3
4	Хуваарилах самбарын тооцооны бүдүүвч (ХС,1) (ХС,2)	ХТ-4
5	Гэрлийн самбарын бүдүүвч (ГС,1, УС,1)	ХТ-5
6	Гэрлийн самбарын бүдүүвч (ГС,2)	ХТ-6
7	Гэрлийн самбарын бүдүүвч (ГС,3)	ХТ-7
8	Гэрлийн самбарын бүдүүвч (ГС,4)	ХТ-8
9	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээтэй холдох	ХТ-9
10	Зоорийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт.	ХТ-10
11	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт.	ХТ-11
12	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт.	ХТ-12
13	3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт.	ХТ-13
14	Зоорийн давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
15	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
16	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3
17	3-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-4

Иш татсан баримт бичиг

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-102-07	Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах
2	БНБД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
3	БД 43-103-08	Барилга багууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
4	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
5	MNS-3757-16 2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчын таних тэмдэглэгээ

Үндсэн үзүүлэлт ЕС-3. ЕС-4

д/д	Үзүүлэлтийн нэрс	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	193.22
2	Тооцооны ачаалал II оролт	кВт	210.39
3	Хүчдлийн максимум алдагдал	%	0.46

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо. 1500 хүүхдийн сүүдалтай 21-р сүргэцлийн барилга /В блок/

Зургийн жагсаалт. Үндсэн үзүүлэлт. Таних тэмдэг

Инженер *Д.Майцэцэг* Д.Майцэцэг ЕГ Шифр: Маштаб: Огноо: 2018 он 5 сар

Гүйцэтгэсэн *Д.Майцэцэг* Д.Майцэцэг ТГ Шифр: Хуудас: Бүх хуудас

Шалгасан *М.Оюунбат* М.Оюунбат АБ\_А 02/9-18 ХТ-1 17

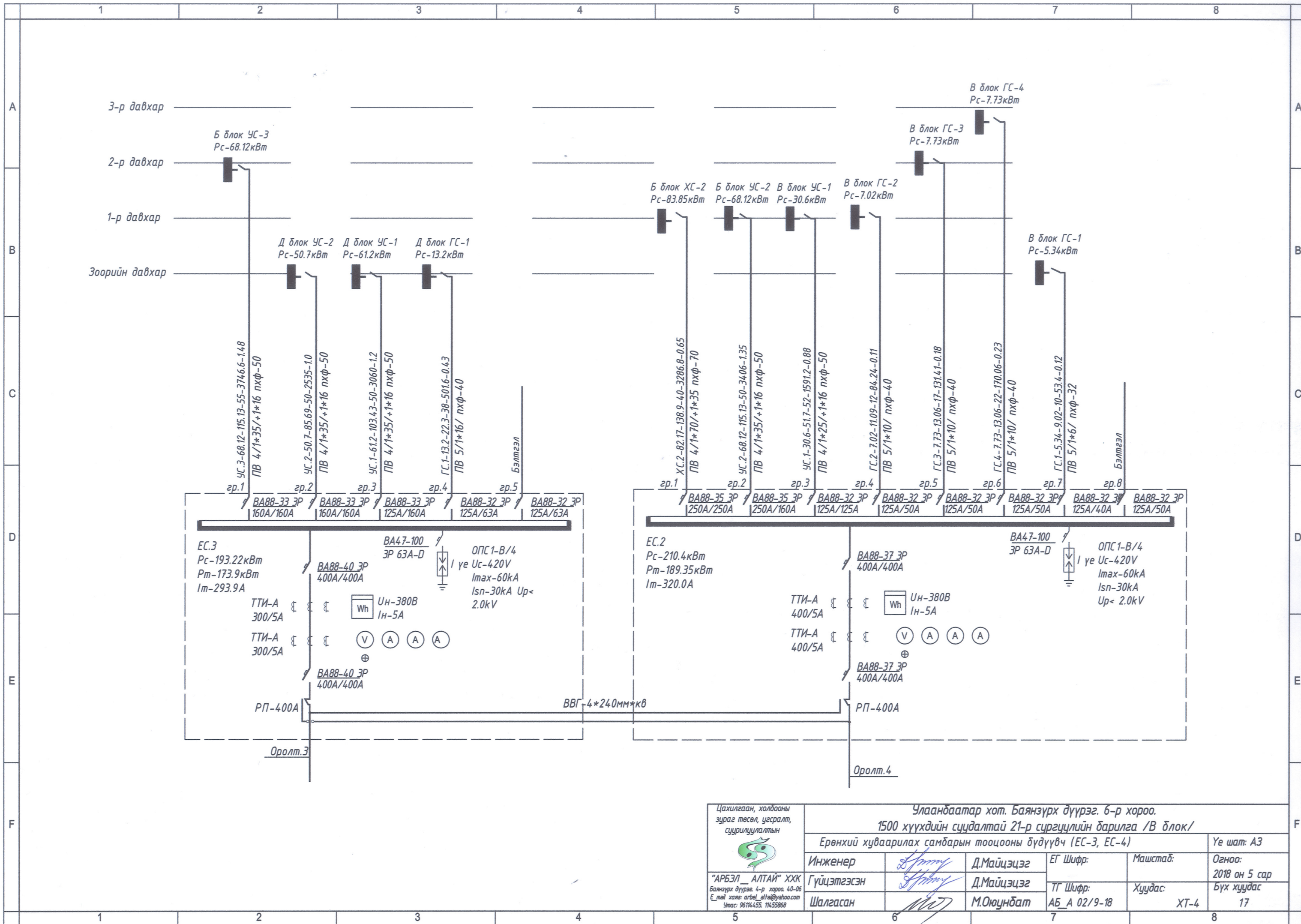
Ye шат: А3


Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06  
E-mail хаяг: arbel\_alta@yahoo.com  
Утас: 96114455, 11455868

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																														
Таних тэмдэг																																																																																					
A	Тайлбар			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Цахилгааны гол шугамын ерөнхий самбар</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Хуваарилах самбар (гал тогоо)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 ОПС1-С/4 ОПС1-Д/2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ердийн автомат</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй Автомат</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP23 хүрэл/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Гуравласан нэг туйлт унтраалга</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP44-55 хүрэл/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Солбисон "0"-ын тавилтгүй хоёр Чиглэлийн солин залгуур /Хамгаалалтын зэрэг нь IP21-23 хүрэл/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Далд тоноглох газардуулагч контакттай хоёр туйлт розетка</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Далд тоноглох газардуулагчконтакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Газардуулагч контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Соронзон залгуур</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Хананд тавих цэнэглэгддэг батареу бүхий ослын гэрэлтүүлэгч.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ӨГ1</td> <td>LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ӨГ2</td> <td>LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ӨГ3</td> <td>LED чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ӨГ4</td> <td>Өдрийн чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ӨГ5</td> <td>хананд тавих "ГАРАХ" бичиг бүхий цэнэглэгддэг батареитай Гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ЭГ1</td> <td>Улайсах чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ЭГ2</td> <td>Улайсах чийдэнтэй таазны Хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ЭГ3</td> <td>Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч тулц кронштейн, барилгын ханан дээр бэхлэх, гадна гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ЭГ4</td> <td>LED чийдэнтэй таазны хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч</td> <td></td> </tr> </table>				1	Цахилгааны гол шугамын ерөнхий самбар		2	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар		3	Хуваарилах самбар (гал тогоо)		4	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 ОПС1-С/4 ОПС1-Д/2		5	Ердийн автомат		6	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй Автомат		7	Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP23 хүрэл/		8	Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга		9	Гуравласан нэг туйлт унтраалга		10	Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP44-55 хүрэл/		11	Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга		12	Солбисон "0"-ын тавилтгүй хоёр Чиглэлийн солин залгуур /Хамгаалалтын зэрэг нь IP21-23 хүрэл/		13	Далд тоноглох газардуулагч контакттай хоёр туйлт розетка		14	Далд тоноглох газардуулагчконтакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка		15	Газардуулагч контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка		16	Соронзон залгуур		17	Хананд тавих цэнэглэгддэг батареу бүхий ослын гэрэлтүүлэгч.		ӨГ1	LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч		ӨГ2	LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч		ӨГ3	LED чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч		ӨГ4	Өдрийн чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч		ӨГ5	хананд тавих "ГАРАХ" бичиг бүхий цэнэглэгддэг батареитай Гэрэлтүүлэгч		ЭГ1	Улайсах чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч		ЭГ2	Улайсах чийдэнтэй таазны Хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч		ЭГ3	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч тулц кронштейн, барилгын ханан дээр бэхлэх, гадна гэрэлтүүлэгч		ЭГ4	LED чийдэнтэй таазны хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	
	1	Цахилгааны гол шугамын ерөнхий самбар																																																																																			
	2	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар																																																																																			
	3	Хуваарилах самбар (гал тогоо)																																																																																			
	4	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 ОПС1-С/4 ОПС1-Д/2																																																																																			
	5	Ердийн автомат																																																																																			
	6	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй Автомат																																																																																			
	7	Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP23 хүрэл/																																																																																			
	8	Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга																																																																																			
	9	Гуравласан нэг туйлт унтраалга																																																																																			
	10	Далд тоноглох нэг туйлт унтраалга /Хамгаалалтын зэрэг нь IP44-55 хүрэл/																																																																																			
	11	Хоёрлосон нэг туйлт унтраалга																																																																																			
	12	Солбисон "0"-ын тавилтгүй хоёр Чиглэлийн солин залгуур /Хамгаалалтын зэрэг нь IP21-23 хүрэл/																																																																																			
	13	Далд тоноглох газардуулагч контакттай хоёр туйлт розетка																																																																																			
	14	Далд тоноглох газардуулагчконтакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка																																																																																			
	15	Газардуулагч контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка																																																																																			
	16	Соронзон залгуур																																																																																			
17	Хананд тавих цэнэглэгддэг батареу бүхий ослын гэрэлтүүлэгч.																																																																																				
ӨГ1	LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ӨГ2	LED чийдэнтэй Гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ӨГ3	LED чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ӨГ4	Өдрийн чийдэнтэй Хамгаалагдсан Гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ӨГ5	хананд тавих "ГАРАХ" бичиг бүхий цэнэглэгддэг батареитай Гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ЭГ1	Улайсах чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ЭГ2	Улайсах чийдэнтэй таазны Хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ЭГ3	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч тулц кронштейн, барилгын ханан дээр бэхлэх, гадна гэрэлтүүлэгч																																																																																				
ЭГ4	LED чийдэнтэй таазны хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч																																																																																				

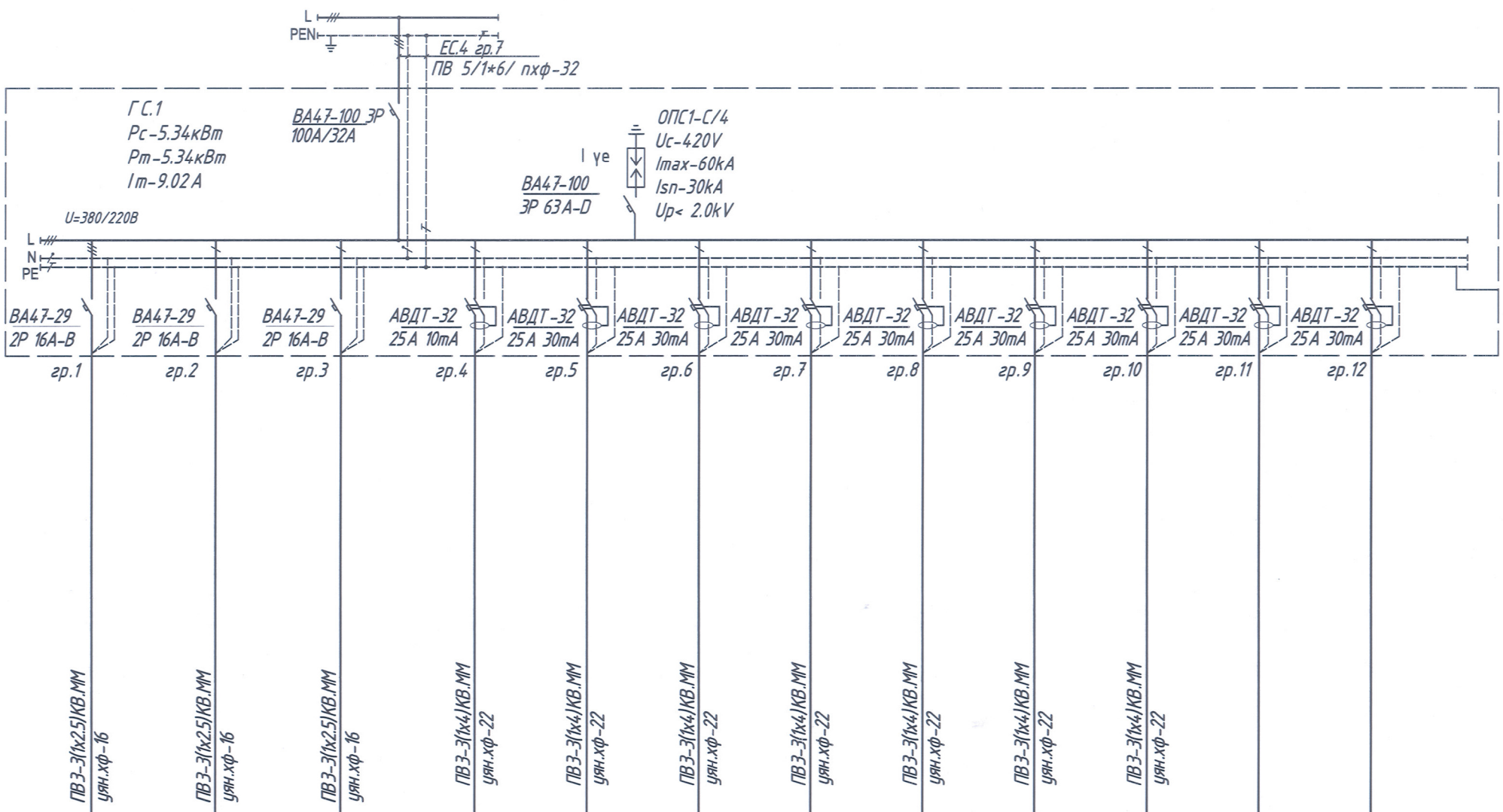
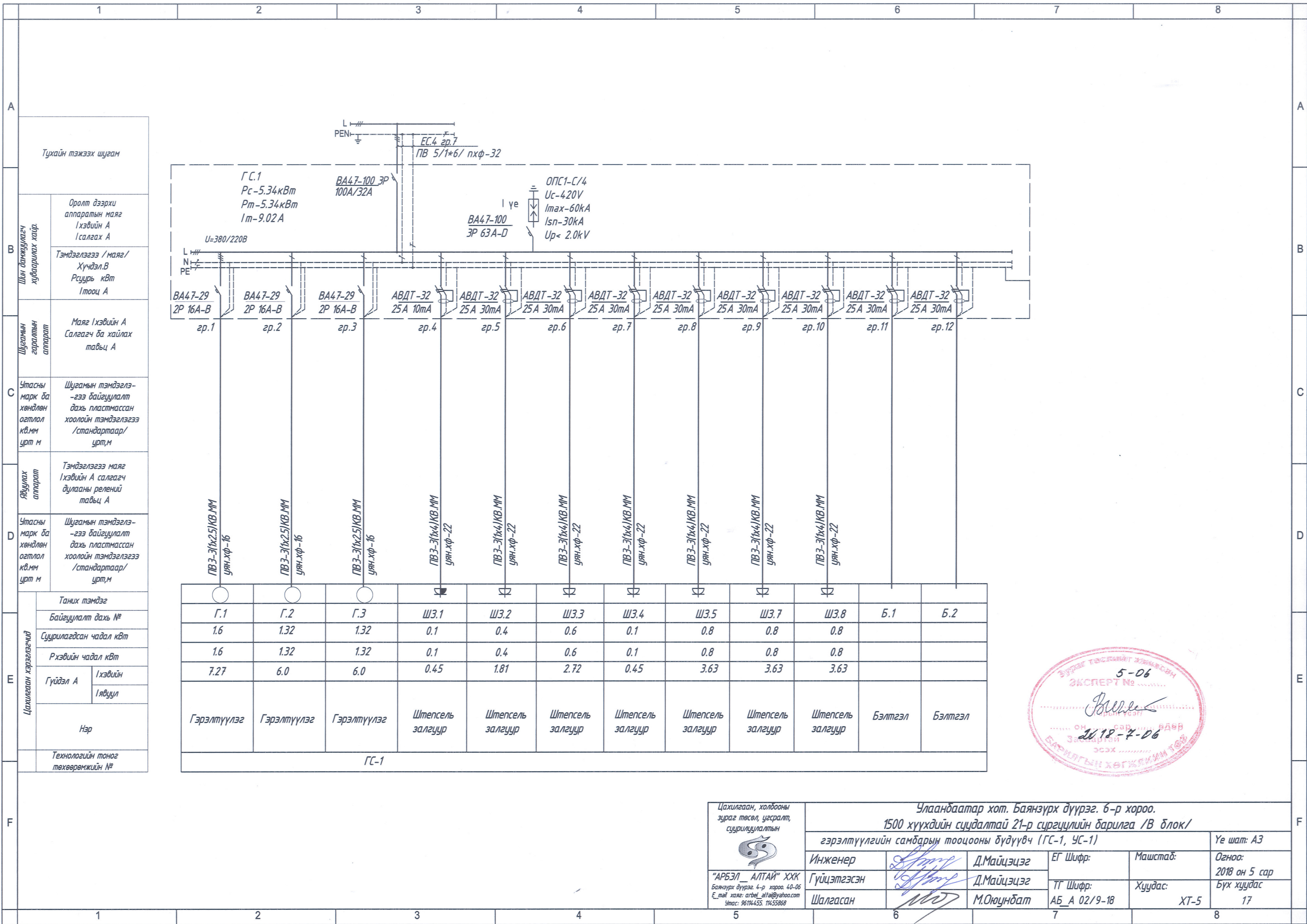
B	Цахилгаан хангамж			Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны 2-р зэрэгт орно.Төлөвлөж буй В блокын барилгын цахилгааны өрөөнд ЕС.3, ЕС.4 самбар тоноглож хуваарилах самбаруудыг кабель шугамаар хангана. Б блокын УС,2,3 ХС.2 самбаруудыг ЕС.3,4 самбараас тэжээнэ.			
Оролтын болон хуваарилах самбарууд			Оролт хуваарилалтын саибарт тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор цутгамал төлөвт газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат ВА-88-32, ВА-47-100, ВА47-29, АД-14, АД-12 маягийн автоматүүд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно. Оролт хуваарилалтын самбарыг үйлдвэрийн самбараар тоноглох шаардлагатай.				
C	Тэжээлийн ба группын шугам			Ерөнхий самбараас тоног төхөөрөмжийн тэжээлийг болон гэрэлтүүлгийн самбарын шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг таазаар болон шалаар цутгамал хучилтанд PVC.CD маркийн пластмассан уян хоолойд сүвлэж далд тавина. Гэрэлтүүлгийн самбараас гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг ханаар, цутгамал хучилтанд уян хоолойд сүвлэж далд тавина. Розетканы залгуурын шугаманд зэс голтой ПВ-660 маркийн 3 судалтай утсаар ханаар болон таазаар далд пластмассан уян хоолойд сүвлэж далд тавина.			
Дотор гэрэлтүүлэг			Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В. Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 220В.				
D	Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан улайсах болон люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч сонгож авсан болно. Гарах, орох, гарцанд " гарах" бичигтэй гэрэлтүүлэгч тавина. Орох гарах гарцны ойролцоо цэнэг хуримтлуулагчтай гэрэлтүүлэгч тавина. Унтраалгыг өрөөнүүдийн орох хаалганы хажууд тоноглож байрлуулна. Розетканы хийцлэл нь залгуурыг салгахаар нүх нь өөрөө хаагддаг байхаар төлөвлөв.			БД43-102-07-н 14,35-р заалтанд заасны дагуу унтраалгуудыг шалнаас 1.8 м-ийн, рокеткуудыг 1,8 м-ийн өндөрт тоноглоно. Өрөөний розетканы өндрийг тавилгаас хамаарч угсралтын үед дахин тодруулах шаардлагатай.			
Ариун цэврийн өрөөний толны гэрэлтүүлэгчийг шалнаас дээш 2,0м өндөрт байрлуулна.							
E	Хүчит төхөөрөмж			Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд салхивчийн тоног төхөөрөмж, агаар халаагч, салхивчийн хөдөлгүүрүүд, гэрэлтүүлэг хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер зэрэг орно. 1 фазын цахилгаан хэрэглэгчдийг давхрын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбараас розетканд залгах буюу зарим төхөөрөмж өөр дээрээ комп удирдлагатай болно. Розеткийг болон удирдлагыг тоног төхөөрөмжийн ойролцоо байрлуулна. 1фазын 220в хэрэглэгчдийн 3 утастай системээр, 3фазын 380в хүчдэлтэй хэрэглэгчдийг 5 утастай системээр тэжээнэ. Ус чийгтэй өрөөнүүдэд тэжээлийн шугамыг таазаар далд хоолойд сүвлэн тэжээлийг угсарна. Энгийн бусад өрөөнүүдэд зэс голтой утсаар хоолойд сүвлэн далд явуулна. Цахилгааны тэжээлийн утас бусад инженерийн шугам сүлжээнээс тусдаа байх шаардлагатай. Цахилгааны тэжээлийн утасны дээгүүр дулааны болон цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, задвижка хаалт, ус нэвчих инженерийн шугам сүлжээ явуулж болохгүй. Салхивчийн тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрээс ирэх паспортын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!			
Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян оруулга хийж өгнө.							
F	Цахилгаан самбарын техникийн өрөөнд 25\*4 мм-ийн цайрндсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0,5м-ийн өндөрт хийж өгч, гадна газардуулгын хүрээтэй 2 цэгээр холбож өгнө. Электродыг 50\*50\*5мм-ийн дулан төмрөөр хийж өгөх ба газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оом хэтрэхгүй байх шаардлагатай.						
			Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо. 1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга /В блок/  Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг  Инженер *Д.Майцэцэг* Д.Майцэцэг ЕГ Шифр: Маштаб: Огноо: 2018 он 5 сар  Гүйцэтгэсэн *Д.Майцэцэг* Д.Майцэцэг ТГ Шифр: Хуудас: Бүх хуудас  Шалгасан *М.Оюунбат* М.Оюунбат АБ\_А 02/9-18 ХТ-2 17				

1	2	3	4	5	6	7	8
Тоног төхөөрөмжийн түүвэр				Тоног төхөөрөмжийн түүвэр			
д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар	д/д	Нэр
1	Оролтонд ерөнхий самбар. IP>30, 1400*800*400мм хэмжээтэй. а/ Гар сэлгэн залгагч РП-400А Оролтын автомат ВА44-35-400А-2ш б/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-300/5А-6ш в/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-1ш г/ Вольтметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-500В-1ш д/ Амперметр 0-400А-3ш е/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-1ш ж/ Шугаманд автомат ВА88-32 1н-125А ЗР-1р-63А-2ш ВА88-33 1н-160А ЗР-1р-160А-3ш з/ Цэнэг шавхагч ОПС 1-В/4-3ш, ВА47-100 ЗР 63А-Д-1ш	ЕС.1	КОМ	1		10	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20
2	Оролтонд ерөнхий самбар. IP>30, 1400*800*400мм хэмжээтэй. а/ Гар сэлгэн залгагч РП-400А Оролтын автомат ВА44-37-400А-2ш б/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-400/5А-6ш в/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-1ш г/ Вольтметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-500В-1ш д/ Амперметр 0-400А-3ш е/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-1ш ж/ Шугаманд автомат ВА88-32 1н-125А ЗР-1р-125А-1ш ЗР-1р-50А-4ш ЗР-1р-40А-1ш ВА88-35 1н-250А ЗР-1р-250А-1ш ЗР-1р-160А-1ш з/ Цэнэг шавхагч ОПС 1-В/4-3ш, ВА47-100 ЗР 63А-Д-1ш	ЕС.2	КОМ	1		11	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44
3	Хуваарилах самбар. IP>30 Оролтонд автомат ВА47-100 1н-100А 1р-32А-С ЗР-1ш, Шугаманд автомат ВА47-29 1р-16А-В 2Р-3ш Дифференциаль автомат АВДТ-32-25А-30МА-4ш АВДТ-32-25А-10МА-1ш Цэнэг шавхагч ОПС 1-С/4-3ш, ВА47-100 ЗР 63А-Д-1ш	ГС.1	КОМ	1		12	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэнтэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-65
4	Хуваарилах самбар. IP>30 Оролтонд автомат ВА47-100 1н-100А 1р-40А-С ЗР-1ш, Шугаманд автомат ВА47-29 1р-16А-В 2Р-5ш Дифференциаль автомат АВДТ-32-25А-30МА-4ш АВДТ-32-25А-10МА-1ш Цэнэг шавхагч ОПС 1-С/4-3ш, ВА47-100 ЗР 63А-Д-1ш	ГС.2 ГС.4	КОМ	2		13	150Вт хүртэл чадалтай LED чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44
5	Хуваарилах самбар. IP>30 Оролтонд автомат ВА47-100 1н-100А 1р-40А-С ЗР-1ш, Шугаманд автомат ВА47-29 1р-16А-В 2Р-4ш ВА47-100 1р-10А-С 4Р-1ш Дифференциаль автомат АВДТ-32-25А-30МА-4ш АВДТ-32-25А-10МА-1ш Цэнэг шавхагч ОПС 1-С/4-3ш, ВА47-100 ЗР 63А-Д-1ш	ГС.3	КОМ	1		14	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44
6	Удирдлагын самбар. IP>30 Оролтонд автомат ВА88-32 1н-125А 1р-80А-С ЗР-1ш, Шугаманд автомат ВА47-100 1р-63А-С 4Р-1ш 1р-10А-С 4Р-1ш Соронзон залгуур КМИ-46562 -1ш КМИ-10960 -1ш Дулааны реле РТИ-3359 -1ш РТИ-1303 -1ш	УС.1	КОМ	1		15	Далд тавих ердийн 1 туйлт унтраалга 250В 15А IP20
7	1*50Вт чадалтай таазанд тавих LED гэрэлтүүлэгч IP-20	ӨГ 1	ш	249		16	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В 15А
8	1*40Вт чадалтай таазанд тавих LED гэрэлтүүлэгч IP-20	ӨГ 2	ш	142		17	Мөн гуравлосон унтраалга 250В 15А
9	1*50Вт чадалтай таазанд тавих хамгаалагдсан LED гэрэлтүүлэгч IP-44	ӨГ 3	ш			18	Ил тавих хамгаалагдсан 2 туйлт унтраалга 250В 15А IP44
10	1*18Вт чадалтай Хананд тавих хамгаалагдсан өдрийн гэрэлтүүлэгч IP-44	ӨГ 4	ш	21		19	Солбисон "0"-ын тавилтгүй 2 чиглэлийн солин залгуур 250В 15А IP20
11	1*18Вт чадалтай флуорисцент чийдэнтэй хананд тавих ГАРАХ бичигтэй гэрэлтүүлэгч IP-20	ӨГ 5	ш	20		20	Газардуулгын контакттай шаланд далд тоноглох штепсель залгуур 250В, 25А IP20
12	2*8Вт чадалтай Хананд тавих цэнэг хуримтлуулагчтай ослын гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ 1	ш	24		21	Газардуулгын контакттай хананд ил тоноглох тагтай ванны хамгаалагдсан штепсель залгуур 250В, 25А IP65
						22	Утас салбарлах хайрцаг IP-21
						23	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг IP-21
						24	2.5 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
						25	Мөн 4 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
						26	Мөн 6 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
						27	Мөн 10 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
						28	Мөн 16 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
							Мөн 25 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
							Мөн 35 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
							Мөн 70 кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас
							Уян пластмассан хоолой ф16
							Уян пластмассан хоолой ф22
							Пластмассан хоолой ф32
							Пластмассан хоолой ф40
							Пластмассан хоолой ф50
							Пластмассан хоолой ф70
							Пластмассан хоолойн холдох муфт ф50
							Янз бүрийн металлууд
							Уян оруулга ВГ-22УЗ
							Цайрдсан туузан төмөр 40*4мм
							Цайрдсан туузан төмөр 25*4мм
							Соронзон залгуур КМИ-10960
							Дулааны реле РТИ-1303
				Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын  "АРБЭЛ АЛТАЙ" ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 E-mail хаяг: arbel_alta@yahoo.com Утас: 96114455, 11455868			
				Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо. 1500 хүүхдийн сүудалтай 21-р сүргүцлийн барилга /В блок/ Материалын түүвэр Инженер  Д.Майцэцэг Гүйцэтгэсэн  Д.Майцэцэг Шалгасан  М.Оюунбат			
				ЕГ Шифр: _____ Маштаб: _____ Үе шат: А3 ТГ Шифр: _____ Хуудас: _____ Огноо: 2018 он 5 сар АБ_А 02/9-18 ХТ-3 Бүх хуудас			
1	2	3	4	5	6	7	8



Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын  "АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06 E-mail хаяг: arbel_altai@yahoo.com Утас: 96114455, 11455968	Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо. 1500 хүүхдийн сүцдэлтэй 21-р сургуулийн барилга /В блок/					
	Ерөнхий хуваарилах самбарын тооцооны бүдүүвч (ЕС-3, ЕС-4)					Үе шат: АЗ
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Майцэцэг	ЕГ Шифр:	Маштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Майцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудас:	2018 он 5 сар
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Оюунбат	АБ_А 02/9-18	ХТ-4	Бүх хуудас 17	





ПВЗ-Э(1x2.5)КВ.ММ уян.хф-16	ПВЗ-Э(1x2.5)КВ.ММ уян.хф-16	ПВЗ-Э(1x2.5)КВ.ММ уян.хф-16	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22	ПВЗ-Э(1x4)КВ.ММ уян.хф-22		
○	○	○	◡	◡	◡	◡	◡	◡	◡	◡		
Г.1	Г.2	Г.3	ШЗ.1	ШЗ.2	ШЗ.3	ШЗ.4	ШЗ.5	ШЗ.7	ШЗ.8	Б.1	Б.2	
1.6	1.32	1.32	0.1	0.4	0.6	0.1	0.8	0.8	0.8			
1.6	1.32	1.32	0.1	0.4	0.6	0.1	0.8	0.8	0.8			
7.27	6.0	6.0	0.45	1.81	2.72	0.45	3.63	3.63	3.63			
Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Штенсель залгуур	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
ГС-1												



Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо. 1500 хүүхдийн сүүдалтай 21-р сүргэцийн барилга /В блок/				
	гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч (ГС-1, УС-1)				
	Инженер	Д.Майцэцэг	ЕГ Шифр:	Маштаб:	Үе шат: А3
Гүйцэтгэсэн	Д.Майцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудас:	Огноо: 2018 он 5 сар	
Шалгасан	М.Оюунбат	АБ_А 02/9-18	ХТ-5	Бүх хуудас 17	