

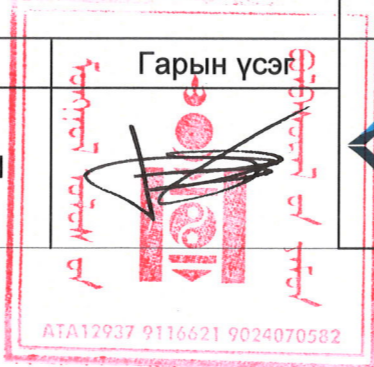




ЕГ шифр: RWE2410-EL-3



## Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

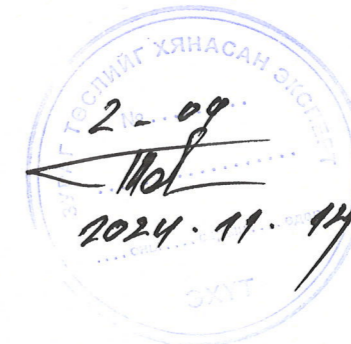
Захиалагч:				Гүйцэтгэгч:			
Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг		Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	
 БОЛОВСРОЛЫН ЯАМ ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГА	Х.БАТЖАРГАЛ		 ATA12937 9116621 9024070582	"РИЧВЕЛЛ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ	Д.ГАНТӨМӨР		 УЛААНБААТАР ХОТ РИЧВЕЛЛ ИНЖЕНЕРИНГ ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ  
2024 ОН



ЕГ Шифр: RWE2410-EL-3

УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 40 ДҮГЭЭР  
СУРГУУЛИЙН ХООЛНЫ ГАЗРЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН ГАДНА  
ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
/Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороо/  
(ажлын зураг)



Улаанбаатар хот  
2024 он

Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар бичиг	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр, ЦДКШ-ын үзүүлэлт, газар шорооны ажил, трассын огтлолцох хэсэглэлүүд	ГЦ-2
3	0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт	ГЦ-3
4	0.4 кВ-ын кабель шугамын дотор цахилгааны ЕС-1-ын оролт	ГЦ-4
5	Авто зам огтлолцох ба зэрэгцэн явах шийдэл	ГЦ-5

Ерөнхий зүйл

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг 0,4 кВ-ын ЦДКШ-ыг УБЦТС ТӨХК-ийн 2023 оны 10-р сарын 23-ны өдрийн 01/01260/23 тоот техникийн нөхцөл, УБЦТС ТӨХК-ийн 2024 оны 10-р сарын 10-ны өдрийн 01/05201/24 тоот техникийн нөхцөл, газар дээрх хэмжилт болон 0.4 кВ-ын кабель шугамын зургийг дотор цахилгааны зургийг тус тус үндэслэн боловсруулав.

Орчны цаг агаарын үзүүлэлт

ЦДАШ-ын трассын орчны цаг агаарын үзүүлэлтийг "МУ-ын Зам, Тээвэр, Барилга, Хот байгуулалтын яам"-аас 2009 онд гаргасан "Барилгал хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт" /БНБД 23-01-09/-с авав.

Температур

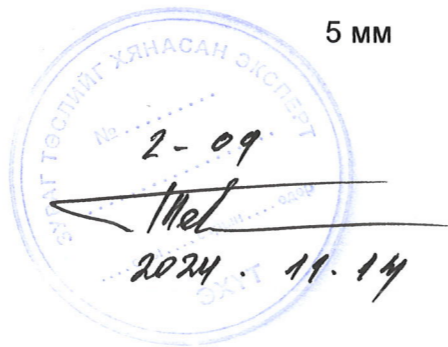
- Хамгийн их +33,8° C
- Хамгийн бага -36° C
- Жилийн дундаж -0.5° C

Салхины хурд

Нэг жилд нэг удаа тохиолдох тооцооны их хурд (II муж) 21-25 м/с

Мөсжилт

Мөстлөгийн зузаан 5 жилд (III муж) 5 мм



Тайлбар

Техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа 110/10 кВ-ын "Баруун" дэд станцын Сөүл-А,Б фидерийн ХБ-13-ын 3-р хор ТП-4 фидерийн ХТП-595-ын 0.4кВ талын хуучин ШО-70 маягийн тоноглолууд дээр ОХУ-д үйлдвэрлэсэн ЦО70-1 маягийн шинэ хоёр гаргалга ячейкууд тавьж, АВББШв маркийн кабель шугамыг батлагдсан зургын дагуу трассаар татаж, шинээр баригдах сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн ЕС-1 оролтод холбохоор төлөвлөв.

Шинээр суурилуулах тоноглол болон бусад тоног төхөөрөмж нь УБЦТС ТӨХК-д мөрдөгдөж байгаа "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ын шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

Гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг хийхдээ хоолны газрын өргөтгөлийн зураг төслийн ажлыг гүйцэтгэж байгаа "Агниста" комтанитай зөвшилцөв.

Кабелийн огтлолыг сонгохдоо халалтын гүйдлээр тооцож, ЦБД-д зааснаар зөвшөөрөгдөх хүчдлийн уналтаар шалгав.

Кабелийг (0.4кВ) газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7 м-н гүнд тавьж, элсэн дэвсгэр хийж, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсэгт хуванцар хоолойд сүвлэж угсарна.

Авто зам, явган хүний замтай огтлолцох хэсэгт хуванцар хоолойд сүвлэж угсарна.

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө "УБЦТС" ХК-ийн харьяа "Баруун түгээх төв" -тэй зөвшилцэн ажил эхлэх шаардлагатай.

Бүх угсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03 нормыг баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

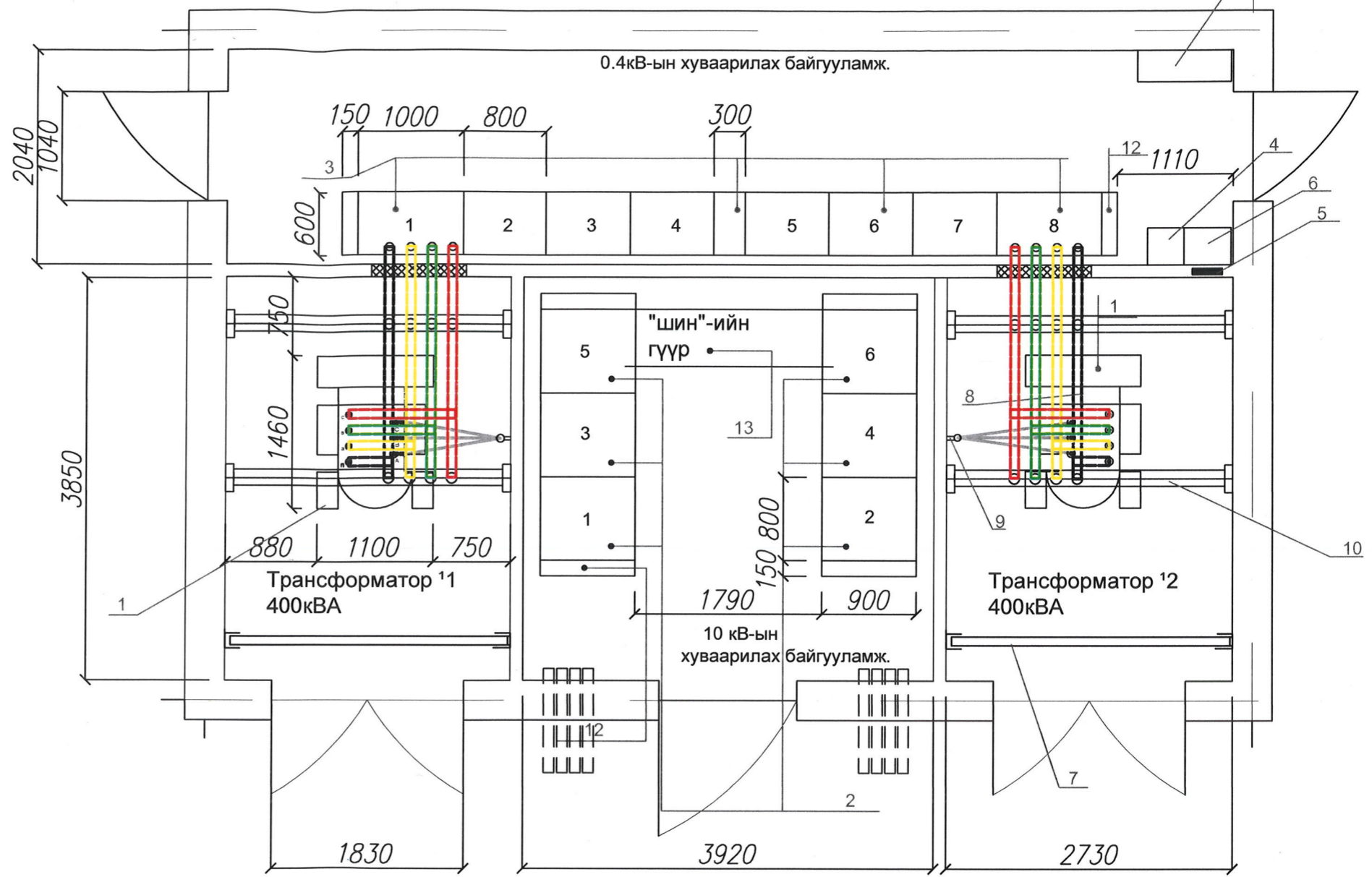
Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

Д/д	Нэр	Огтлолцох гүн, м	Огтлолцох урт, м	Кабел-ийн тоо	Яндан-гийн Ш, мм	Тайлбар
1	Дулааны шугам	-0.9м	3	2	100	Хэс.1
2	Бохир усны шугам	-0.7м	3	2	100	Хэс.2

<p>Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-1	5	

ХТП-595 дэд өртөөний одоо байгаа байгуулалт М 1:100


Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Хэм. нэгж
1	Хүчний трансформаторын зангилаа	иб
2	КСО-386 самбар бүхий 10кВ-ын хуваарилах байгууламж	иб
3	ЩО70 маягийн самбар бүхий 0.4кВ-ын хуваарилах байгууламж	иб
4	Ерөнхий тоолуурын хайрцаг	ш
5	Гэрэлтүүлгийн самбар ГС1	ш
6	Хүчний хайрцаг ХХ1	ш
7	Трансформаторын хашлага	иб
8	ШМТ-2-81 маягийн шинийн гүүр	иб
9	10кВ-ын кабелийн муфт бэхлэх хийц	ш
10	ШМТ-2-81 маягийн шинийн гүүрний бэхэлгээ хийц	ш
11	хэрэглэгчийн тоолуурын самбар	ш
12	Хажуугийн самбар	ш
13	ШРМЗ маягийн шинийн гүүр	ш



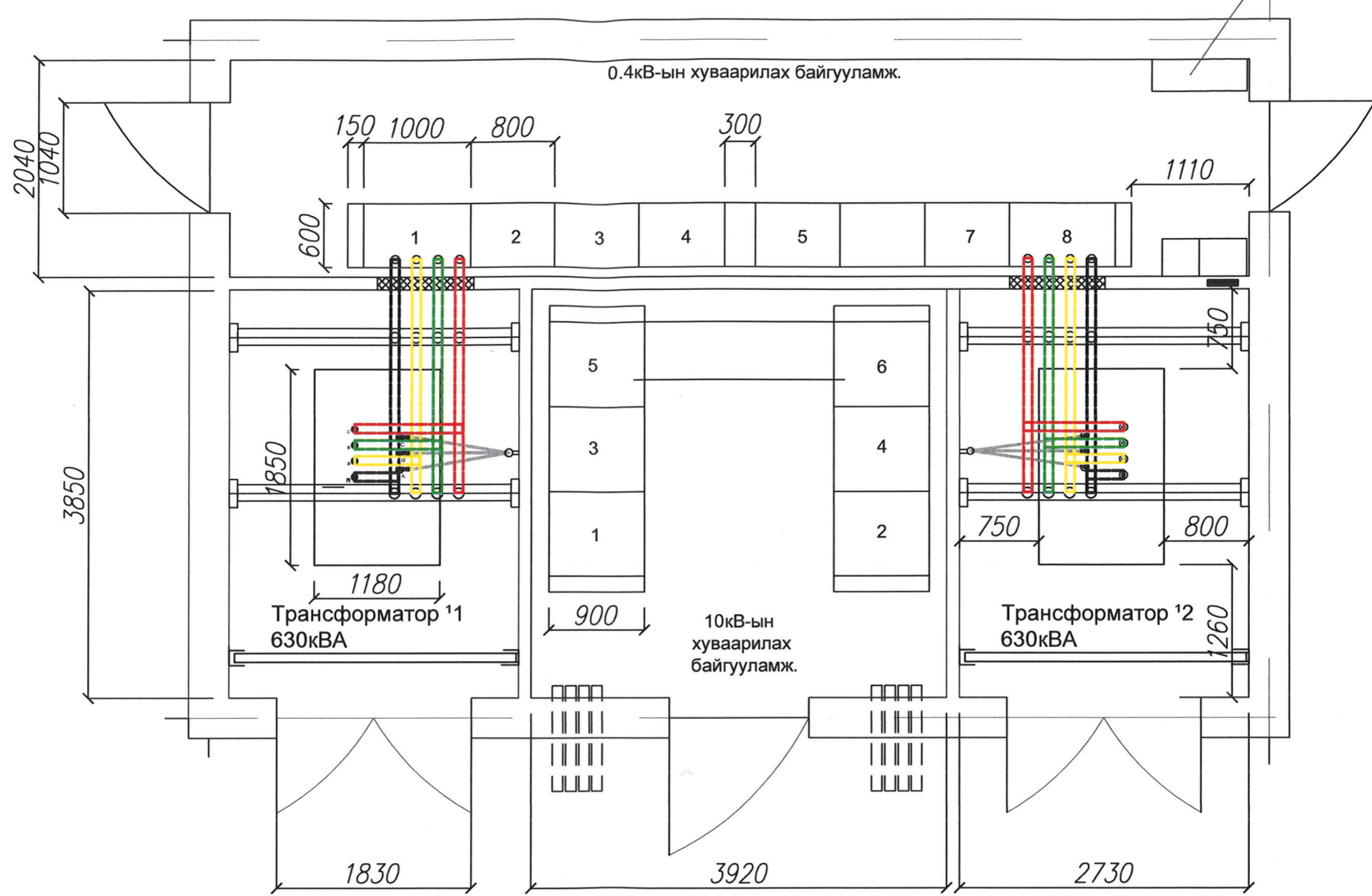
0.4 ба 10кВ-н самбаруудын жагсаалт.

№	Нэр	Хэм. нэгж
0.4 кВ-н хуваарилах байгууламж		
1,8	ЩО70	Трансформаторын оролт
2,3,4,5,6,7	ЩО70	Шугамын самбар
	-	Секц /бүлэглэл/ холбогч
		1
10кВ-н хуваарилах байгууламж		
3,4	КСО386	Хүчний трансформаторын хорго
		2
1,2,5,6,	КСО386	Шугамын хорго
		4

2.09  
*Мед*  
 2024.11.14

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /					
	Ерөнхий инженер Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	<i>Д.Дор</i> <i>Б.Банзрагч</i> <i>Б.Банзрагч</i> <i>Амаран</i>	П.Эрдэнэтайван Б.Банзрагч Б.Банзрагч Д.Амгалан	ЕГ Шифр: RWE2410-EL-3 ТГ Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн № ГЦ-5	Үе шат: А3 Огноо: 2024/08 Хуудас 9


ХТП-595 дэд өртөөний төлөвлөж байгаа байгуулалт М 1:100




0.4 ба 10 кВ-н самбаруудын жагсаалт.



Нэр			
0.4 кВ-н хуваарилах байгууламж			
1,8	ЩО70	Трансформаторын оролт	
2,3,4,5,6,7	ЩО70	Шугамын самбар	
	-	Секц /бүлэглэл/ холбогч	1
10 кВ-н хуваарилах байгууламж			
3,4	КСО386	Хүчний трансформаторын хорго	2
1,2,5,6,	КСО386	Шугамын хорго	4

2-09  
*Handwritten signature*  
 2024.11.14

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер <i>Signature</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр: RWE2410-EL-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024/08	
	Инженер <i>Signature</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн № ГЦ-6	Хуудас 9	
	Гүйцэтгэсэн <i>Signature</i>	Б.Банзрагч				
	Шалгасан <i>Signature</i>	Д.Амгалан				

1	2	3	4	5	6	7	8
Зургийн жагсаалт				ТАЙЛБАР			
Д/Д	Зургийн нэр			Хуудасны марк			
ХТ маркийн зургийн жагсаалт							
1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар. Материалын түүвэр			ХТ - 1			
2	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-10кВ			ХТ - 2			
3	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ			ХТ - 3,4			
4	Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /			ХТ - 5.a			
5	Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/			ХТ-5б			
6	Дэд өртөөний байгуулалт. огтлол. /1-1/			ХТ-6			
7	Дэд өртөөний огтлол. /2-2/			ХТ-7			
8	Дэд өртөөний харагдах байдал			ХТ-9			
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР							
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР		
0	1	2	3	4	5		
1. Хүчний трансформатор							
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800 кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S-11-800-10/0.4кВ	ш	2	ХТП-341 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх		
2. 10кВ талд							
2.1	Гал хамгаалагч	ПКТ10-80А	ш	6			
3. "Шин"							
3.1	3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм	АД31Т10*100	м	68	0.4кВ		
3.2	Ерөнхий тоолуурын хайрцаг		ш	2			
4. Хэмжих хэрэгсэл							
4.1	Тоолуур		ш	2			
4.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-100 (1500/5А)	ком	2			
5. 0,4кВ талд							
5.1	Контактор	АВМ-1500А	и,б	2			
<p>Улаанбаатар хот,Баянгол, 15-р хороо, Хасбаатарын гудамжинд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг "УБЦТС ХК-ийн 2024 оны 10 сарын 10-ны 011/05201/24 тоот техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа 110/35/10 кВ-ын "Яармаг" дэд станцаас 10 кВ-ын "Арцат" фидерийн 2*400 кВА чадалтай ХТП-341 дэд өртөөний Т-1 трансформаторыг 630 кВА чадалтай дэд өртөө болгон өргөтгөх зураг төслийн газар дээр нь хийсэн судалгаа, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв. Техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа ХТП-341 дэд өртөөний 10кВ талын хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, 630кВА-н чадалтай 10/0.4кВ-ын хүчдэлтэй нэг ширхэг хүчний трансформаторыг суурилуулна.</p> <p>1. 10кВ-ын хуваарилах байгууламж 10кВ-ын хуваарилах байгууламж нь 2 трансформаторыг тэжээх кабелийн оруулгатай дан "Шин"-тэй секцээс бүрдэнэ. 10кВ-ын гал хамгаалагчийг ПКТ-80А байна.</p> <p>2. 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж Дэд өртөөний 0.4кВын хуваарилах байгууламжид трансформатор 1,2-ын ерөнхий оролтын рубильник нь РПС-630А гал хамгаалагч ППН-630А байгаа салгуурыг РПС-1500А автомат таслуур АВМ-1500А-аар сольж суурилуулна. 0.4кВ-ын гаралтын шинн нь 6*80мм-ийн хөнгөн цагаан шинн байгаа ба 10*100мм-ийн шинээр сольж суурилуулна.</p> <p>3. Аянгын хэт хүчдэлийн хамгаалалт 10 кВ ба 0.4 кВ-ын хүчдэлд трансформаторын дэд өртөөний газардуулгын байгууламж нь ерөнхий нэг байна. Шинээр суурилуулж буй тоног төхөөрөмжүүдийг одоо байгаа газардуулгын байгууламжид холбож өгнө. Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Омоос ихгүй байх бөгөөд хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт газардуулга хийж өгөх шаардлагатай.</p>							
БУУЛГАХ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР							
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР		
0	1	2	3	4	5		
1. Хүчний трансформатор							
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 630 кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S11-400-10/0.4кВА	ш	2			
1.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-600/5А	ком	2			
2. 10кВ талд							
2.1	Гал хамгаалагч		ш	6			
3. "Шин"							
3.1	Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"	АД31Т-6*80	м	68	0.4кВ		

2-09  
  
 2024.11.14


 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Рицвэлл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот,Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, материалын түүвэр					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Банзрагч	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	Б.Банзрагч	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	Амарал	Д.Амгалан		ГЦ-1	9	

ЦДКШ-ын үзүүлэлт		
Д/д	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	Боловсролын Яам
2	Ашиглагч байгууллага	"УБЦТС" ТӨХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2024 он
4	Газар олголтын талаар гаргасан шийдвэр, огноо	-
5	Зургийн даалгавар олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	
6	Техникийн нөхцөл олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	УБЦТС ТӨХК, 01/01260/23 тоот
7	ЦДКШ-ын трассын урт, м	222
8	а/ Нэг хэлхээтэй хэсэг	
9	б/ Хоёр хэлхээтэй хэсэг	
10	Огтлолцол	0
11	а/ Авто зам	0
12	б/ 10 кВ-ын кабель шугам	0
13	в/ 0.4 кВ-ын кабель шугам	0
14	г/ Дулааны шугам	1
15	0.4 кВ-ын кабель шугам АБВ6Шв-3х185+1х120 нийт урт (м)	111

Газар шорооны ажил				
Д.д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Кабелийн шуудуу ухах	м3	44.4	
2	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м3	42.6	

Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хөнгөн цагаан голтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалалтын ПВХ бүрхүүлтэй ган туузан хуягласан хүчний кабель	3х185+1х120мм <sup>2</sup> АБВ6Шв-1 кВ	м	222	
3	Кабель төгсгөвч	ТА-16-17	ш	12	
4	Кабель төгсгөвч	ТА-12-13	ш	4	
7	Хавтан буюу тоосго		ш	1332	
8	Элс		м3	10.0	
9	Хамгаалалтын тууз	ЛЭС-150	м	111	
10	Хуванцар хоолой, ф100мм	РЕ-100	м	6	
11	Салгуур, Гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 2х400, 2х400 800х600	ЦО70-1-03-У3	ком	2	

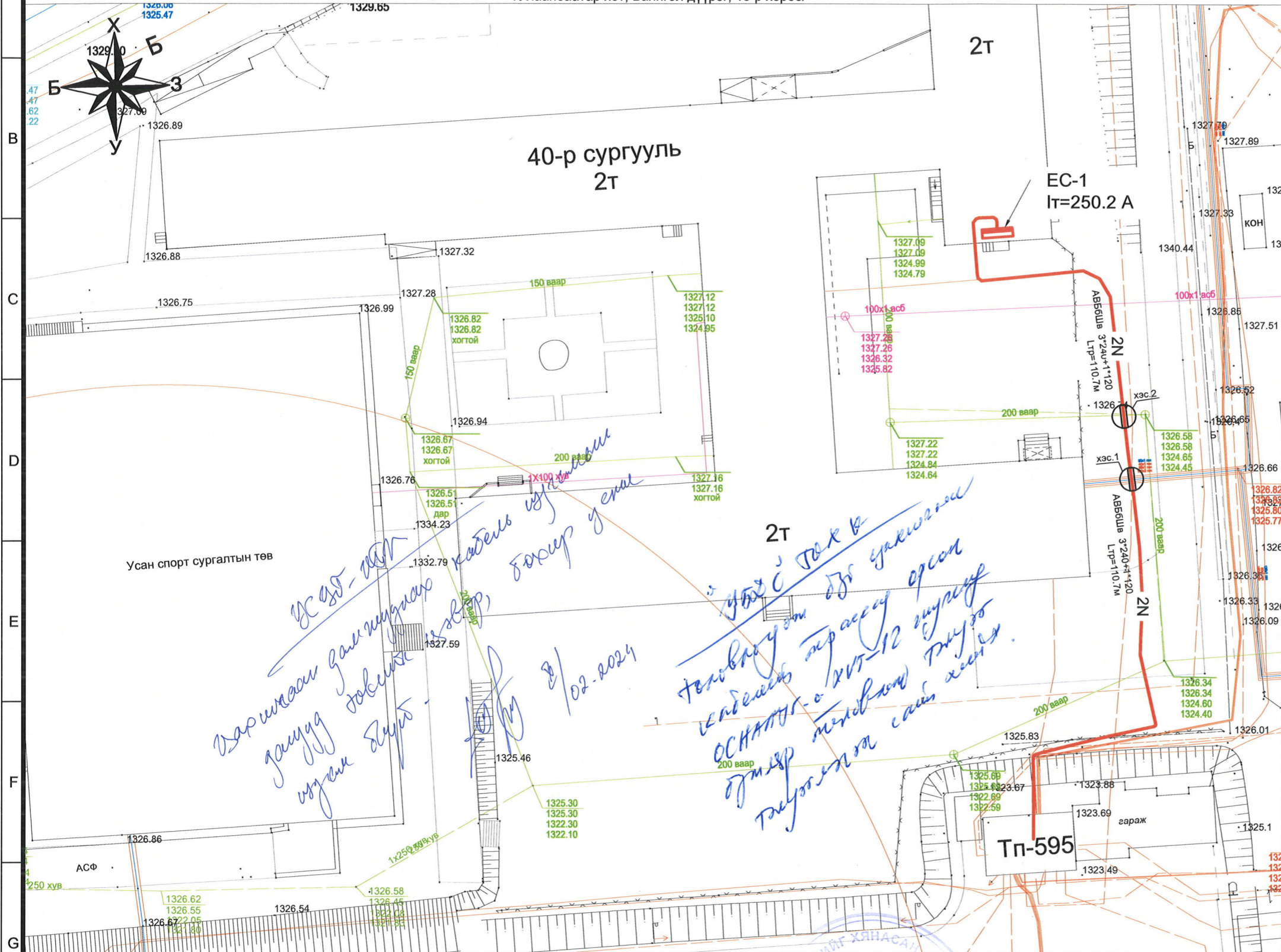
Кабелийн хүснэгт					
Д/д	Чиглэл		Дамжуулагч		
	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол /кв.мм/	Тоо хэмжээ (м)
1	Шинэ ХТП-595, 0,4 кВ тал I сэкц	ЕС-1	АБВ6Шв	3х185+1х120	111
2	Шинэ ХТП-595, 0,4 кВ тал II сэкц	ЕС-1	АБВ6Шв	3х185+1х120	111

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
	Материалын түүвэр, ЦДКШ-ын үзүүлэлт, газар шорооны ажил, трассын огтлолцох хэсэглэлүүд				Үе шат: А3	
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-2	5	

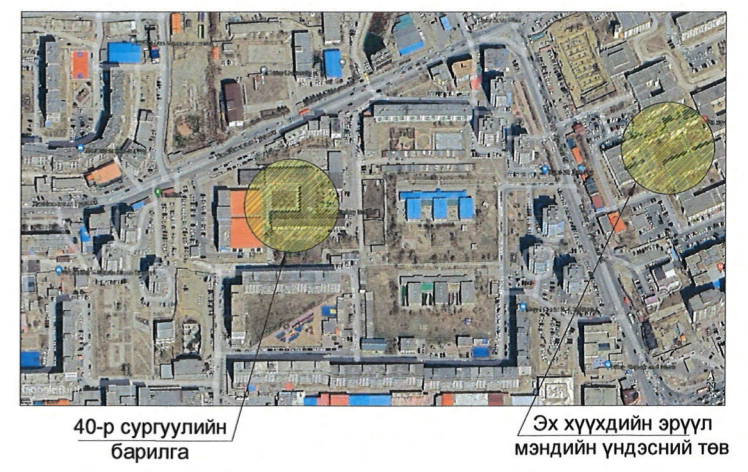
УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 40 ДҮГЭЭСURГУУЛИЙН ХООЛНЫ ГАЗРЫН

ӨРГӨТГӨЛИЙН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

/Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороо/



ЗӨВШИЛЦСЭН:  
 УБЦТС ТӨХК-ийн ерөнхий инженер  
 Т.Мөнхболд  
 Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын албаны даргын түр орлон гүйцэтгэгч  
 Г.Мөнхбаатар  
 2024.09.17.  
 Улаанбаатар дулааны сүлжээ ТӨХК-ийн ерөнхий инженер  
 Ш.Мөнхжаргал  
 Ус Сувгийн Удирдах Газрын ерөнхий инженер  
 Ж.Дагвасүрэн  
 "НОБГ"-ын Гал Түймэртэй Тэмцэх хэлтсийн барилгын зураг төслийн хянагчийн байцаагч,  
 ахмад хөшөөч  
 Б.Даваасүрэн  
 "ХБХСГ"-ын ХБИДБТХ-ийн мэргэжилтэн  
 Б.Оргил  
 2024.09.27



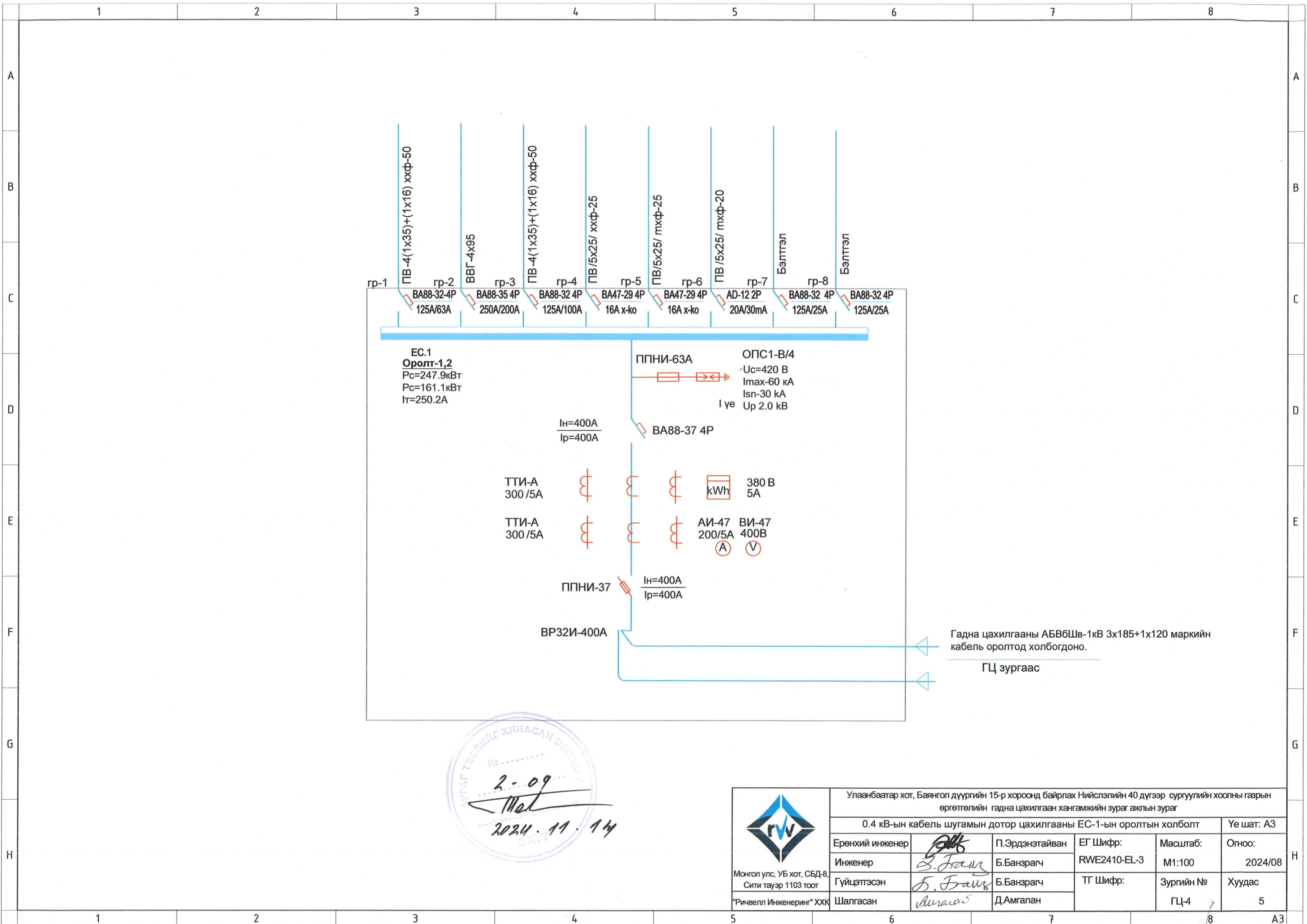
Таних тэмдэг

Одоо байгаа 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур	Шинээр холбох 0,4 кВ-ын ТС	Одоо байгаа авто зам
Одоо байгаа холбооны шугамын тулгуур	Шинээр барих 0,4 кВ-ын ЦДКШ	Хоолойд сүвлэсэн кабель
Газрын хэвлий, өндөржилт	Шинээр барих 0,4 кВ-ын хос ЦДКШ	Одоо байгаа дулааны шугам
Бохирын цооног	Одоо байгаа цэвэр усны шугам	Одоо байгаа холбооны шугам
Одоо байгаа бохир усны шугам	Шинээр барих 10 кВ-ын ЦДКШ	Гэрэлтүүлгийн шон

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл


0.4кВ-н кабель шугамын трассын байгуулалт				Үе шат: А3
Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Инженер		Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	М1:100
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Огноо:
Шалгасан		Д.Амгалан	Зургийн №	Хуудас:
			ГЦ-3	5



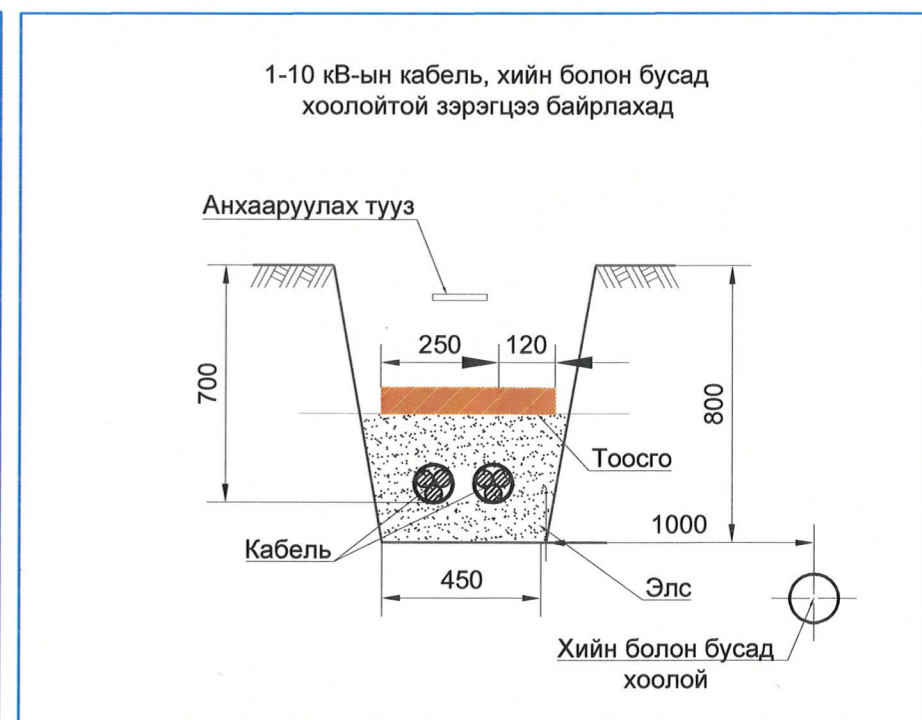
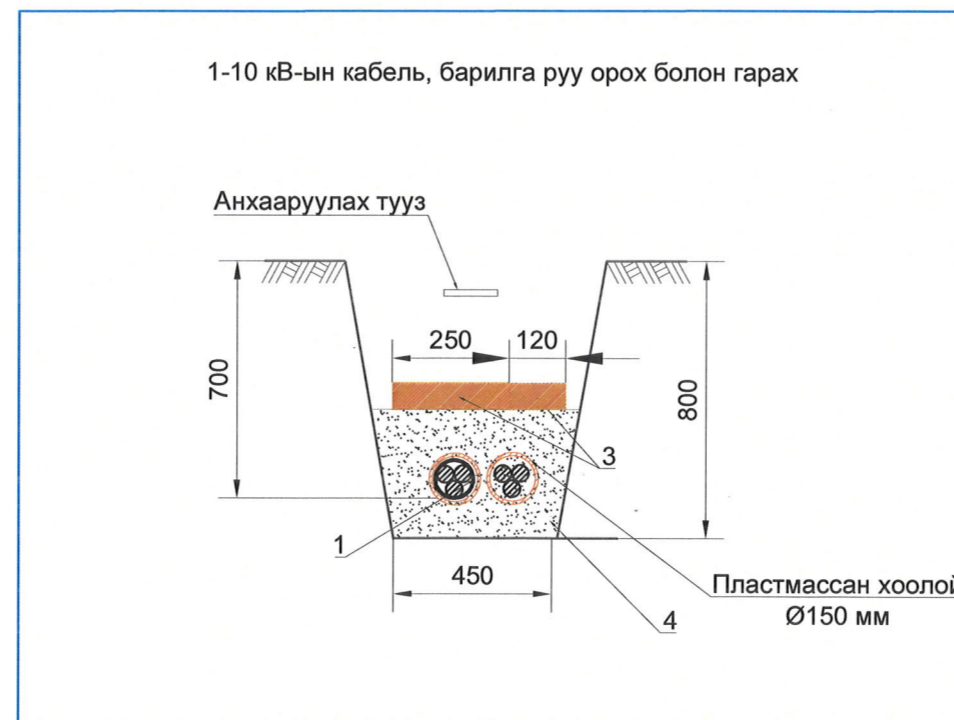
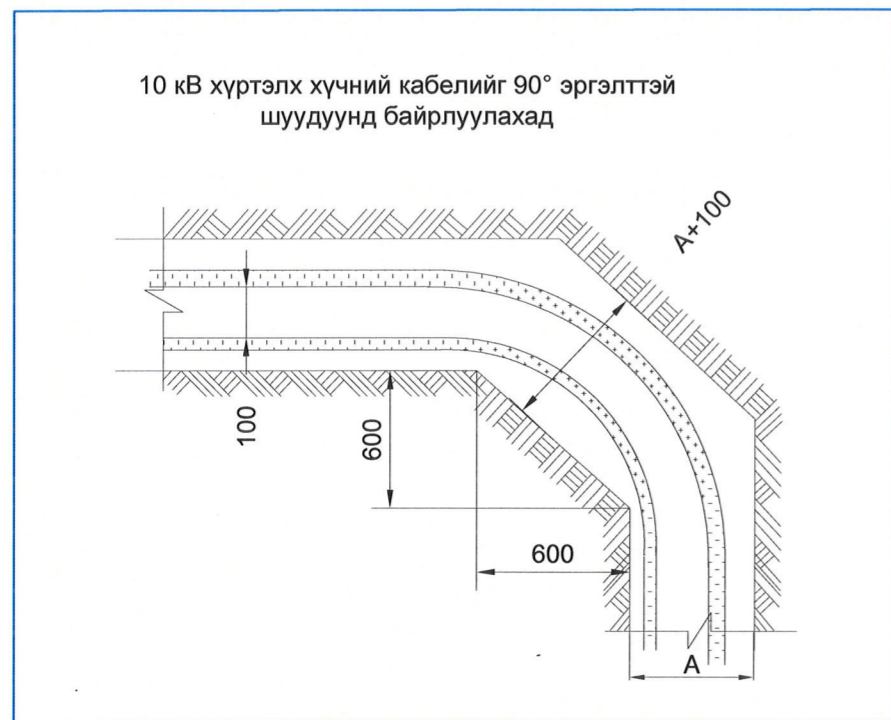
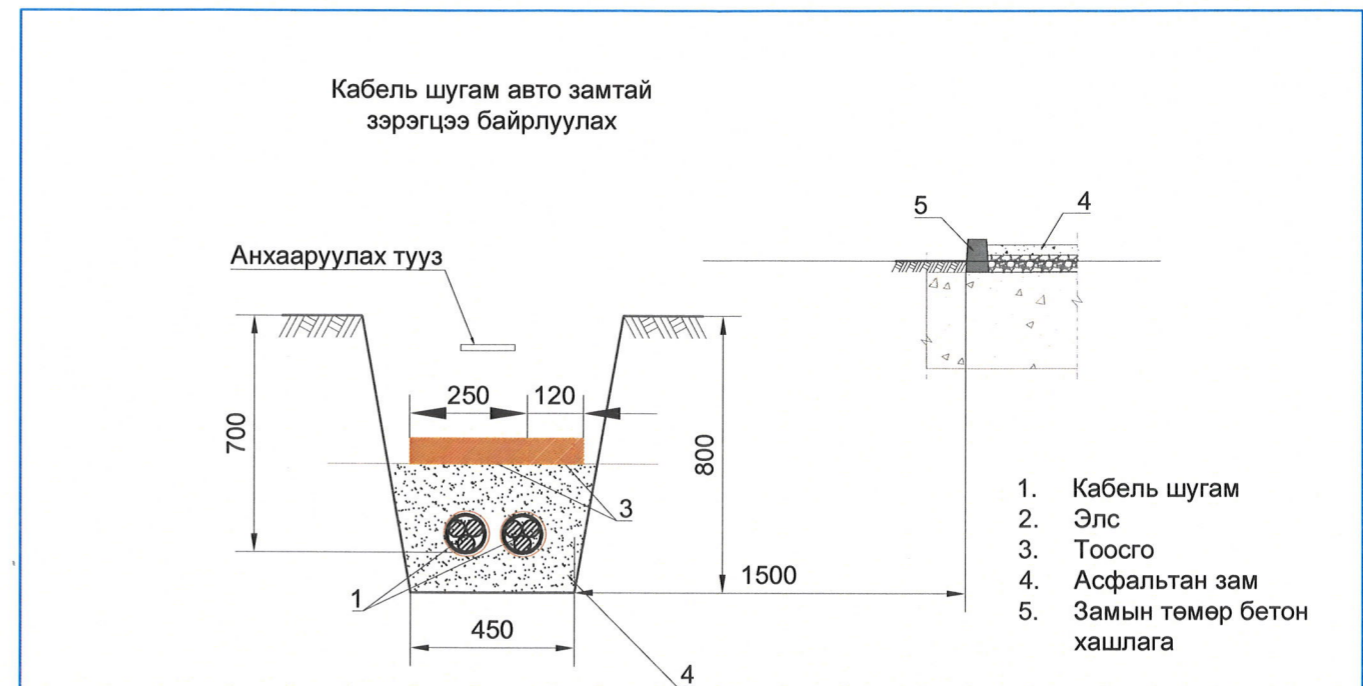
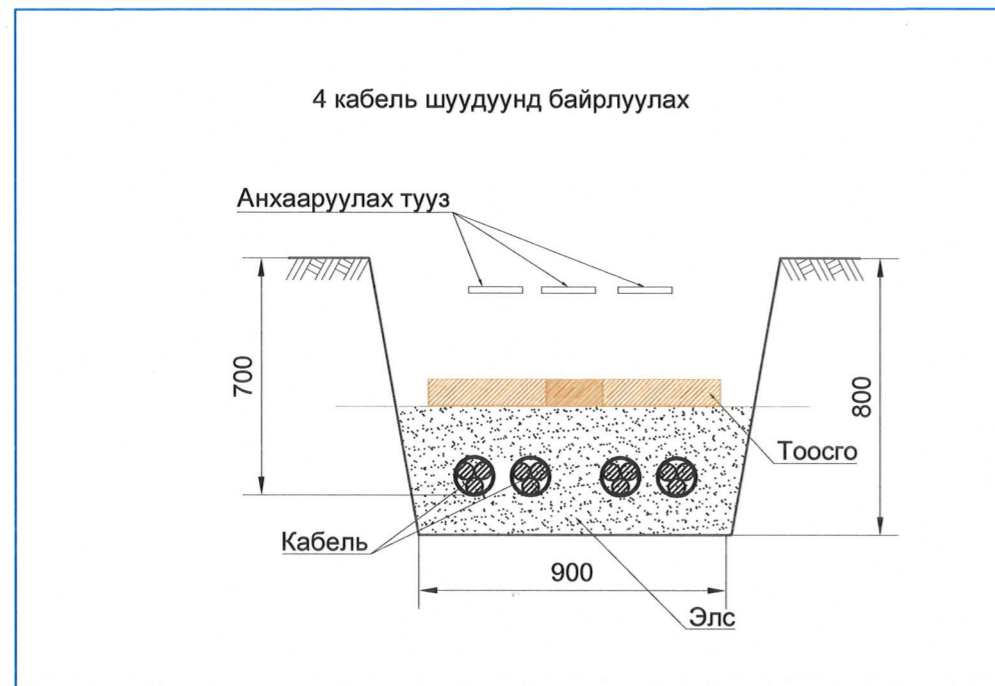



2-09  
 2024.11.14

Гадна цахилгааны АБВ6Шв-1кВ 3x185+1x120 маркийн кабель оролтод холбогдоно.  
 ГЦ зургаас

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
	0.4 кВ-ын кабель шугамын дотор цахилгааны ЕС-1-ын оролтын холболт				Үе шат: А3	
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-4	5	

Төлөвлөж буй кабель шугамыг шуудуунд байрлуулах, замтай зэрэгцэн явах барилга руу орох гарах шийдэл



 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Авто зам огтлолцох ба зэрэгцэн явах шийдэл					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>П.Эрдэнэтайван</i>	П.Эрдэнэтайван	EG Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
	Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Шалгасан	<i>Д.Амгалан</i>	Д.Амгалан		ГЦ-5	5	




ЕГ Шифр: RWE2410-EL-3

УЛААНБААТАР ХОТЫН БАЯНГОЛ ДҮҮРГИЙН 40 ДҮГЭЭР  
СУРГУУЛИЙН ХООНЫ ГАЗРЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН ГАДНА  
ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ  
/Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороо/

(ажлын зураг-2)

Улаанбаатар хот  
2024 он

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F
G									G
H									H
	1	2	3	4	5	6	7	8	A3

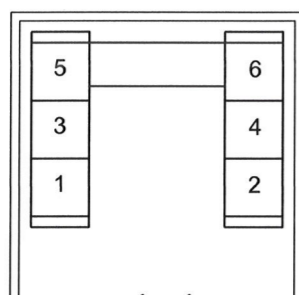
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																										
Зургийн жагсаалт				ТАЙЛБАР																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/Д</th> <th>Зургийн нэр</th> <th>Хуудасны марк</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ХТ маркийн зургийн жагсаалт</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Зургийн жагсаалт. Тайлбар. Материалын түүвэр</td> <td>ХТ - 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-10кВ</td> <td>ХТ - 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ</td> <td>ХТ - 3,4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /</td> <td>ХТ - 5.a</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/</td> <td>ХТ-5б</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Дэд өртөөний байгуулалт.огтлол. /1-1/</td> <td>ХТ-6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Дэд өртөөний огтлол. /2-2/</td> <td>ХТ-7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Дэд өртөөний харагдах байдал</td> <td>ХТ-9</td> </tr> </tbody> </table>				Д/Д	Зургийн нэр	Хуудасны марк	ХТ маркийн зургийн жагсаалт			1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар. Материалын түүвэр	ХТ - 1	2	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-10кВ	ХТ - 2	3	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ	ХТ - 3,4	4	Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /	ХТ - 5.a	5	Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/	ХТ-5б	6	Дэд өртөөний байгуулалт.огтлол. /1-1/	ХТ-6	7	Дэд өртөөний огтлол. /2-2/	ХТ-7	8	Дэд өртөөний харагдах байдал	ХТ-9	<p>Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 15-р хороо, Хасбаатарын гудамжинд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг УБЦТС ТӨХК-ийн 2024 оны 10-р сарын 10-ны өдрийн 01/05021/24 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу одоо байгаа 110/10 кВ-ын "Баруун" дэд станцын Сөүл-А,Б фидерийн ХБ-13-ын 3-р хор ТП-4 фидерийн одоо байгаа ХТП-595 2*630 кВА чадалтай дэд өртөөг, 2*800 кВА чадалтай дэд өртөө болгон өргөтгөх зураг төслийн газар дээр нь хийсэн судалгаа, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.</p> <p>Техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа ХТП-595 дэд өртөөний 10кВ талын хүчин чадлыг нэмэгдүүлж, 800кВА-н чадалтай 10/0.4кВ-ын хүчдэлтэй 2 ширхэг хүчний трансформаторыг суурилуулна.</p> <p>1. 10кВ-ын хуваарилах байгууламж 10кВ-ын хуваарилах байгууламж нь 2 трансформаторыг тэжээх кабелийн оруулгатай дан "Шин"-тэй секцээс бүрдэнэ. 10кВ-ын гал хамгаалагчийг ПКТ-80А байна.</p> <p>2. 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж Дэд өртөөний 0.4кВын хуваарилах байгууламжид трансформатор 1,2-ын ерөнхий оролтын рубильник нь РПС-630А гал хамгаалагч ППН-630А байгаа салгуурыг РПС-1500А автомат таслуур АВМ-1500А-аар сольж суурилуулна.</p> <p>0.4кВ-ын гаралтын шинн нь 6*80мм-ийн хөнгөн цагаан шинн байгаа ба 8*80мм-ийн шинээр сольж суурилуулна.</p> <p>3. Аянгын хэт хүчдэлийн хамгаалалт 10 кВ ба 0.4 кВ-ын хүчдэлд трансформаторын дэд өртөөний газардуулгын байгууламж нь ерөнхий нэг байна. Шинээр суурилуулж буй тоног төхөөрөмжүүдийг одоо байгаа газардуулгын байгууламжид холбож өгнө. Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Омоос ихгүй байх бөгөөд хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт газардуулга хийж өгөх шаардлагатай.</p> <p style="text-align: center;">БУУЛГАХ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/Д</th> <th>Нэр</th> <th>МАРК ХЭМЖЭЭ</th> <th>НЭГЖ</th> <th>ТОО</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1. Хүчний трансформатор</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор</td> <td>S-11-250- -10/0.4кВ</td> <td>ш</td> <td>2</td> <td>ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх</td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 10кВ талд</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Гал хамгаалагч</td> <td>ПКТ10-30А</td> <td>ш</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">3. "Шин"</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм</td> <td>АД31Т8*100</td> <td>м</td> <td>68</td> <td>0.4кВ</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Трансформаторын өрөөний хашлага</td> <td></td> <td>ш</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">4. Хэмжих хэрэгсэл</td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Тоолуур</td> <td></td> <td>ш</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Гүйдлийн трансформатор</td> <td>ТТИ-100 (400/5А)</td> <td>ком</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">5. 0,4кВ талд</td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>Ерөнхий салгуур</td> <td>RE11-630А</td> <td>и,б</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР	0	1	2	3	4	5	1. Хүчний трансформатор						1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S-11-250- -10/0.4кВ	ш	2	ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх	2. 10кВ талд						2.1	Гал хамгаалагч	ПКТ10-30А	ш	6		3. "Шин"						3.1	3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм	АД31Т8*100	м	68	0.4кВ	3.2	Трансформаторын өрөөний хашлага		ш	0		4. Хэмжих хэрэгсэл						4.1	Тоолуур		ш	0		4.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-100 (400/5А)	ком	2		5. 0,4кВ талд						5.1	Ерөнхий салгуур	RE11-630А	и,б	2																									
Д/Д	Зургийн нэр	Хуудасны марк																																																																																																																																															
ХТ маркийн зургийн жагсаалт																																																																																																																																																	
1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар. Материалын түүвэр	ХТ - 1																																																																																																																																															
2	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-10кВ	ХТ - 2																																																																																																																																															
3	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ	ХТ - 3,4																																																																																																																																															
4	Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /	ХТ - 5.a																																																																																																																																															
5	Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/	ХТ-5б																																																																																																																																															
6	Дэд өртөөний байгуулалт.огтлол. /1-1/	ХТ-6																																																																																																																																															
7	Дэд өртөөний огтлол. /2-2/	ХТ-7																																																																																																																																															
8	Дэд өртөөний харагдах байдал	ХТ-9																																																																																																																																															
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР																																																																																																																																												
0	1	2	3	4	5																																																																																																																																												
1. Хүчний трансформатор																																																																																																																																																	
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S-11-250- -10/0.4кВ	ш	2	ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх																																																																																																																																												
2. 10кВ талд																																																																																																																																																	
2.1	Гал хамгаалагч	ПКТ10-30А	ш	6																																																																																																																																													
3. "Шин"																																																																																																																																																	
3.1	3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм	АД31Т8*100	м	68	0.4кВ																																																																																																																																												
3.2	Трансформаторын өрөөний хашлага		ш	0																																																																																																																																													
4. Хэмжих хэрэгсэл																																																																																																																																																	
4.1	Тоолуур		ш	0																																																																																																																																													
4.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-100 (400/5А)	ком	2																																																																																																																																													
5. 0,4кВ талд																																																																																																																																																	
5.1	Ерөнхий салгуур	RE11-630А	и,б	2																																																																																																																																													
<p style="text-align: center;">МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/Д</th> <th>Нэр</th> <th>МАРК ХЭМЖЭЭ</th> <th>НЭГЖ</th> <th>ТОО</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1. Хүчний трансформатор</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор</td> <td>S-11-250- -10/0.4кВ</td> <td>ш</td> <td>2</td> <td>ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх</td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 10кВ талд</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Гал хамгаалагч</td> <td>ПКТ10-30А</td> <td>ш</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">3. "Шин"</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм</td> <td>АД31Т8*100</td> <td>м</td> <td>68</td> <td>0.4кВ</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Трансформаторын өрөөний хашлага</td> <td></td> <td>ш</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">4. Хэмжих хэрэгсэл</td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Тоолуур</td> <td></td> <td>ш</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Гүйдлийн трансформатор</td> <td>ТТИ-100 (400/5А)</td> <td>ком</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">5. 0,4кВ талд</td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>Ерөнхий салгуур</td> <td>RE11-630А</td> <td>и,б</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР	0	1	2	3	4	5	1. Хүчний трансформатор						1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S-11-250- -10/0.4кВ	ш	2	ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх	2. 10кВ талд						2.1	Гал хамгаалагч	ПКТ10-30А	ш	6		3. "Шин"						3.1	3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм	АД31Т8*100	м	68	0.4кВ	3.2	Трансформаторын өрөөний хашлага		ш	0		4. Хэмжих хэрэгсэл						4.1	Тоолуур		ш	0		4.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-100 (400/5А)	ком	2		5. 0,4кВ талд						5.1	Ерөнхий салгуур	RE11-630А	и,б	2		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/Д</th> <th>Нэр</th> <th>МАРК ХЭМЖЭЭ</th> <th>НЭГЖ</th> <th>ТОО</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1. Хүчний трансформатор</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор</td> <td>S11-630- -10/0.4кВ</td> <td>ш</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Гүйдлийн трансформатор</td> <td>ТТИ-250/5А</td> <td>ком</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 10кВ талд</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Гал хамгаалагч</td> <td></td> <td>ш</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">3. "Шин"</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"</td> <td>АД31Т-6*80</td> <td>м</td> <td>68</td> <td>0.4кВ</td> </tr> </tbody> </table>				Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР	0	1	2	3	4	5	1. Хүчний трансформатор						1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S11-630- -10/0.4кВ	ш	2		1.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-250/5А	ком	2		2. 10кВ талд						2.1	Гал хамгаалагч		ш	6		3. "Шин"						3.1	Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"	АД31Т-6*80	м	68	0.4кВ
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР																																																																																																																																												
0	1	2	3	4	5																																																																																																																																												
1. Хүчний трансформатор																																																																																																																																																	
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн 800кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S-11-250- -10/0.4кВ	ш	2	ХТП-595 тр-1,2 талын чадлыг нэмэх																																																																																																																																												
2. 10кВ талд																																																																																																																																																	
2.1	Гал хамгаалагч	ПКТ10-30А	ш	6																																																																																																																																													
3. "Шин"																																																																																																																																																	
3.1	3.Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин" 8*100мм	АД31Т8*100	м	68	0.4кВ																																																																																																																																												
3.2	Трансформаторын өрөөний хашлага		ш	0																																																																																																																																													
4. Хэмжих хэрэгсэл																																																																																																																																																	
4.1	Тоолуур		ш	0																																																																																																																																													
4.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-100 (400/5А)	ком	2																																																																																																																																													
5. 0,4кВ талд																																																																																																																																																	
5.1	Ерөнхий салгуур	RE11-630А	и,б	2																																																																																																																																													
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР																																																																																																																																												
0	1	2	3	4	5																																																																																																																																												
1. Хүчний трансформатор																																																																																																																																																	
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S11-630- -10/0.4кВ	ш	2																																																																																																																																													
1.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-250/5А	ком	2																																																																																																																																													
2. 10кВ талд																																																																																																																																																	
2.1	Гал хамгаалагч		ш	6																																																																																																																																													
3. "Шин"																																																																																																																																																	
3.1	Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"	АД31Т-6*80	м	68	0.4кВ																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д/Д</th> <th>Нэр</th> <th>МАРК ХЭМЖЭЭ</th> <th>НЭГЖ</th> <th>ТОО</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="6">1. Хүчний трансформатор</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор</td> <td>S11-630- -10/0.4кВ</td> <td>ш</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Гүйдлийн трансформатор</td> <td>ТТИ-250/5А</td> <td>ком</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">2. 10кВ талд</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Гал хамгаалагч</td> <td></td> <td>ш</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">3. "Шин"</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"</td> <td>АД31Т-6*80</td> <td>м</td> <td>68</td> <td>0.4кВ</td> </tr> </tbody> </table>				Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР	0	1	2	3	4	5	1. Хүчний трансформатор						1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S11-630- -10/0.4кВ	ш	2		1.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-250/5А	ком	2		2. 10кВ талд						2.1	Гал хамгаалагч		ш	6		3. "Шин"						3.1	Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"	АД31Т-6*80	м	68	0.4кВ	<p>Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг</p> <p style="text-align: center;">Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, материалын түүвэр</p> <p style="text-align: right;">Үе шат: А3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ерөнхий инженер</th> <th>Г.Эрдэнэтайван</th> <th>ЕГ Шифр:</th> <th>Масштаб:</th> <th>Огноо:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Инженер</td> <td>Б.Банзрагч</td> <td>RWE2410-EL-2</td> <td>M1:100</td> <td>2024/08</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td>Б.Банзрагч</td> <td>ТГ Шифр:</td> <td>Зургийн №</td> <td>Хуудас</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td>Д.Амгалан</td> <td>ГЦ-1</td> <td></td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>				Ерөнхий инженер	Г.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Инженер	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-2	M1:100	2024/08	Гүйцэтгэсэн	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	Шалгасан	Д.Амгалан	ГЦ-1		9																																																																
Д/Д	Нэр	МАРК ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР																																																																																																																																												
0	1	2	3	4	5																																																																																																																																												
1. Хүчний трансформатор																																																																																																																																																	
1.1	10/0.4кВ-ын хүчдэлийн кВА-ийн чадалтай 3 фазын хүчний тосон трансформатор	S11-630- -10/0.4кВ	ш	2																																																																																																																																													
1.2	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-250/5А	ком	2																																																																																																																																													
2. 10кВ талд																																																																																																																																																	
2.1	Гал хамгаалагч		ш	6																																																																																																																																													
3. "Шин"																																																																																																																																																	
3.1	Тэгш өнцөгт огтлолтой хөнгөнцагаан "Шин"	АД31Т-6*80	м	68	0.4кВ																																																																																																																																												
Ерөнхий инженер	Г.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:																																																																																																																																													
Инженер	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-2	M1:100	2024/08																																																																																																																																													
Гүйцэтгэсэн	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас																																																																																																																																													
Шалгасан	Д.Амгалан	ГЦ-1		9																																																																																																																																													
 <p>Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ривелл Инженеринг" ХХК</p>																																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																										
							А3																																																																																																																																										

YJLY23-3\*70 8.7/10

Хайрцагны зориулалт	Оролт-1/3-р хор,ТП-4 фидерээс/	Трансформатор '1	Бэлтгэл
Хайрцагны төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ
'Хайрцагны байгуулалт дээрхи '1	1	3	5

S11- 800/10

10кВ-ын хуваарилах байгууламж



S11-800/10

'Хайрцагны байгуулалт дээрхи '1	2	4	6
Хайрцагны төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ
Хайрцагны зориулалт	Оролт-1/3-р хор, ТП-4 фидерээс/	Трансформатор '2	Бэлтгэл

YJLY23-3\*70 8.7/10



Хүчний трансформаторын хэлхээн дэх өндөр хүчдэлийн гал хамгаалагчийн сонголт

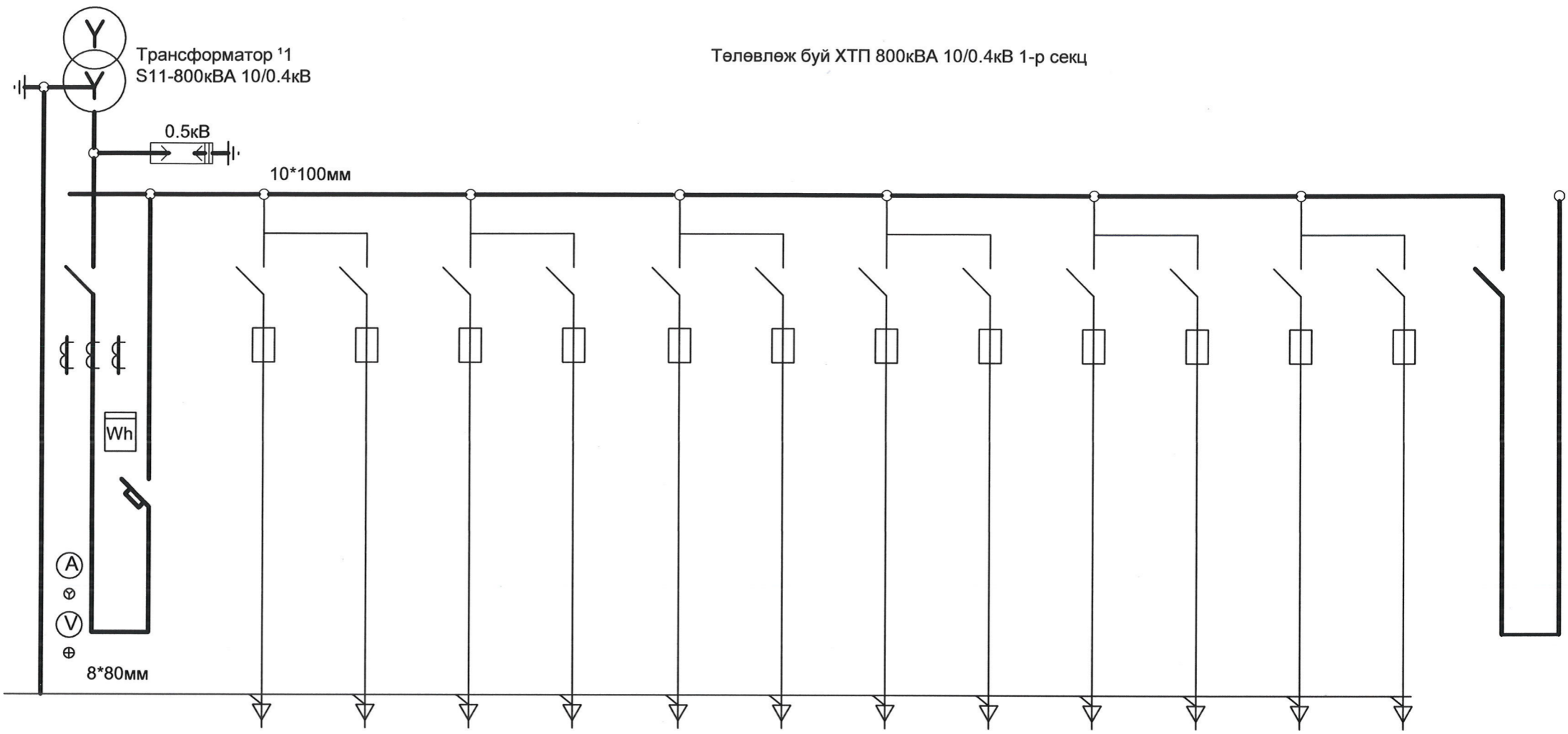
Д/д	Тр-рын чадал кВА	Хүчдэл	Гал хамгаалагчийн маяг
1	S11-M-630кВА	10кВ	ПКТ103-80А

<p>Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК</p>	Улаанбаатар хот,Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-10кВ					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-2	9	

1 2 3 4 5 6 7 8

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H



Хөнгөн цагаан шин
Гал салгуур, гал хамгаалагч.
Гүйдлийн трансформатор
Идэвхит чадлын тоолуур
Автомат
Амперметр
Вольтметр
Тэг шинийн огтлол

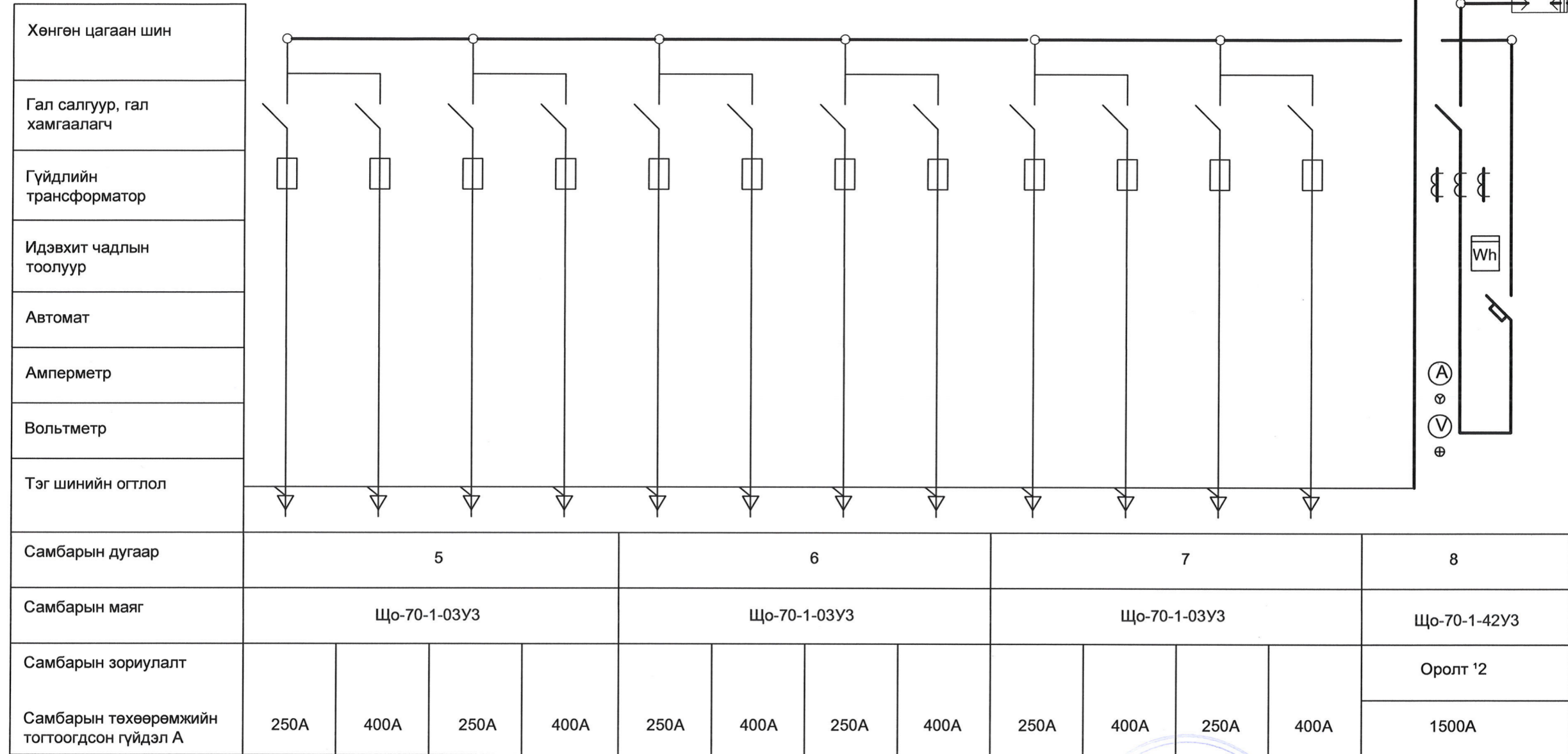
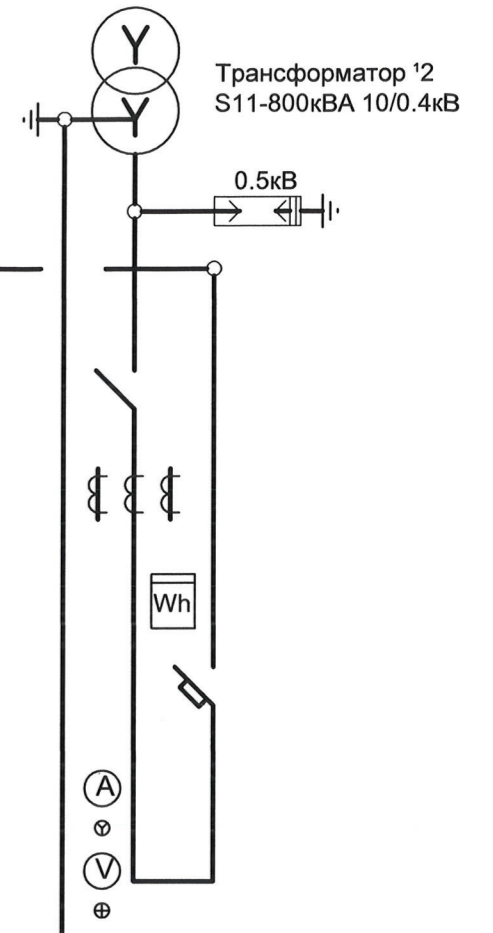
Самбарын дугаар	1	2				3				4				
Самбарын маяг	Що-70-1-42У3	Що-70-1-03У3				Що-70-1-03У3				Що-70-1-03У3				Що-70-1-71У3
Самбарын зориулалт	Оролт 11	Шугам	Бэлтгэл			Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Секц холбогч
Самбарын төхөөрөмжийн тогтоогдсон гүйдэл А	1500А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	1500А

2-09  
  
 2024.11.14  
 ОХУТ

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ривелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер		Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан		Д.Амгалан		ГЦ-3	9	


1 2 3 4 5 6 7 8 А3

Төлөвлөж буй ХТП 800кВА 10/0.4кВ 2-р секц



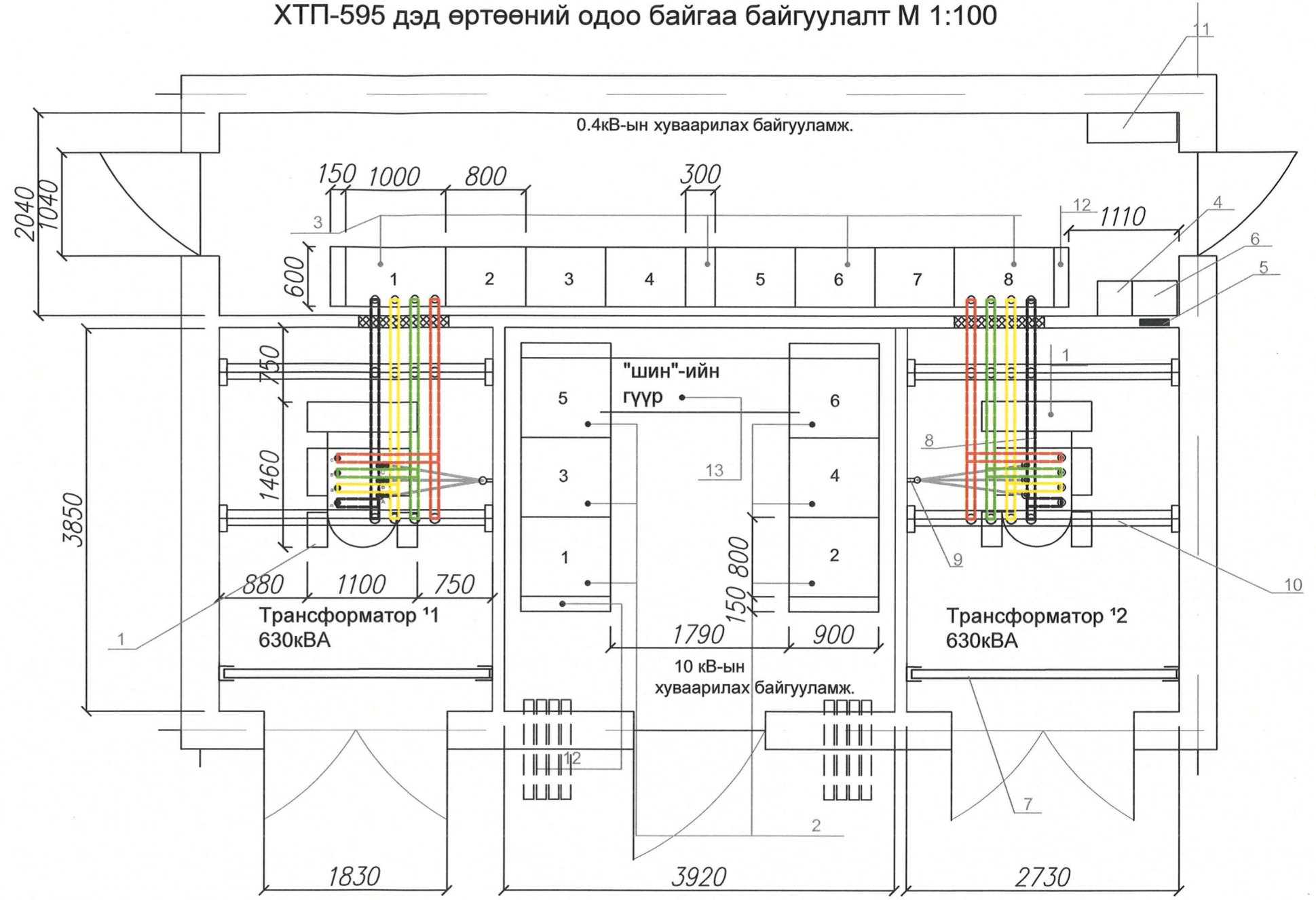
Самбарын дугаар	5				6				7				8
Самбарын маяг	Що-70-1-03У3				Що-70-1-03У3				Що-70-1-03У3				Що-70-1-42У3
Самбарын зориулалт	Оролт 12												
Самбарын төхөөрөмжийн тогтоогдсон гүйдэл А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	250А	400А	1500А

209  
*[Signature]*  
 2024.11.14

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ривелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний зарчмын бүдүүвч-0.4кВ					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-4	9	

ХТП-595 дэд өртөөний одоо байгаа байгуулалт М 1:100

Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Хэм. нэгж
1	Хүчний трансформаторын зангилаа	иб
2	КСО-386 самбар бүхий 10кВ-ын хуваарилах байгууламж	иб
3	ЩО70 маягийн самбар бүхий 0.4кВ-ын хуваарилах байгууламж	иб
4	Ерөнхий тоолуурын хайрцаг	ш
5	Гэрэлтүүлгийн самбар ГС1	ш
6	Хүчний хайрцаг ХХ1	ш
7	Трансформаторын хашлага	иб
8	ШМТ-2-81 маягийн шинийн гүүр	иб
9	10кВ-ын кабелийн муфт бэхлэх хийц	ш
10	ШМТ-2-81 маягийн шинийн гүүрний бэхэлгээ хийц	ш
11	хэрэглэгчийн тоолуурын самбар	ш
12	Хажуугийн самбар	ш
13	ШРМ3 маягийн шинийн гүүр	ш



0.4 ба 10кВ-н самбаруудын жагсаалт.

№	Нэр		
0.4 кВ-н хуваарилах байгууламж			
1,8	ЩО70	Трансформаторын оролт	
2,3,4,5,6,7	ЩО70	Шугамын самбар	
	-	Секц /бүлэглэл/ холбогч	1
10кВ-н хуваарилах байгууламж			
3,4	КСО386	Хүчний трансформаторын хорго	2
1,2,5,6,	КСО386	Шугамын хорго	4

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг

Дэд өртөөний байгуулалт. /одоо байгаа /

Ерөнхий инженер: П.Эрдэнэтайван  
Инженер: Б.Банзрагч  
Гүйцэтгэсэн: Б.Банзрагч  
Шалгасан: Д.Амгалан

ЕГ Шифр: RWE2410-EL-2  
ТГ Шифр: ГЦ-5

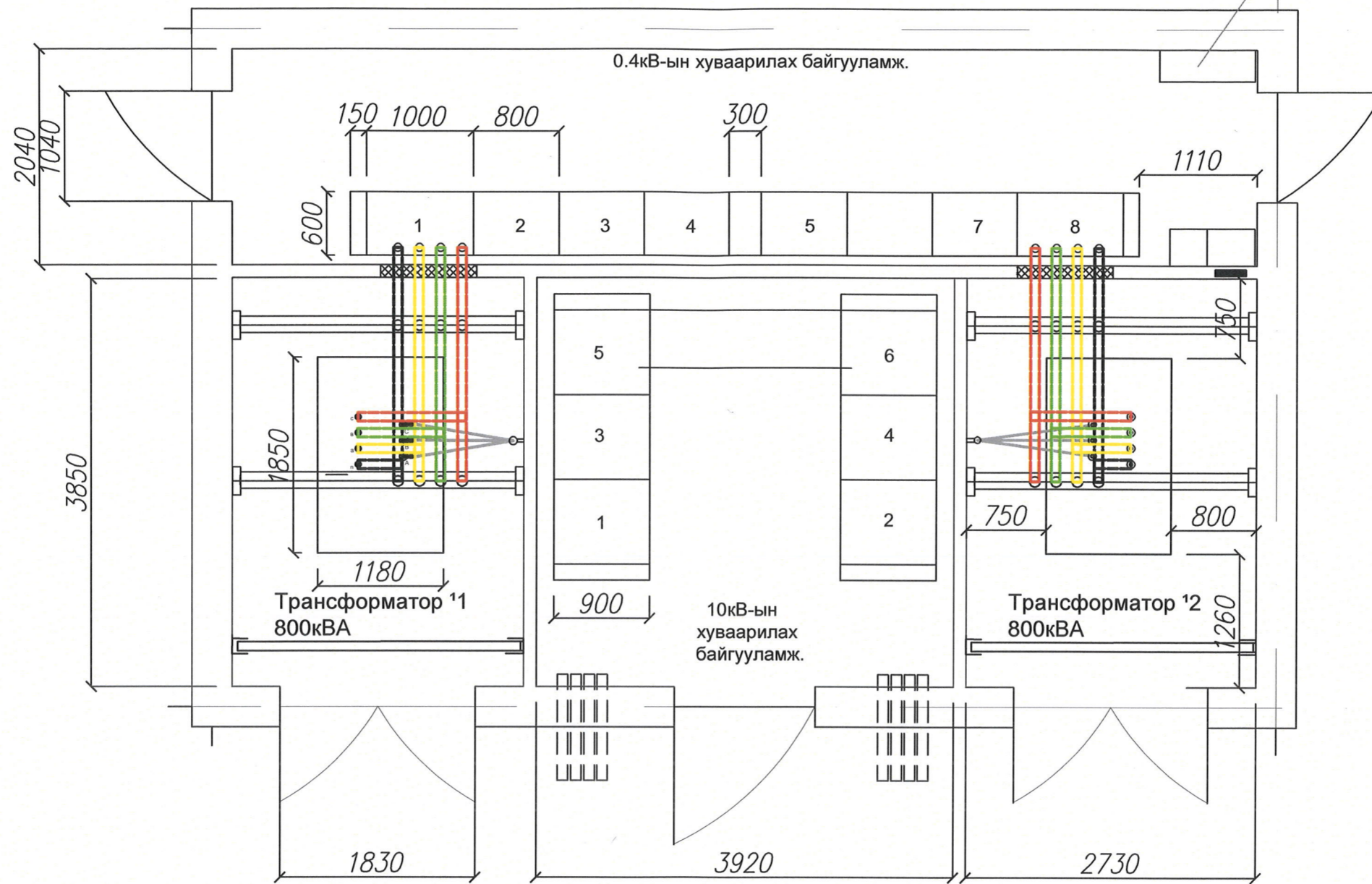
Масштаб: М1:100  
Зургийн №: ГЦ-5

Огноо: 2024/08  
Хуудас: 9

Үе шат: А3




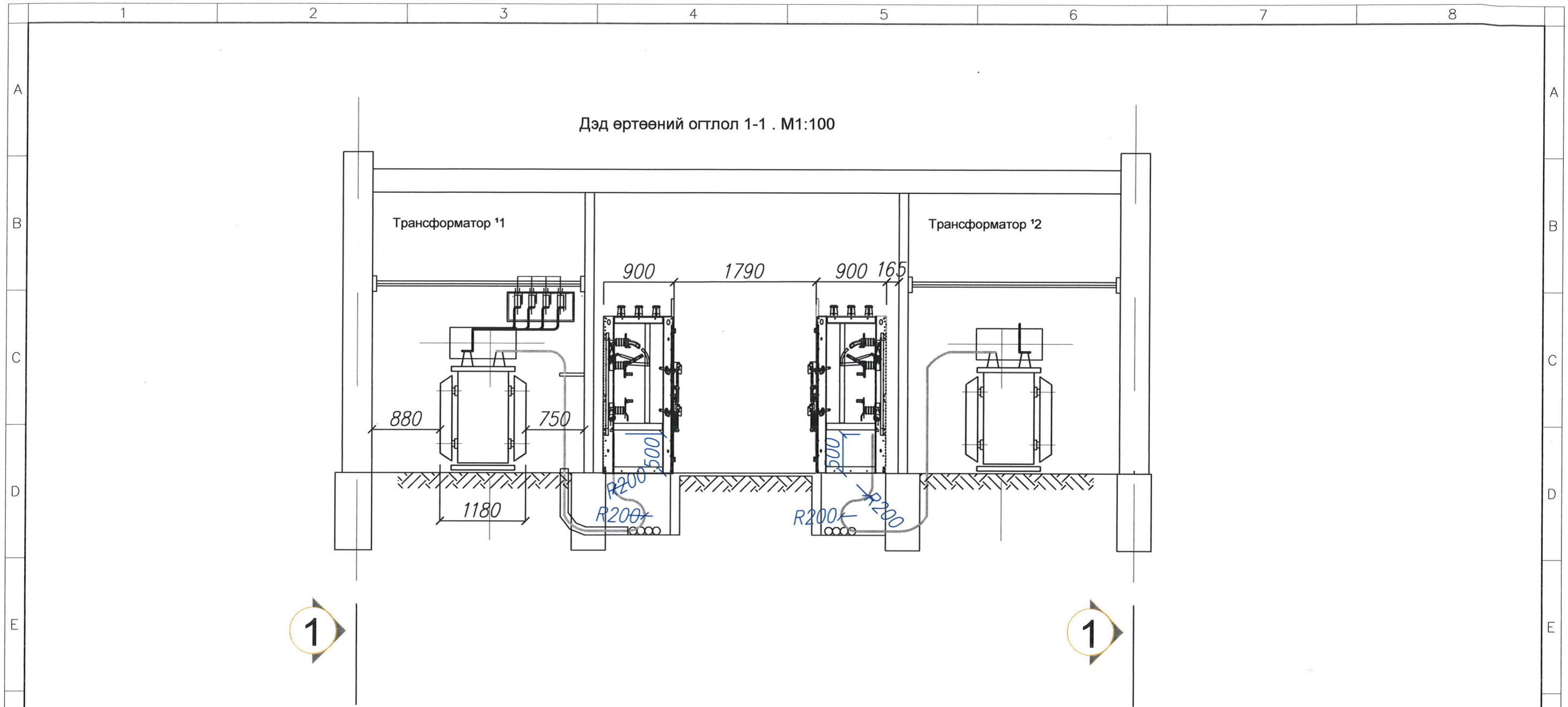
# ХТП-595 дэд өртөөний төлөвлөж байгаа байгуулалт М 1:100



0.4 ба 10 кВ-н самбаруудын жагсаалт.


Нэр			
0.4 кВ-н хуваарилах байгууламж			
1,8	ЩО70	Трансформаторын оролт	
2,3,4,5,6,7	ЩО70	Шугамын самбар	
	-	Секц /бүлэглэл/ холбогч	1
10 кВ-н хуваарилах байгууламж			
3,4	КСО386	Хүчний трансформаторын хорго	2
1,2,5,6,	КСО386	Шугамын хорго	4

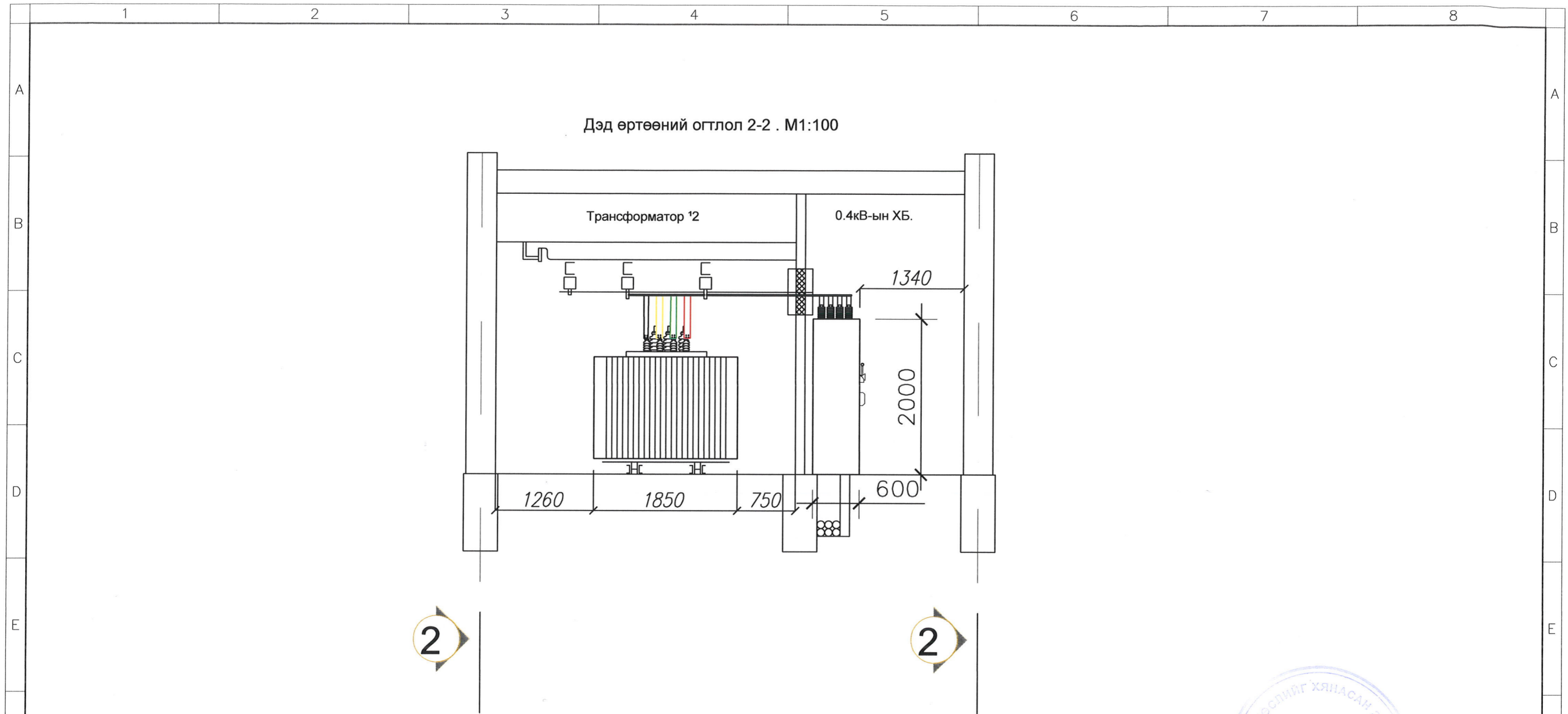
 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүргийн 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40 дүгээр сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг ажлын зураг					
	Дэд өртөөний байгуулалт./Төлөвлөж байгаа/					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	Инженер	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-2	M1:100	2024/08	
Гүйцэтгэсэн	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас		
Шалгасан	Д.Амгалан		ГЦ-6	9		



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/Д	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хүчний трансформатор	S11 800-10/0.4	ш	2	
2	10кВ-ын шүүгээ	КСО-386	ком	6	

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Дэд өртөөний байгуулалт. огтлол. /1-1/					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер	<i>[Signature]</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Амгалан		ГЦ-7	9	



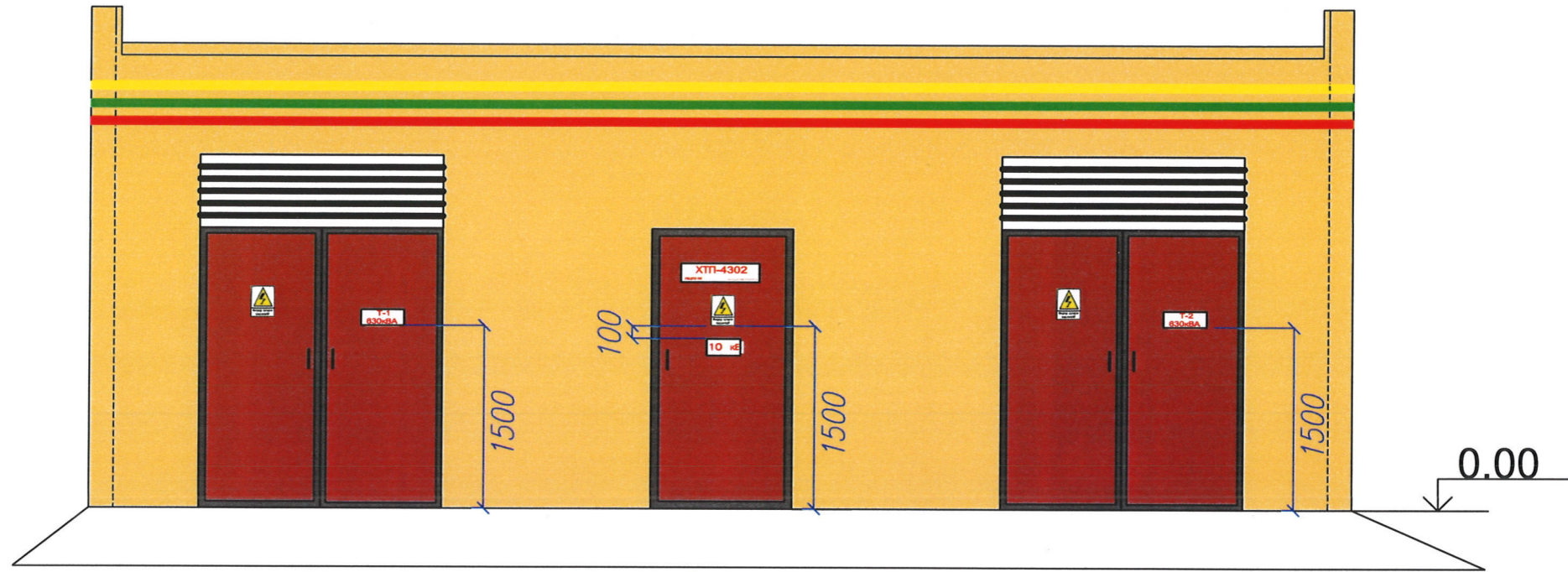
2-09  
  
 2024.11.14

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/Д	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хүчний трансформатор	S11 800-10/0.4	ш	2	
2	0.4кВ-ын шүүгээ	ЩО-70	ком	8	

 Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ривелл Инженеринг" ХХК	Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын 40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
	Дэд өртөөний огтлол. /2-2/					Үе шат: А3
	Ерөнхий инженер		П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер		Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн		Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас	
Шалгасан		Д.Амгалан		ГЦ-8	9	

ХТП-595 дэд өртөөний харагдах байдал



Монгол улс, УБ хот, СБД-8,  
Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Улаанбаатар хот, Баянгол, 15-р хороонд байрлах Нийслэлийн ерөнхий боловсролын  
40-р сургуулийн хоолны газрын өргөтгөлийн гадна цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Дэд өртөөний харагдах байдал

Үе шат: А3

Ерөнхий инженер	<i>Imp</i>	П.Эрдэнэтайван	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	RWE2410-EL-3	M1:100	2024/08
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Банзрагч</i>	Б.Банзрагч	ТГ Шифр:	Зургийн №	Хуудас
Шалгасан	<i>Амгалан</i>	Д.Амгалан		ГЦ-9	9