

0.4 кВ-ЫН ЩО-70 МАЯГИЙН ХУВААРИЛАХ САМБАРУУДАД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

0.4 кВ-ын ЩО-70 маягийн оролт, гаралтын болон секцийн хуваарилах самбарууд нь дараахь техникийн шаардлагын тодорхойлолт, стандартыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

ТШТ:04ХС “1000В хүртэлх хүчдэлд ажиллах цахилгааны хүчний хуваарилах самбар”

ТШТ:ДСХМ “Дэд станцын хийц материалууд”

ТШТ:ХТП “Хаалттай трансформаторын дэд өртөө”

ТШТ:ЕШ “Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”

1. Хуваарилах байгууламж дотор тавигдах самбар /Загвар, хийц, хэмжээ/

- 1.1 Цахилгааны хуваарилах самбар нь нэг талын үйлчилгээтэй байна.
- 1.2 Цахилгааны хуваарилах самбарын гаднах арьс, хаалга, нугас нь гажилтгүй, хаалганууд нь уян хатан, гадагшаа 120 градусаар нээгддэг ба маш сайн хаагддаг байна. Хаалгыг бариулаар эргүүлж дотор талаас нь түгждэг байх ба тусгай түлхүүртэй далд цоожтой, цоожны нүх нь хамгаалалттай байна.
- 1.3 Хүчний тоноглолууд суурилагдах цахилгааны хуваарилах самбарын хаалга нь 3-аас доошгүй, харин хэмжих хэрэгслэлүүд /амперметр, вольтметр, ваттметр гэх мэт/ -ийг байрлуулах самбарын хаалга нь 2-оос доошгүй нугастай байна.
- 1.4 Хаалга, хаалтны нугас нь бат бөх, мултардаггүй, сайн чанарын хүчитгэсэн төмөрөөр хийгдсэн байх ба амархан хугарч, гаждаггүй байх ёстой.
- 1.5 ХТП-ний 0.4 кВ-ын ерөнхий хуваарилах самбарын өргөн болон зузаан нь 600 мм-ээс багагүй байна. Өндрийн хэмжээний дээд, доод хязгаар нь 1900 мм-ээс 2300 мм-ийн хооронд байна.
- 1.6 Хоёр секцтэй 0.4кВ-ын хуваарилах самбарт хүчний хоёр трансформаторын оруулга самбарт тэжээлийн хүчдлийг нүдэнд үзэгдэхүйц байрлалтай байхаар таслах, залгах аппарат сонгож суурилуулах шаардлагатай.
- 1.7 0.4 кВ-ын гаргалга самбарууд дотор тавих таслах, залгах аппаратуудын хоорондын зай болон түүнчлэн гүйдэл дамжуулах хэсэг, их бие хоорондын зай хэмжээ нь цахилгаан байгууламжийн дүрмийн заалтыг хангасан байна.
- 1.8 Хоёр секцтэй 0.4 кВ-ын хуваарилах самбарын секц холбох аппаратыг нэг ба хоёр секц холбох салгуур байхаар сонгож түүний гар залуурыг самбарын гадна талаас үйлдэл хийхээр суурилуулах ба түгжээ бүхий хоригтой байна. 0.4 кВ-ын секц холбох аппаратыг нүдэнд үзэгдэхээр нөхцөлөөр хангасан байх ёстой.
- 1.9 0.4 кВ-ын самбарт тавигдах тоноглолуудын гүйдэл дамжуулах материал, хөндийрүүлэх суурь зэрэг нь тухайн тоноглолыг үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн паспартонд бичигдсэн ачааллын гүйдэл, хүчдэл болон бусад параметруудийн заалтуудтай таарч байх ёстой бөгөөд цахилгаан гүйдэл даах чадвартай тоноглол сонгосон байна.

2. Хуваарилах самбарт суурилагдах тоноглол

- 2.1 Цахилгааны хуваарилах самбар дотор тавигдах хүчний таслах залгах тоноглолуудыг үйлчилгээ явуулах тал руу эгц байрлалд нүдэнд ил харагдахуйцаар байрлуулах ба аппаратуудын таслагдах контактууд нь босоо тэнхлэгт цуваа байрлалд байхыг хориглоно.

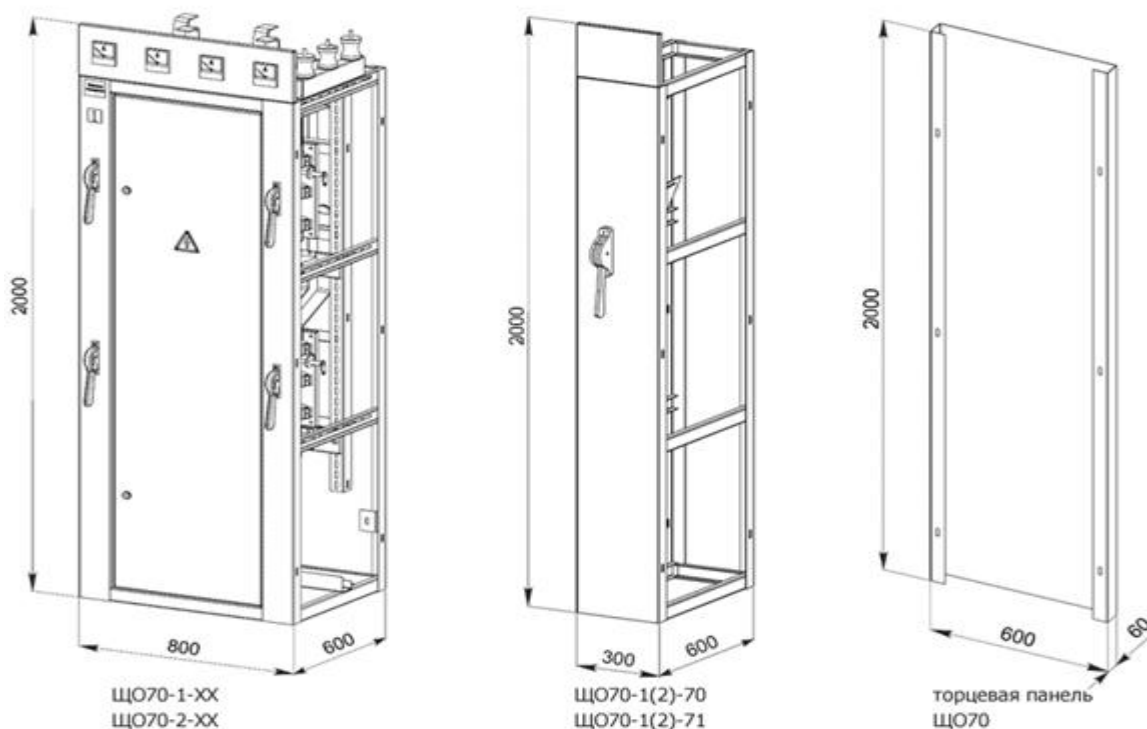
- 2.2 Цахилгааны хуваарилах самбар дотор суурилагдах таслах, залгах аппаратын гар залуур болон алсын удирдлагын түлхүүрийг аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор самбарын гадна талд байрлуулсан байна.
- 2.3 Хуваарилах самбарт нь хүснэгт-2 д заасан хэмжээний гүйдэлд тохирох цахилгаан дамжуулах тоноглолоос бүрдэл болсон байна.

Хүснэгт-1

Хэвийн гүйдэл / Ампераар /		Самбарт тэжээл өгөх байдал
Ерөнхий шугам	Салбарлах шугам	
	1000	Цахилгаан дамжуулагч хөнгөн цагаан шин байна.
1600	600	
1000	400	
600	250	
400	160	
	100	

- 2.4 Самбар бүрт гэрэлтүүлэг хийж өгөх ба самбарын нүүрэн талд унтраалгаар гэрэлтүүлгийг удирдана. Самбарт кабелийн оролтыг доод хэсгээр нь чөлөөтэй оруулахаар хийх ба кабелиуд нь босоо байрлалтай байхаар хомут тогтоогчтой байна.

ЩО-70 маягийн гаргалга, секцийн хуваарилах самбар, хажуугийн хаалтны геометр хэмжээс:



Техникийн үзүүлэлтүүд:

Тип панели	Назначение	Ном. ток, А	Габариты, мм
ЩО 70-1-01УЗ		2x100+2x250	2000x800x600
ЩО 70-1-02УЗ		2x100+2x250	2000x800x600
ЩО 70-1-02УЗ		2x160+2x250	2000x800x600
ЩО 70-1-02УЗ		4x250	2000x800x600
ЩО 70-1-03УЗ	Шугамын	2x250+2x400	2000x800x600
ЩО 70-1-03УЗ		3x250+1x400	2000x800x600
ЩО 70-1-03УЗ		1x250+3x400	2000x800x600
ЩО 70-1-03УЗ		4x400	2000x800x600
ЩО 70-1-04УЗ		630	2000x800x600
ЩО 70-1-11УЗ		1x400+4x100	2000x800x600
ЩО 70-3-01УЗ		2x100+2x250	2000x800x600
ЩО 70-1-42УЗ		630	2000x800x600
ЩО 70-1-42УЗ		1000	2000x1000x600
ЩО 70-1-42УЗ	Оролтын	1000	2000x800x600
ЩО 70-1-42УЗ		1600	2000x1000x600
ЩО 70-1-44УЗ		1600	2000x800x600
ЩО 70-1-70УЗ		630	2000x300x600
ЩО 70-1-71УЗ		200	2000x300x600
ЩО 70-1-71УЗ		1000	2000x300x600
ЩО 70-1-72УЗ	Секцийн	1600	2000x1000x600
ЩО 70-1-73УЗ		1500	1000x600x2200
ЩО 70-1-83УЗ		630	2000x1000x600
ЩО 70-1-86УЗ		630	2000x1000x600
ЩО91 УЗ	Гүүрэн шин	1000	700*2170 L-2170 Хөндлөн огтлол 8x60
ЩО91 УЗ	Гүүрэн шин	1500	700x2820 L-2820 Хөндлөн огтлол 8x100
Батлагдсан зургийн дагуу	Гүүрэн шин	1000	700*2170 L-2170 Хөндлөн огтлол 8x80
ЩО 70	Ячейкны хажуугийн хаалт		2000x600

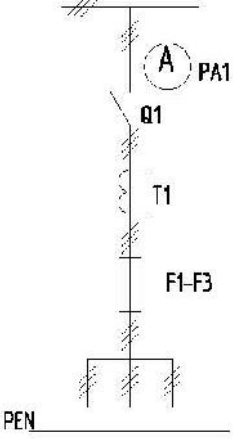
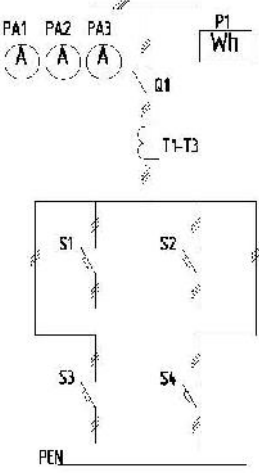
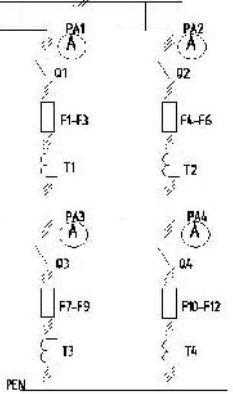
Техникийн үндсэн тодорхойлолт:

2020 ОНЫ ХУДАЛДАН АВАЛТАД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГУУД

Параметрийн нэр	Үзүүлэлт
Хэвийн хүчдэл, кВ	0.4
Ажиллах давтамж, Гц	50
Үндсэн хэлхээ болон угсармал шиний хэвийн гүйдэл, А	Секц 200, 630, 1000, 1600, 2000 Оролт 630, 1000, 1600
Дулаан тэсвэрлэх гүйдлийн хязгаар /1с/, кА	30 /630кВА-аас дээш 50/
Хэмжээ, мм /Өндөр х Өргөн х Зузаан/	2000 х 800(1000, 300) х 600
Далайн түвшнээс дээш, м	1300-с дээш
Хамгаалалтын зэрэг /ГОСТ 14254-96/:	
-Нүүрэн тал болон хажуу тал	IP 20
-Бусад	IP 00
Цаг уурын нөхцөл	ГОСТ 15150-69

Хуваарилах самбарын төрөл	Анхдагч холболтын зарчмын схем	Тоноглолын схем /Элемнты схем/		Хэмжээ мм
		тэмдэглэгээ	нэр, үзүүлэлт	
Линейные панели				
ЩО70-1-01У3		PA1,PA2 PA3,PA4 Q1,Q2 Q3,Q4 F1-F6 F7-F12 T1,T2 T3,T4	Амперметр 100/5 А 200/5 А Рубильник 100 А 250 А Гал хамгаалагч 100 А 250 А Гүйдлийн трансформатор 100/5 А 200/5 А	2200x800x600
ЩО70-1-02У3		PA1,PA2 PA3,PA4 Q1,Q2 Q3,Q4 F1-F6 F7-F12 T1,T2 T3,T4	Амперметр 200/5 А Рубильник 100 А 250 А Гал хамгаалагч 100А 250 А Гүйдлийн трансформатор 100/5А 250/5 А	2000x800x600

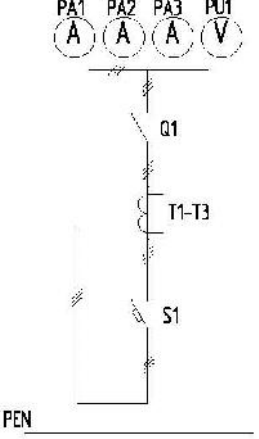
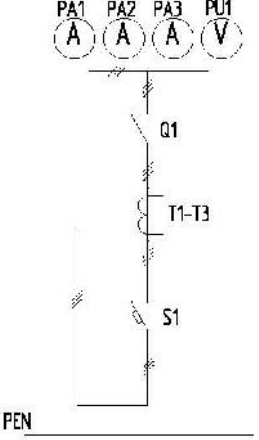
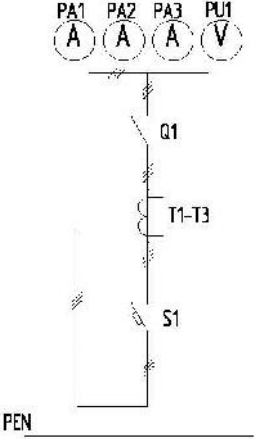
<p>ЩО70-1-02У3</p>		<p>PA1,PA2 PA3,PA4</p> <p>Q1,Q2 Q3,Q4</p> <p>F1-F6 F7-F12</p> <p>T1,T2 T3,T4</p>	<p>Амперметр 200/5 А</p> <p>Рубильник 160 А 250 А</p> <p>Гал хамгаалагч 150А 250 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 150/5А 250/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-02У3</p>		<p>PA1,PA2 PA3,PA4</p> <p>Q1,Q2 Q3,Q4</p> <p>F1-F6 F7-F12</p> <p>T1,T2 T3,T4</p>	<p>Амперметр 200/5 А</p> <p>Рубильник 250 А</p> <p>Гал хамгаалагч 250 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 250/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-03У3</p>		<p>PA1,PA2 PA3,PA4</p> <p>Q1,Q2 Q3,Q4</p> <p>F1-F6 F7-F12</p> <p>T1,T2 T3,T4</p>	<p>Амперметр 400/5 А</p> <p>Рубильник 400 А</p> <p>Гал хамгаалагч 400 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 200/5 А 400/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-03У3</p>		<p>PA1,PA2, PA3 PA4</p> <p>Q1,Q2, Q3, Q4</p> <p>F1-F6, F7 F12</p> <p>T1,T2, T3, T4</p>	<p>Амперметр 400/5 А 250/5 А</p> <p>Рубильник 400 А 250 А</p> <p>Гал хамгаалагч 400 А 250 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 400/5 А 250/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>

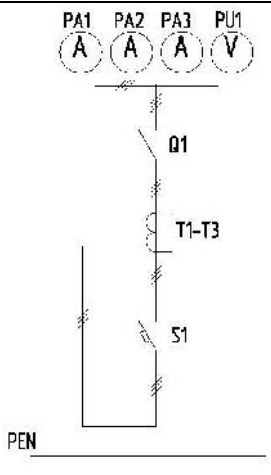
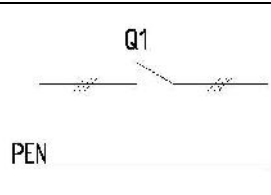
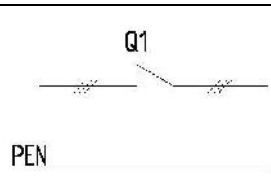
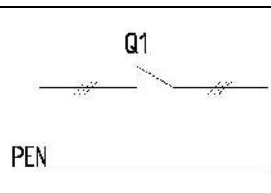
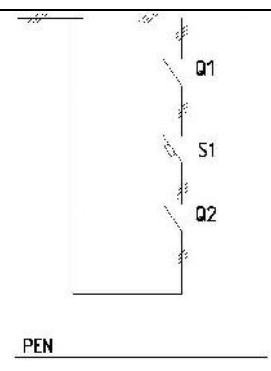
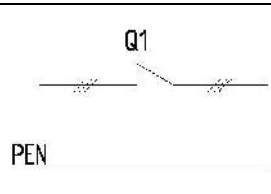
ЩО70-1-04У3		<p>PA1</p> <p>Q1</p> <p>F1-F3</p> <p>T1</p>	<p>Амперметр 600/5 А</p> <p>Рубильник 630 А</p> <p>Гал хамгаалагч 600 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 600/5 А</p>	2000x800x600
ЩО70-1-11У3		<p>PA1-PA3</p> <p>P1</p> <p>Q1</p> <p>S1-S4</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 400/5 А</p> <p>Тоолуур</p> <p>Рубильник 400 А</p> <p>Автомат салгуур 100 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 400/5 А</p>	2000x800x600
ЩО70-3-01У3		<p>PA1, PA2 PA3, PA4</p> <p>Q1, Q2 Q3, Q4</p> <p>F1-F6 F7-F12</p> <p>T1, T2 T3, T4</p>	<p>Амперметр 100/5 А 200/5 А</p> <p>Рубильник 100 А 250 А</p> <p>Гал хамгаалагч 100 А 250 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 100/5 А 200/5 А</p>	2200x800x600
Вводные панели				

2020 ОНЫ ХУДАЛДАН АВАЛТАД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГУУД

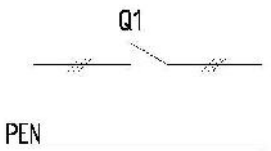
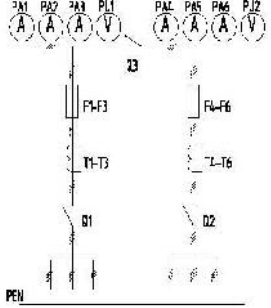
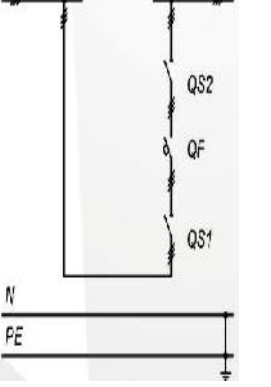
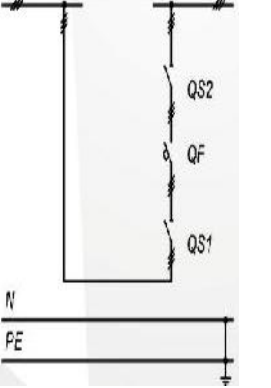
<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 1000/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 1000 А</p> <p>Автомат салгуур 1000 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 1000/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 1000/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 1000 А</p> <p>Автомат салгуур 1000 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 1000/5 А</p>	<p>2000x1000x600</p>
<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 1000/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 1000 А</p> <p>Автомат салгуур 1000 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 800/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>

2020 ОНЫ ХУДАЛДАН АВАЛТАД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГУУД

<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 600/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 630 А</p> <p>Автомат салгуур 600 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 600/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 600/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 630 А</p> <p>Автомат салгуур 400 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 400/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>
<p>ЩО70-1-42У3</p>		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 1500/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 1600 А</p> <p>Автомат салгуур 1500 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 1500/5 А</p>	<p>2000x800x600</p>

ЩО70-1-44УЗ		<p>PA1-PA3</p> <p>PU1</p> <p>Q1</p> <p>S1</p> <p>T1-T3</p>	<p>Амперметр 1500/5 А</p> <p>Вольтметр 500 В</p> <p>Рубильник 1600 А</p> <p>Автомат салгуур 1500 А</p> <p>Гүйдлийн трансформатор 1500/5 А</p>	2000x800x600
Секционные панели				
ЩО70-1-70УЗ		Q1	Рубильник 630 А	2000x300 x 600
ЩО70-1-71УЗ		Q1	Рубильник 200 А	2000x300 x 600
ЩО70-1-71УЗ		Q1	Рубильник 1000 А	2000x300 x 600
ЩО70-1-72УЗ		<p>Q1, Q2</p> <p>S1</p>	<p>Рубильник 1600 А</p> <p>Автомат салгуур 1500 А</p>	2000x1000x600
ЩО91 №30001263 /Гүүрэн шин/		Q1	Рубильник 1000 А	<p>700*2170</p> <p>L-2170</p> <p>Хөндлөн огтлол 8x60</p>

2020 ОНЫ ХУДАЛДАН АВАЛТАД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГУУД

ЩО91 №30001263 /Гүүрэн шин/	 <p>Q1</p> <p>PEN</p>	Q1	Рубильник 1500 А	700x2820 L-2820 Хөндлөн огтлол 8x100
Вводно-секционные панели				
ЩО70-1-86УЗ		PA1-PA6 PU1-PU2 F1-F6 T1-T6 Q1-Q3	Амперметр 600/5 А Вольтметр 500 В Гал хамгаалагч 600 А Гүйдлийн трансформатор 600/5 А Рубильник 630 А	2000x1000x600
ЩО70-1-83 УЗ		QS1, QS2 QF	Рубильник 1600 А Автомат салгуур 1600 А	2000x800x600
ЩО70-1-83 УЗ		QS1, QS2 QF	Рубильник 630 А Автомат салгуур 600 А	2000x800x600
ЩО70	Хажуугийн хаалт			2000x600

ЩО маягийн хуваарилах самбар нь зэвэрдэггүй, бат бөх, металл хийцтэй байх ёстой.

Хуваарилах самбарын шин нь ямар нэг хольцгүй цахилгаан техникийн цэвэр хөнгөн цагаанаар (АД31Т маягийн) хийгдсэн байх ёстой.

Шинийн холбоос нь гагнасан эсвэл боолтон холбоос байна. Хуваарилах самбар тус бүрт гэрэлтүүлэгтэй байх бөгөөд гэрэлтүүлгийн шатсан чийдэнг солихын

тулд хуваарилах самбарын хүчдлийг таслахгүйгээр гүйцэтгэх боломжтой хийцтэй байх ёстой.

ЩО маягийн самбарууд нь барилгын хийцэд суулгасан зам төмөр дээр суурилуулах тул суурийн хэсэгт гагнах болон боолтон холбоосоор холболтыг гүйцэтгэж болох хийцтэй байна.

Оруулга, гаргалга шугам болон секцийн хуваарилах самбарын иж бүрдэл болон бусад тоног төхөөрөмжийн тоо хэмжээг худалдан авалтад тусгасан байх шаардлагатай.

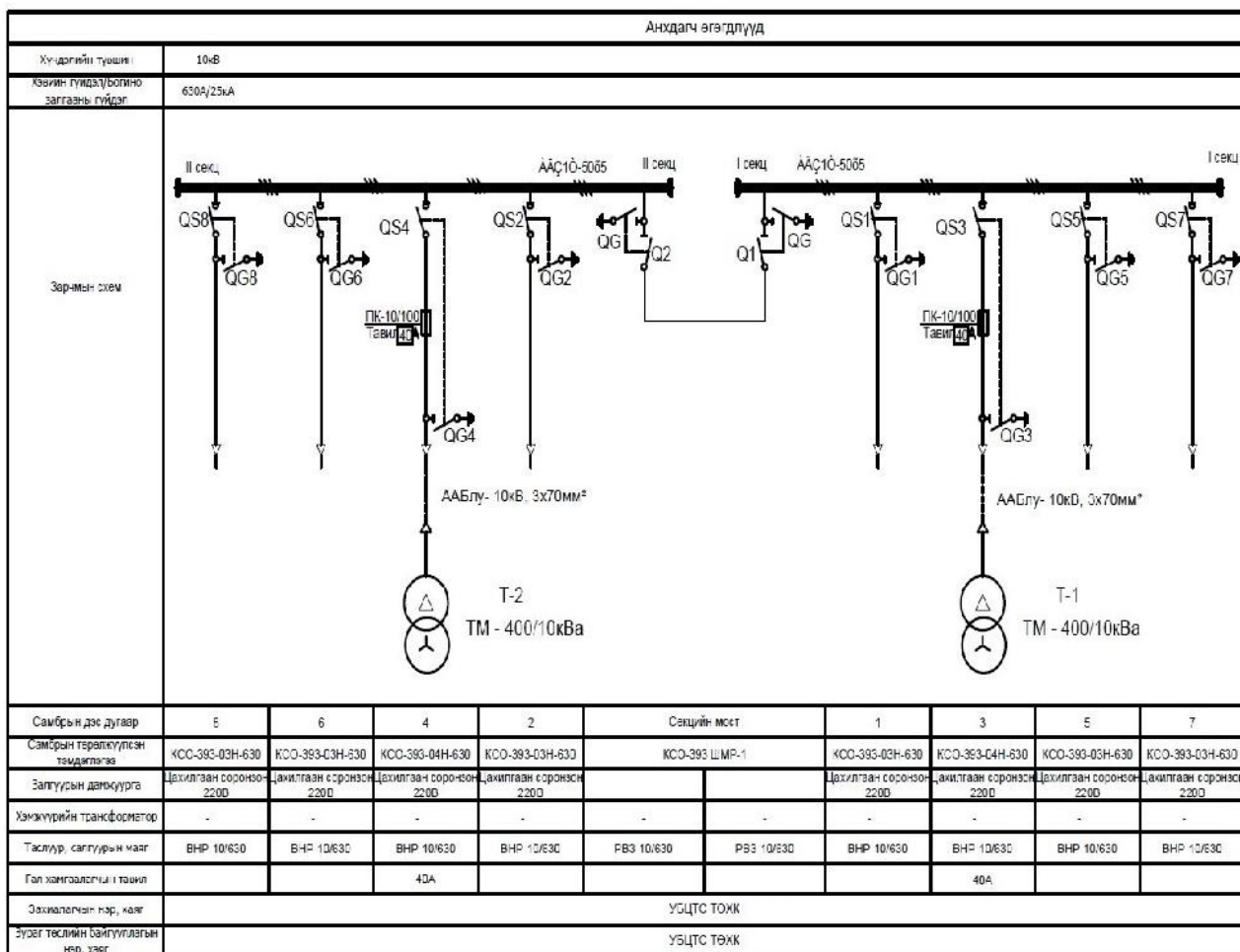
НЭГ ТАЛЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭТЭЙ 6,10 КВ-ЫН КСО-393 МАЯГИЙН, АЧААЛАЛ ТАСЛАГЧ БҮХИЙ ХОРГУУД БОЛОН ТҮҮНИЙ ШИНИЙН МОСТОНД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

6,10 кВ-ын нэг талын үйлчилгээтэй, ачаалал таслагч бүхий КСО-393 маягийн хоргууд болон шиний мост нь УБЦТС ТӨХК-аас гаргасан ажлын зураг төсөл болон дараахь техникийн шаардлагын тодорхойлолт, стандартыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

- ТШТ:РПТП “6-10кВ сүлжээ болон РП,ТП-нүүд”
- ТШТ:ГТ “Гүйдлийн трансформатор”
- ТШТ:ХС “Хувиарлах самбар”
- ТШТ:ДСХМ “Дэд станцын хийц материалууд”
- ТШТ:ХТП “Хаалттай трансформаторын дэд өртөө”
- ТШТ:АТ “Ачаалал таслагч”
- ТШТ:ЕШ “Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”

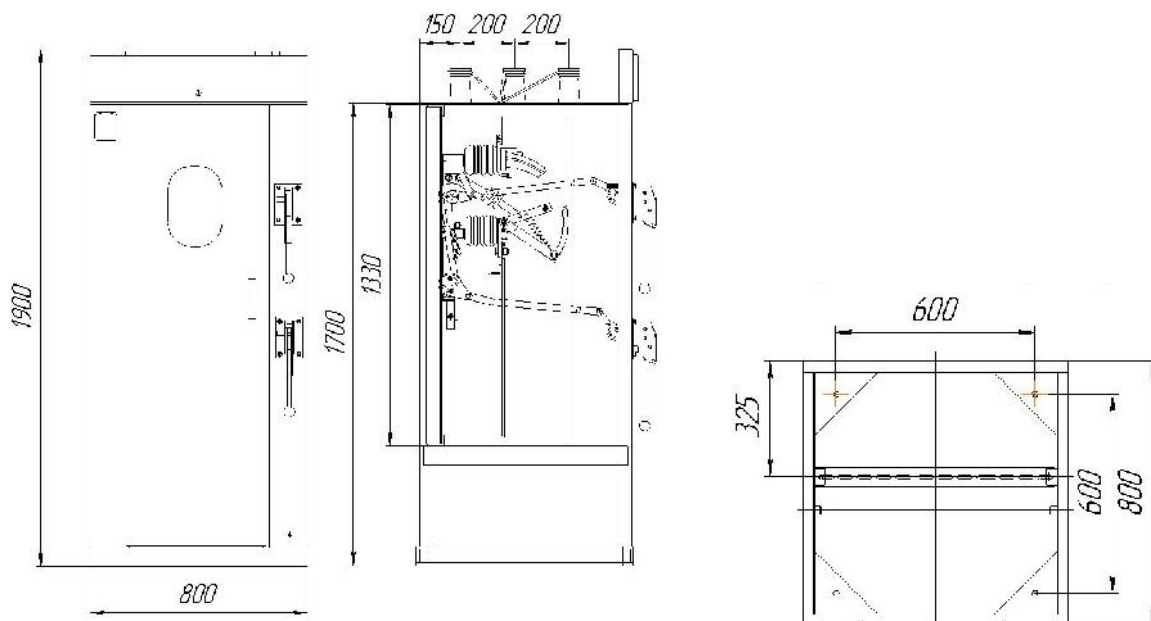
Худалдан авалтаар нийлүүлэгдэх 10 кВ-ын КСО-393 маягийн хоргууд нэг маягийн зураг төслөөр баригдсан хаалттай дэд өртөөний засвар, шинэчлэлтийн ажилд хэрэглэгдэх тул жишээ болгон дэд өртөөний зарчмын схемийг харуулав.

Хаалттай дэд өртөөний зарчмын схем:



КСО-393 маягийн оруулга, гаргалгын хоргын геометр хэмжээс:

/Захиалга тус бүрт хэмжээс тусад нь заасан байгаа/



Габаритные и установочные размеры камер КСО393М

Техникийн үндсэн тодорхойлолт: /КСО-393-03Н, КСО-393-04Н/

Параметрийн нэр	Үзүүлэлт
Хэвийн хүчдэл, кВ	6, 10
Ажиллах давтамж, Гц	50
Хамгийн их ажлын хүчдэл, кВ	7.2; 12
Үндсэн хэлхээ болон угсармал шиний хэвийн гүйдэл, А	630
Үндсэн хэлхээний хоргын гал хамгаалагчын хэвийн гүйдэл, А	10; 16; 20 ;31.5; 40; 50; 75; 80; 100
Богино залгааны гүйдэл дамжуулах хязгаар, кА	41
Дулааны эсэргүүцлийн гүйдлийн хязгаар /1с/, кА	16
Хэмжээ, мм	Захиалга тус бүрт хэмжээс заасан байгаа
Далайн түвшнээс дээш, м	1300-с дээш
Ачаалал таслагчын таслах хэвийн гүйдэл, А	630, 1000
Хамгаалалтын зэрэг /ГОСТ 14254-96/:	
-Нүүрэн тал болон хажуу тал	IP 20
-Бусад	IP 00
Цаг уурын нөхцөл	ГОСТ 15150-69 У3

КСО маягийн хорго нь зэвэрдэггүй, бат бөх, металл хийцтэй 1 талын үйлчилгээтэй хорго байх бөгөөд урд талдаа дотор талыг харах цонхтой байна. Хоргын хаалганд механик хоригын түгжээтэй байна.

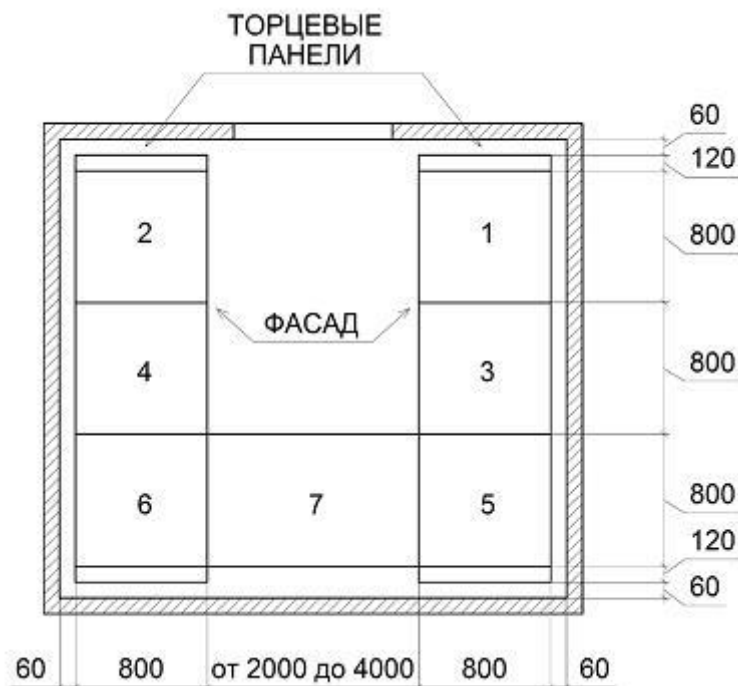
6, 10 кВ-ын КСО хоргод дараахи механик хоригууд байна. Үүнд:

- ачаалал таслагчийн ажлын хутга залгаатай үед ачаалал таслагч дээрх газардуулгын хутга залгагдахаас сэргийлсэн хориг
- ерөнхий хутга залгаатай үед хуурай салгуурын газардуулгын хутга залгагдахаас сэргийлсэн хориг
- хуурай салгуурын ерөнхий хутга залгаатай үед КСО хоргын хаалга онгойлгохыг хориглох хорго
- газардуулгын хутга залгаатай үед ачаалал таслагчийн гол хутга залгагдахаас сэргийлсэн хориг
- газардуулгын хутга залгаатай үед хуурай салгуурын гол хутга залгагдахаас сэргийлсэн хориг

Хоргын шин нь ямар нэг хольцгүй цахилгаан техникийн цэвэр хөнгөн цагаанаар (АД31Т маягийн) хийгдсэн байх ёстой.

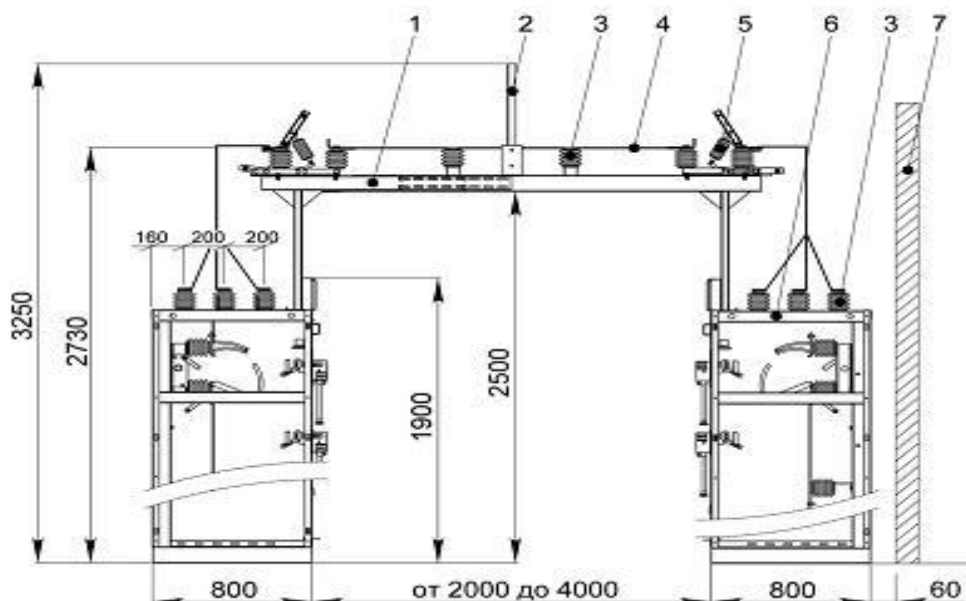
Шинийн холбоос нь гагнаасан эсвэл боолтон холбоос байна. Хорго тус бүрт гэрэлтүүлэгтэй байх бөгөөд ингэхдээ гэрэлтүүлгийн шатсан чийдэнг солихын тулд хоргын өндөр хүчдлийг таслахгүйгээр гүйцэтгэх боломжтой хийцтэй байх ёстой.

КСО маягийн хоргууд нь барилгын хийцэд суулгасан зам төмөр дээр суурилуулах тул суурийн хэсэгт гагнах болон боолтон холбоосоор холболтыг гүйцэтгэж болох хийцтэй байна.



КСО маягийн хоргын хэмжээ

- 1) КСО-....-3Н
- 2) КСО-....-3Н
- 3) КСО-....-4Н
- 4) КСО-....-4Н
- 5) КСО-....-3Н
- 6) КСО-....-3Н
- 7) ШМР-2-2000-630-У3

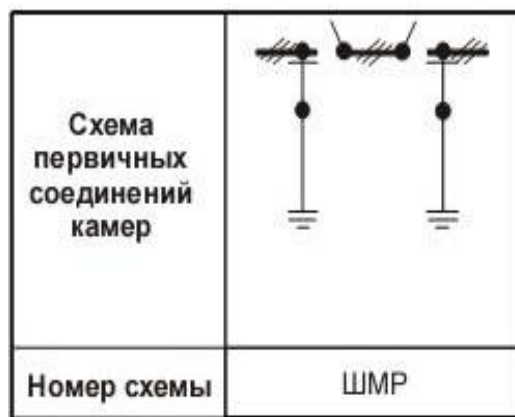
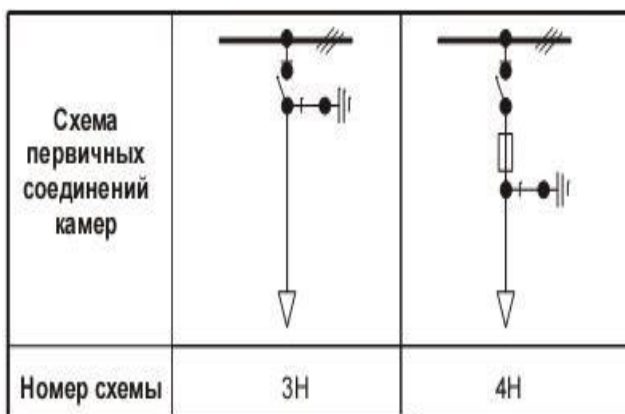


Шиний
МОСТЫН
ХОЛБОЛТ:

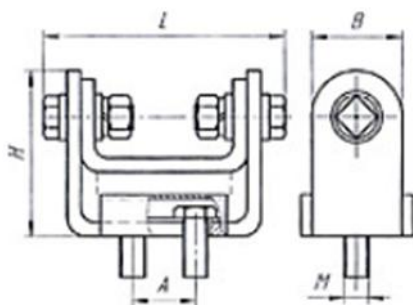
КСО хоргын схемийн төрлүүд:

КСО хоргын төрөл	Таслах залгах тоноглолын төрөл	Гал хамгаалагчийн төрөл
КСО393-03Н-630	ВНА-10/630 з /Нэг газардуулгын хутгатай/	-
КСО393-04Н-630	ВНА-10/630 зп /Нэг газардуулгын хутга, гал хамгаалагчтай/	ПКТ-10/100

№ схемы камеры КСО-933	Тип вводного аппарата	Наличие и тип предохранителя	Кол-во и тип трансформаторов	Наличие и тип разрядников	Масса не более, кг
КСО393-03Н-630	ВНА-10/630 20з	-	-	-	170
КСО393-04Н-630	ВНА-10/630-20зп	ПКТ	-	-	180



ШП-1-375А У1 маркийн шин баригчийн техникийн үзүүлэлт:



Урт L=140 мм
Өндөр H=66 мм
Өргөн B=40 мм

Шинийн хэмжээ:
Өргөн 80-100 мм
Зузаан 6-8 мм



Худалдан авалтад тусгагдсан захиалгын онцлогоос хамааран дараахь төрлийн хоргын худалдан авалт хийгдэнэ:

- ВНА-10/630 ачаалал таслагч бүхий КСО-393 маягийн шугамын хорго
- ВНА-10/630 ачаалал таслагч, ПКТ гал хамгаалагч бүхий КСО-393 маягийн трансформаторын гаргалга шугамын хорго
- ШМР-2, газардуулгын хутга бүхий 2 ширхэг хуурай салгууртай шинийн гүүрийн иж бүрдэл
- ВНА-10/630 ачаалал таслагч бүхий тус тусдаа КСО-393 маягийн хорготой секц холбогч тоноглол
- КСО маягийн хоргоны хажуугийн хаалт /энд заасан тоо хэмжээнээс гадна иж бүрдлээр нийлүүлэх КСО хоргонуудад хажуугийн хаалтыг хамт нийлүүлнэ/

Оруулга, гаргалга шугам болон трансформаторын гаргалга шугамын хорго болон шинийн гүүрийн иж бүрдлийн аль нь худалдан авалтад тусгах эсэхийг тендерийн үнэлгээний хороо тусгайлан тодорхойлсон байх шаардлагатай.

Шинийн гүүрийн уртыг бэлтгэн нийлүүлэгч захиалагчаас авсан албан бичгийг үндэслэн тодорхойлж захиалга хийгдсэн байх ёстой.

АГААРЫН ДЭД ӨРТӨӨНИЙ 0.4 КВ-ЫН ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ХИЙЦ, ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, НИЙЛҮҮЛЭЛТЭНД ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

Агаарын дэд өртөөний 0.4 кВ-ын хуваарилах самбарын хийц болон хэлбэр хэмжээг УБЦТС ТӨХК-аас баталсан “АТП-ний нэг маягын зураг” /ЕГ шифр:УБЦТС-09-75/ болон ТШТ:0.4ХС “1000В хүртэлх хүчдэлд ажиллах цахилгаан хүчний хуваарилах самбар” техникийн шаардлагын тодорхойлолтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Агаарын дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ерөнхий хуваарилах самбарын их биеийг 2.5мм-ээс багагүй зузаантай лист төмрөөр бат бөх хийж, саарал өнгөөр будсан байна.

1. ХУВААРИЛАХ САМБАРТ ТАВИГДАХ ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

- 1.1. 1000 В хүртэлх хүчдлийн цахилгааны хуваарилах самбар нь Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт ажиллагаатай байгаа цахилгаан байгууламжид мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрэм, техник ашиглалтын дүрэм, цахилгаан байгууламжийн дүрмийн шаардлагуудыг хангасан тоноглолууд байх ёстой ба тус улсын стандартын шаардлагыг хангасан байна.
- 1.2. Цахилгааны хуваарилах самбаруудад тухайн үйлдвэрийн туршилт, хэмжилт заавал хийгдсэн байх ёстой. Үүнд:
 - Хөндийрүүлгийн эсэргүүцэл турших туршилт.
 - Щиний холболтуудын шилжилтийн эсэргүүцэл турших туршилт
 - Самбарт суурилагдсан тоноглолуудыг турших туршилтууд хамаарна.
- 1.3. Гадаа тавигдах зориулалт бүхий самбар нь товгор , эсвэл налуу оройтой байх ба IP43 гэсэн хамгаалалтын зэрэгтэй байна.
- 1.4. Самбарын хаалгыг 120 градусаас багагүй өнцгөөр нээгдэж завсаргүй хаагдаж байхаар хийж бариултай байх ба зүүдэг цоожтой, түүнд хамгаалалттай хийсэн байна. 2 талын үйлчилгээтэй байна.
- 1.5 Хүчний самбарын их биеийн металл эд ангийг бат бэх цэвэр үзэмжтэй гагнаж холбоно. Металл эд анги нь хурц үзүүр, өргөсөрхөг зүйлгүй, тоноглолуудын суурь нь их биетэй боолтоор холбогдсон байна.
- 1.6. Гүйдэл дамжуулах шиний задаргааны уулзварыг боолтоор холбон, шиний авалцааны /контакт/ боолтон холбоос, түүнчлэн хэмжүүрийн хэлхээний хавчаарууд нь үзлэг үйлчилгээ хийхэд тохиромжтой байрлагдсан байна.
- 1.7. Хуваарилах самбарт нь хүснэгт-1 д заасан хэмжээний гүйдэлд тохирох цахилгаан дамжуулах тоноглолоос бүрдэл болсон байна.
 - Хуваарилах самбарт 4-өөс доошгүй гаргалга тоногдсон байна.
 - Гаргалгууд нь рубильник гал хамгаалагчаар тоноглогдсон байна.

Хүснэгт-1

Хэвийн гүйдэл / Ампераар /		Гаргалгын тоо	Самбарт тэжээл өгөх байдал
Ерөнхий шугам	Салбарлах шугам		
160	100	Захиалгын дагуу нягтлах	Цахилгаан дамжуулагч хөнгөн цагаан шин байна.
250	160	Захиалгын дагуу нягтлах	
400	250	Захиалгын дагуу нягтлах	
630	400 250	Захиалгын дагуу нягтлах	

- 1.8. Самбарын шиний элементүүдийг нийлүүлж боохоор бэлтгэсэн уулзварын завсар нь 1мм-ээс ихгүй байна.
- 1.9. Тэжээлийн хүчдлийн оролт гаралтад зориулан самбарын доод ёроолд 70 мм голчтой 4 нүхийг дотор тавигдсан таслах, залгах аппаратын харалдаа гарган,

амсарт нь жийргэвч хийх бөгөөд 80 мм голчтой 1 нүхийг хажуу талын дээд хэсэгт гаргаж түүнд 50 мм урт яндан хэлбэрийн хүрээг хэвтээ тэнхлэгээс доош 5 градусын налуутай гагнах ба яндангийн амсарыг кабель холгохооргүй, ус чийгнээс хамгаалсан резинэн жийргэвч хийнэ.

- 1.10. Шиний суурийн бүх эд ангийг самбарын их биед холбож газардуулах ёстой. Самбарын зүүн доод буланд газардуулгын боолт хийж таних тэмдэг тавина.
- 1.11. Самбарын доод хэсэгт хөндлөн байрлалтай тэжээлийн ба салбарлах шугамуудын "о" утас, шин залгахад зориулагдсан оролт бүхий тустаа шин угсарсан байна.
- 1.12. Самбар дахь дохиоллын ба хэмжилтийн хэлхээний кабель ба дамжуулагч нь 1000 В-оос багагүй хүчдлээр ажиллахад зориулагдсан байх ёстой.
- 1.13. Хэвийн гүйдэлтэй байхад шин ба авалцааны /контакт/ температур нь орчны агаарын температураас +45 градусаас хэтрэхгүй байх ёстой.
- 1.14. Самбарт байрлуулах аппарат ба хэмжүүрийг зэс ба хөнгөн цагаан бүрээстэй утсаар холбосон байна.
- 1.15. Цахилгаан байгууламж, тоног төхөөрөмжүүдийн дүрмийн дагуу самбарт холболт хийсэн шиний залгалт хийгдээгүй бүх гадаргууг түүний байрлалтаас хамааруулж доорхи заасан өнгийн халалтанд тэсвэртэй тусгаарлах материалаар бүрсэн байна.

Фазын төрөл	Шиний өнгө	Шиний байрлалт
А	Шар	Дээд талд /зүүн гар/
В	Ногоон	Дунд
С	Улаан	Доод талд /баруун гар/

- 1.16 Самбарын хаалганы дотор талд салбарлах шугам, хэрэглэгчийн нэрийг бичих бололцоотойгоор зурагдсан самбарын цахилгаан бүдүүвч схем, тэмдэглэгээ байх ба хаалганы гадна талд аюулгүй ажиллагааны анхааруулах зориулалтын плакат, бичлэг хийсэн байна.
- 1.17. Хүчний хуваарилах самбарыг үйлдвэрлэхдээ Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ хувьцаат компаний батлагдсан загварын дагуу угсарч хийнэ.

2. ХУВААРИЛАХ САМБАРТ СУУРИЛАГДАХ ТОНОГЛОЛ.

- 2.1. Цахилгааны хуваарилах самбар дотор тавигдах хүчний тоноглолууд (таслуур, салгуур, рубильник, гал хамгаалагч, контактор, сэлгэн залгагч)-ыг үйлчилгээ явуулах тал руу эгц байрлалд нүдэнд ил харагдахуйцаар байрлах ба аппаратуудын таслагдах контактууд нь босоо тэнхлэгт цуваа байрлалд байхыг хориглоно.
- 2.2. Цахилгааны хуваарилах самбар дотор суурилагдах таслах, залгах аппаратын гар залуур болон алсын удирдлагын түлхүүрийг аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор самбарын гадна талд байрлуулсан байна.
- 2.3. Самбар бүрт гэрэлтүүлэг хийж өгөх ба самбарын нүүрэн талд унтраалгаар гэрэлтүүлгийг удирдана. Самбарт кабелийн оролтыг доод хэсгээр нь чөлөөтэй оруулахаар хийх ба кабелиуд нь босоо байрлалтай байхаар хомут тогтоогчтой байна.

3. НЭРИЙН ПАЙЗ (ШУУРХАЙ АЖИЛЛАГААНЫ БИЧЛЭГ, ТЭМДЭГЛЭГЭЭ)

- 3.1. Самбар бүрийн ар болон өвөр талд нь хаяг, бичлэг, дугаар хийж өгнө. Энэ нь самбаруудыг хооронд нь ялгахад хэрэгтэй бөгөөд сэлгэн залгалт хийхэд андуурахаас сэргийлэх ёстой.
- 3.2. Хүчний хуваарилах самбарын бүх хаяг, бичлэгийг техникийн ерөнхий шаардлагын 8-д заасны дагуу хийсэн байна.

4. ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН НИЙЛҮҮЛЭЛТ, ТЭЭВЭРЛЭЛТ

- 4.1. Бэлэн болсон самбаруудыг нэг бүрчлэн ашиглагч нь энэ стандартын дагуу шалгаж хүлээн авна.
- 4.2. Бэлтгэгч нь үйлдвэрээс гаргаж буй бүтээгдэхүүний хэсэг бүрт энэ стандартын шаардлагыг бүрэн хангасан баталгаа болгож доорх агуулга бүхий паспорт дагалдуулна. Үүнд: үйлдвэрийн нэр, бүтээгдэхүүний нэр, төрөл, бохир жин, үйлдвэрлэсэн он, сар, өдөр, ажиллах хэвийн хүчдэл, гүйдлийн хэмээ, стандартын дугаар, паспортонд чанар шалгагч нарын гарын үсэг зурж, тэмдэг дарсан байх ёстой.
- 4.3. Самбар бүрийн хаалган дотор талд доорхи агуулга бүхий хаяг хийсэн байна. Үүнд: 1. Самбарын төрөл. 2. Үйлдвэрийн дугаар. 3. Ажиллах хэвийн хүчдэл /В-оор/. 4. Ажиллах хэвийн гүйдэл /А-аар/. 5. Үйлдвэрлэсэн он, сар, өдөр. 6. Стандартын дугаар. 7. Чанар шалгагчийн дугаар.
- 4.4. Самбарын хаалганы дотор талд салбарлах шугамын хэрэглэгчийн нэрийг бичих бололцоотойгоор зурагдсан самбарын цахилгаан бүдүүвч байх шаардлагатай. Салбарлах шугам бүрийн А фазын орчимд зүүнээс баруун тийш дугаарласан дарааллын дугаар байх бөгөөд хаалганд зурагдсан бүдүүвчийн салбарлах шугамуудыг мөн адил дугаарлана.
- 4.5. Самбарын бүрдэлд багтах хэрэгслүүдийг тээвэрлэлтийн үед хаягдаж гээгдэхгүй, эвдэрч хэмхрэхгүй байдлаар самбарын дотор талд бэхлэж өгнө.
- 4.6. Хуваарилах самбаруудыг хадгалж тээвэрлэхдээ ус, чийг, эвдрэл гэмтлээс хамгаалан босоогоор нь давхарлалгүйгээр өрж ачсан байх ёстой.
- 4.7. Цахилгааны хуваарилах самбарын гаднах арьс нь цэвэрхэн хийцтэй, бат бөх, сайжруулсан төмрөөр хийж сайн гагнагдсан, тээвэрлэлт, суурилуулалтын үед гарах доргио, чичиргээ болон бусад гэмтэлд тэсвэртэй байх ёстой.

5. САМБАРЫН МАТЕРИАЛЫН ГАЛЫН ТЭСВЭРЛЭЛТ БА БУДАГ

- 5.1. Цахилгааны хуваарилах самбарын гадаргууг хийсэн материал нь металл байна.
- 5.2. Цахилгааны хуваарилах самбарын будгийг ТШТ:ЕШН “Техникийн ерөнхий шаардлага ба нөхцөл”-ийн 10 дугаар заалтын дагуу хийнэ.

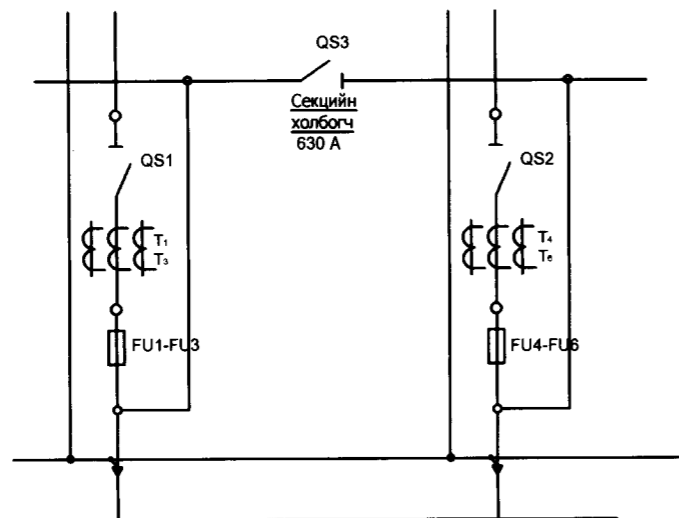
Үнэлгээний хороо хуваарилах самбарын гаргалга тоо хэмжээ, гаргалгын тоноглолын ачааллын хэмжээ зэргийг дахин нягтлах шаардлагатай.

САНАМЖ

Дээрх техникийн тодорхойлолт нь тухайн материал, тоноглолын ерөнхий шаардлага бөгөөд тендерийн үнэлгээний хороо тухайн тоноглолын захиалсан тоо ширхэг, зориулалт, төрөл зэргээс хамааруулан нягталж ашиглах шаардлагатай.

! Тендерийн баримт бичиг бэлтгэхдээ уг хэсгийг хасаж ашиглана уу.

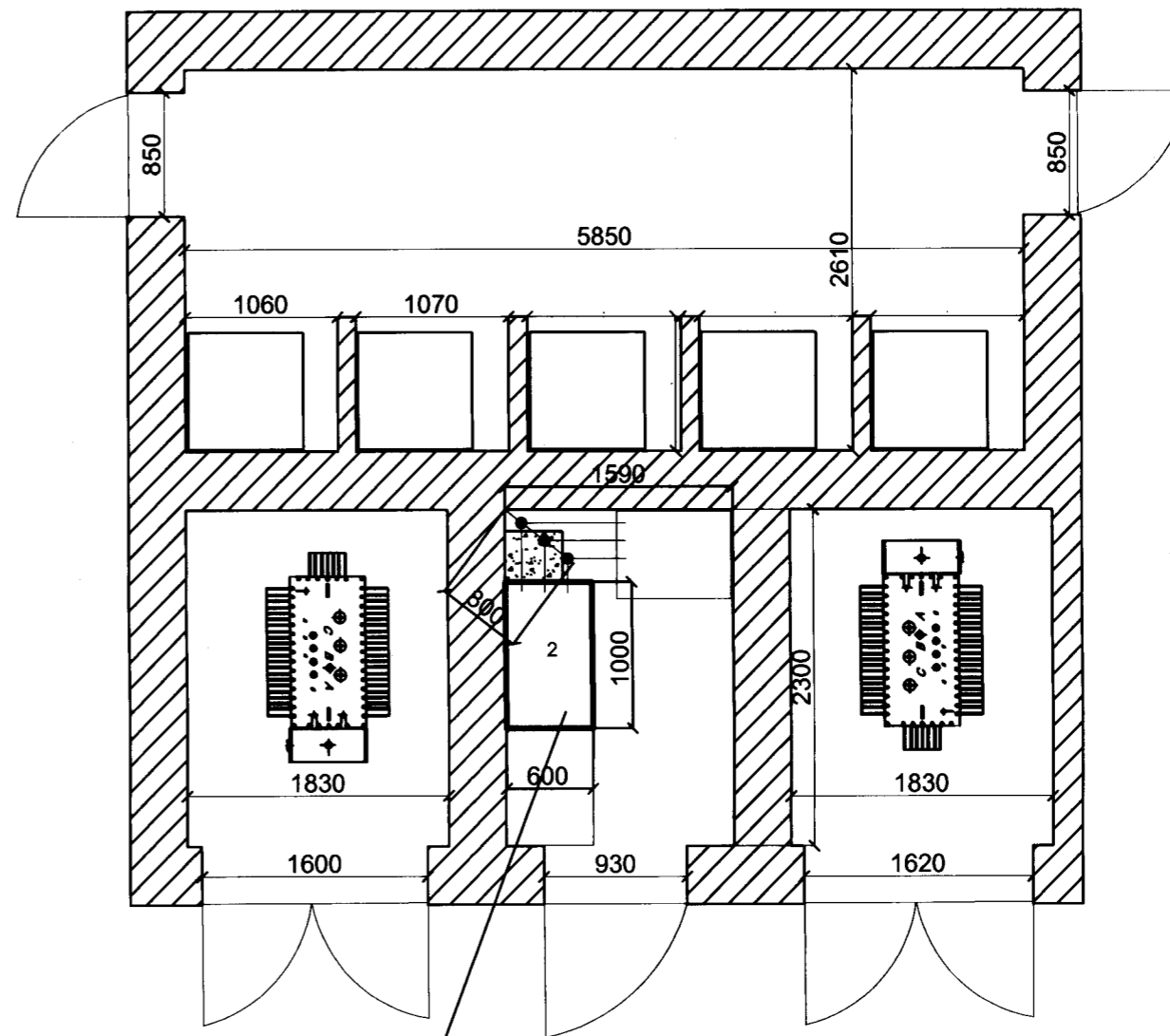
ТЕХНИКИЙН БОДЛОГО, ЗОХИЦУУЛАЛТЫН ХЭЛТЭС



Тусгай зориулалтын хийцтэй ячейкны схем захиалгын хуудас

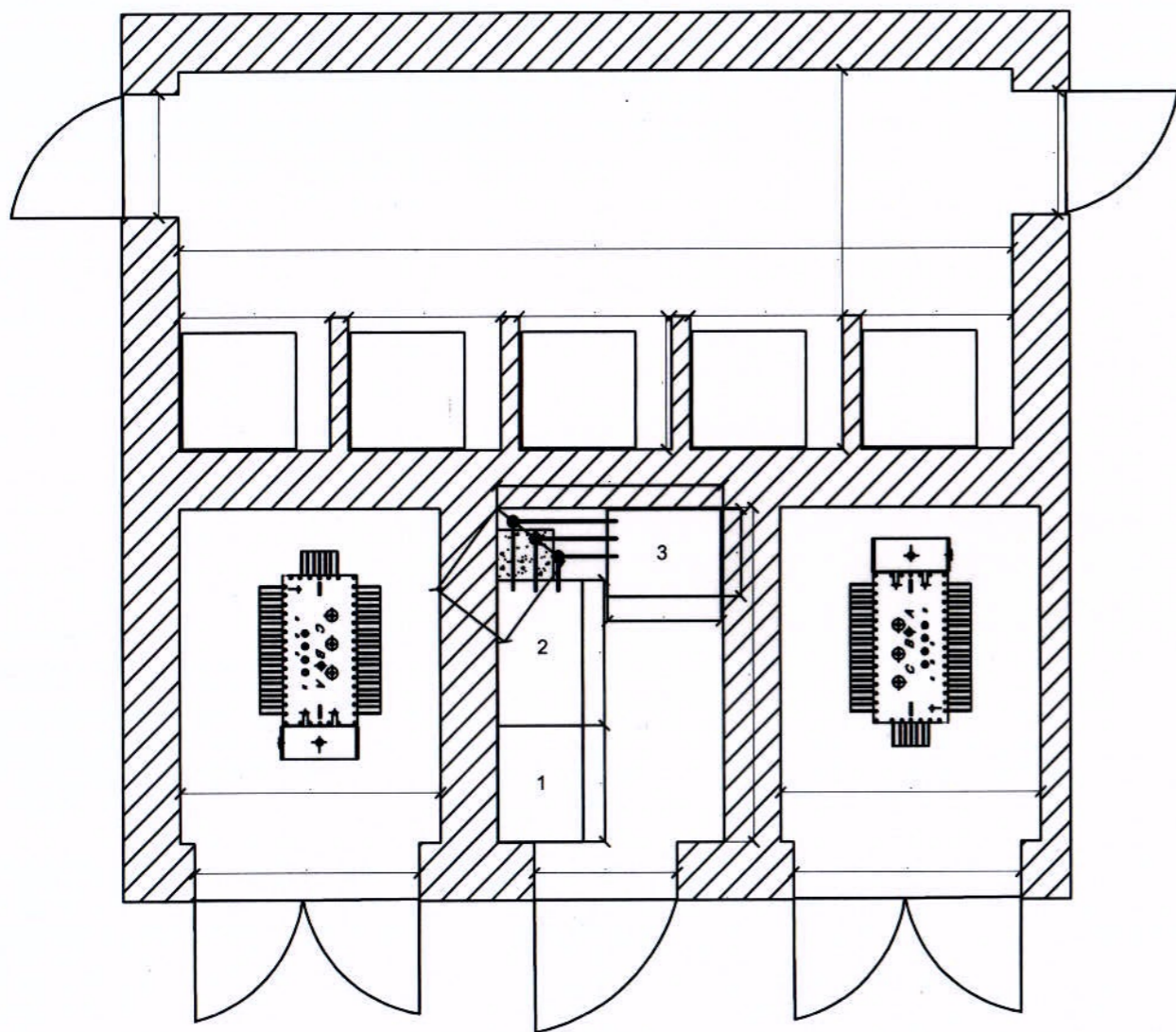
ЩО-70-1-86У3

Оруулга-1	Секц холбогч	Оруулга-2
630	630	630
600/5		600/5
630	630	630




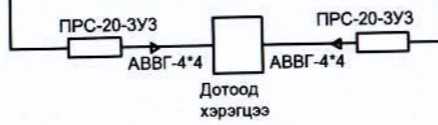
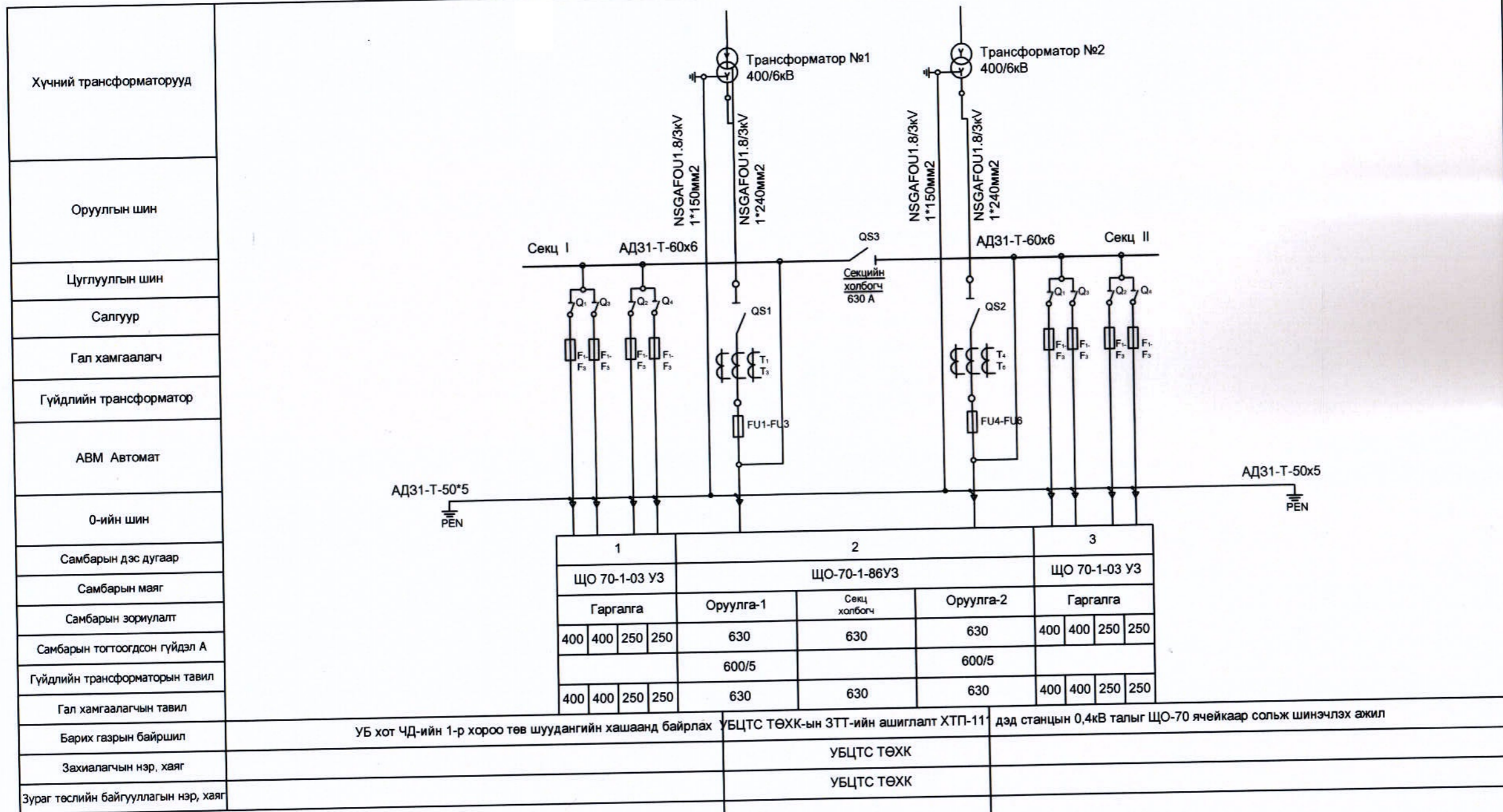
Тусгай зориулалтын хийцтэй ячейкны план суурилуулах талбай


	УБ хот ЧД 1-р хороо төв шуудангийн хашаанд байрлах ХТП-111 дэд өртөөний 0.4кВ ЩО-70 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил			ГЦ		
	ЗТА-ны дарга		Ж.Батзориг	Тусгай зориулалтын хийцтэй ячейкны схем зураг		
	Шалгасан		Ц.Батзаяа			
	Инженер		Т.Тунгалагтамир	ЕГ шифр: УБЦТС-2019-017		
УБЦТС ХК	Гүйцэтгэсэн	Т.Тунгалагтамир	2020.01.12			
				М:		
				Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
				А.3	1	1

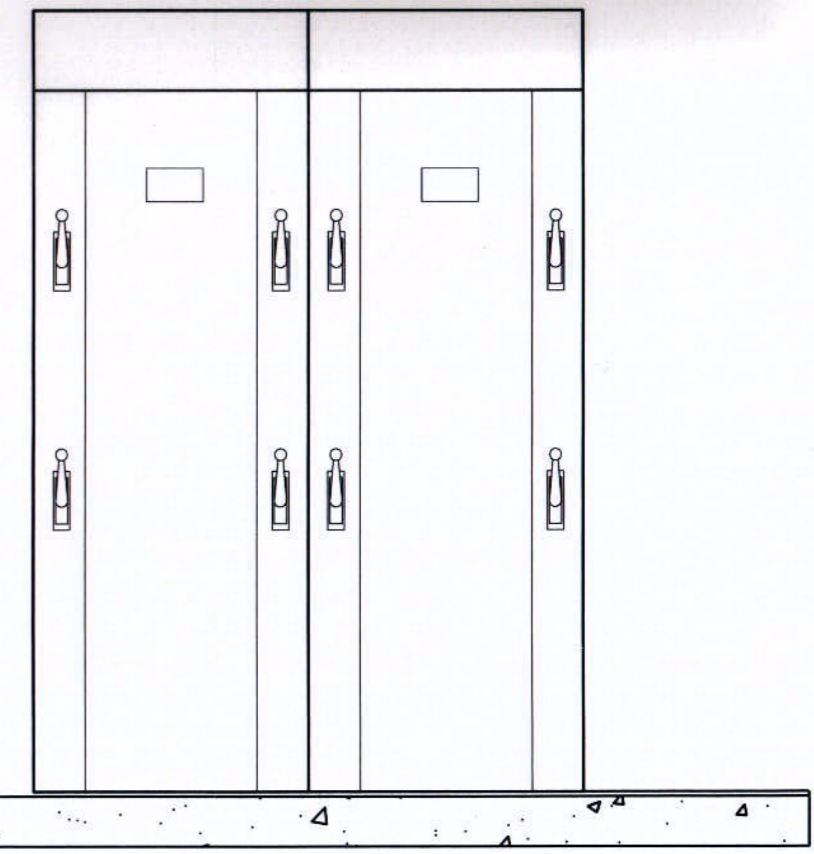
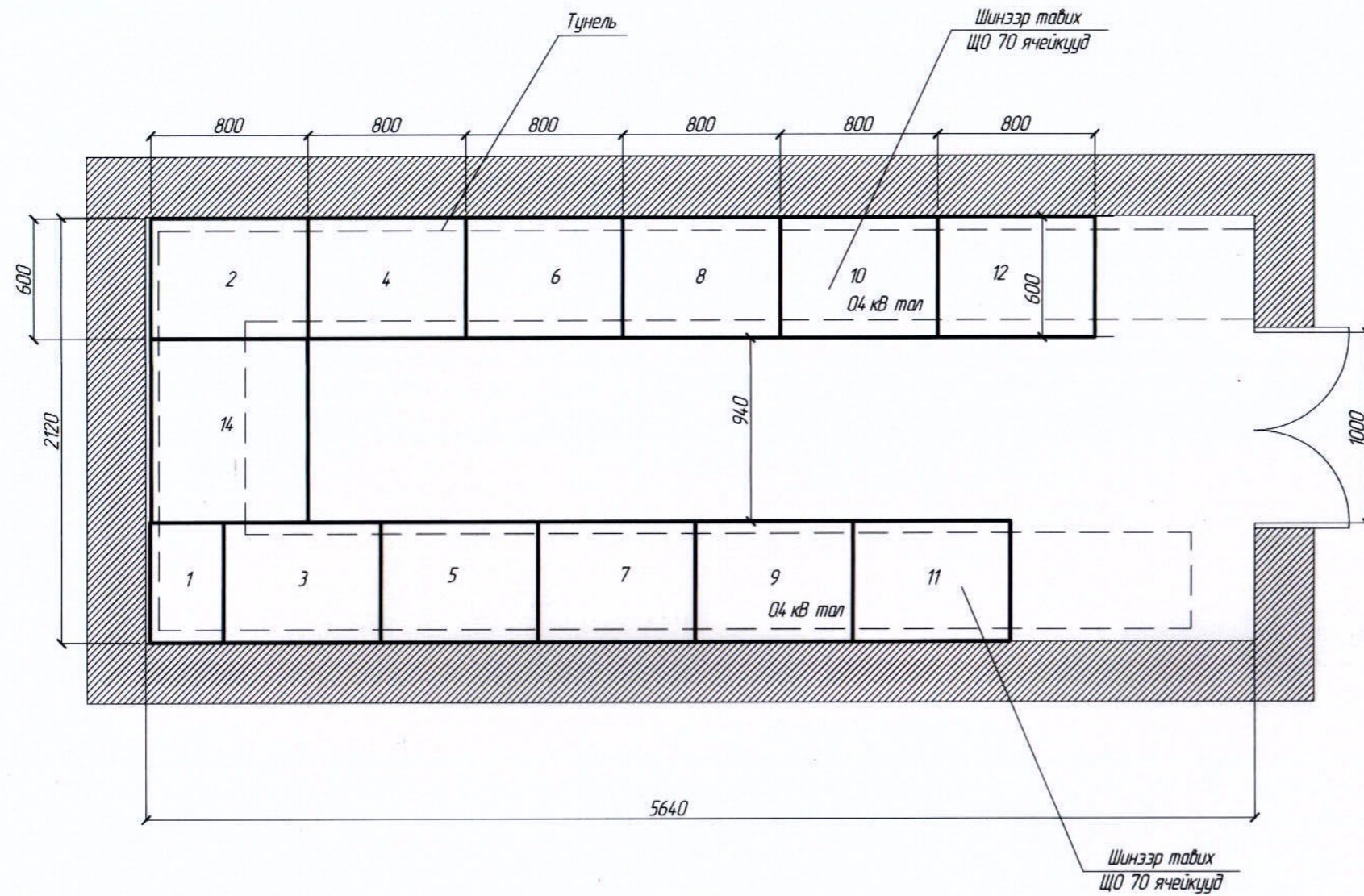


Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин /кг/
2	Секц холбогч салгуур болон ерөнхий оруулгын рубильник бүхий самбар 630А	ЩО 70-1-86 УЗ	ком	1	
1,3	Салгуур, гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 2*400А, 2*250А	ЩО 70-1-03 УЗ	ком	2	


 УБЦТС ХК	УБ хот ЧД 1-р хороо төв шуудангийн хашаанд байрлах ХТП-111 дэд өртөөний 0.4кВ ЩО-70 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил		ГЦ		
			М:		
			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
		А.3	6	10	
		2019			



 УБЦТС ХК	УБ хот ЧД 1-р хороо ХТП-111 дэд өртөөний 0.4кВ ЩО-70 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил			ГЦ		
				М:		
	0.4кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын бүдүүвч			Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
				А.3	3	7
2019						

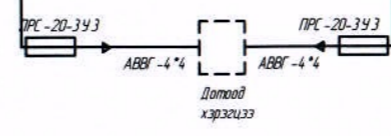
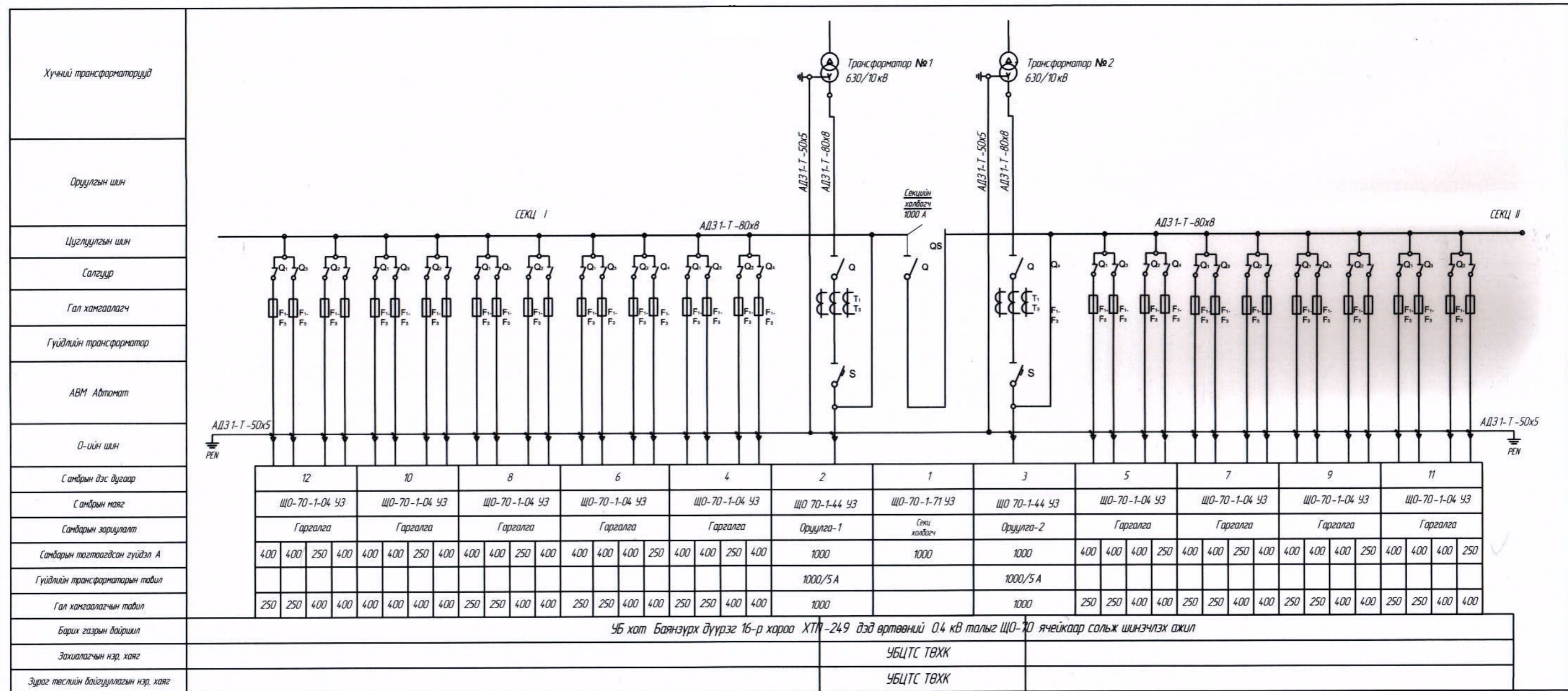


Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин /кг/
3, 2	Трансформатарын ерөнхий оруулгын рубильник бүхий самбар 630А	ЩО 70-1-44 УЗ	ком	2	
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Салгуур гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар	ЩО 70-1-03 УЗ	ком	9	
1	Салгуур бүхий секц холбогч самбар	ЩО 70-1-71 УЗ	ком	1	
14	Щиний мост				

 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо ХТТ-249 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил		ХТ	
	0.4 кВ-ын хувиарлах байгууллагын шинэ план		М: 1	
	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	
А.3	6	6		
				2019.04

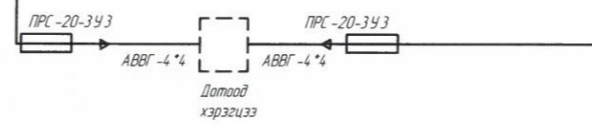
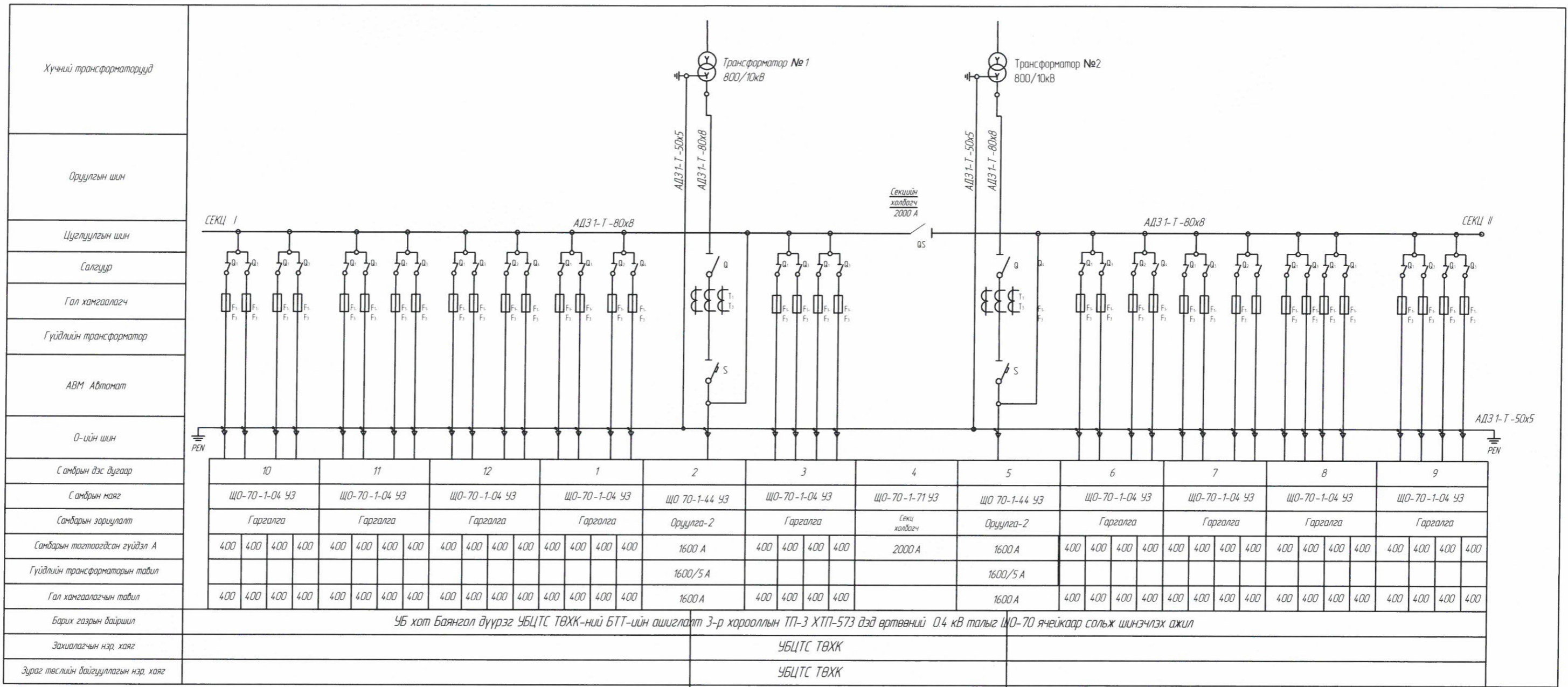
УБ хот Баянзүрх дүүрэг 16-р хороо
ХТП-249 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил


0.4 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын
бүдүүвч



1000V
7.5A

ХТ		
М: 1		
Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
А.3	3	6
2019.04		

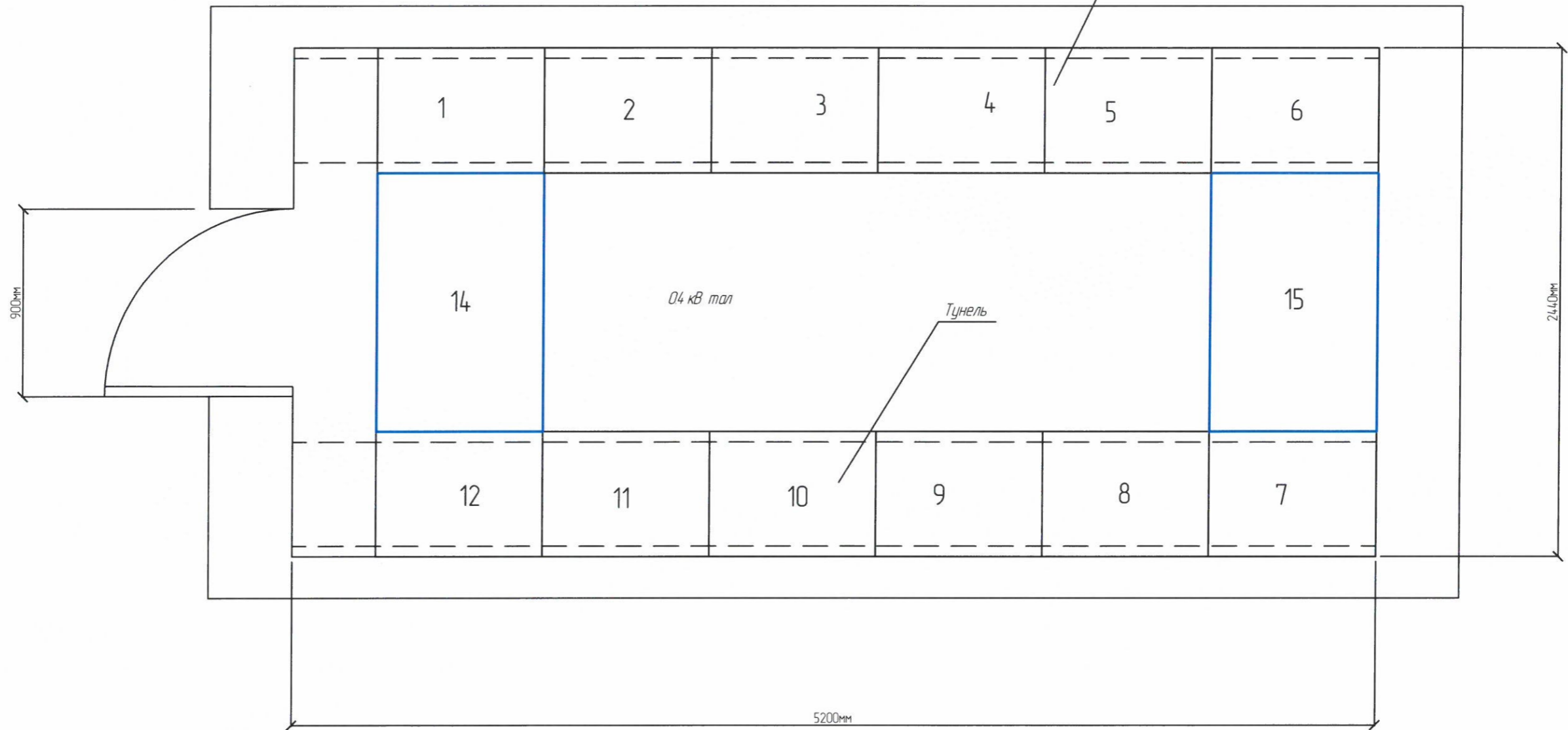


 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Баянгол дүүрэг УБЦТС ТӨХК-ний БТТ-ийн ашиглалт 3-р хорооллын ТП-2 ХТП-573 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ			
	ЗТА-ны дарга	Ж Батзориг		0.4 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын дүдүүвч			
	Шалгасан Инженер	Ц Батзаяа		ЕГ шифр УБЦТС-2019-073			
	Гүйцэтгэсэн	МЭнхдат		ТГ шифр			
				М. 1	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
				А.3	3	6	2019.04

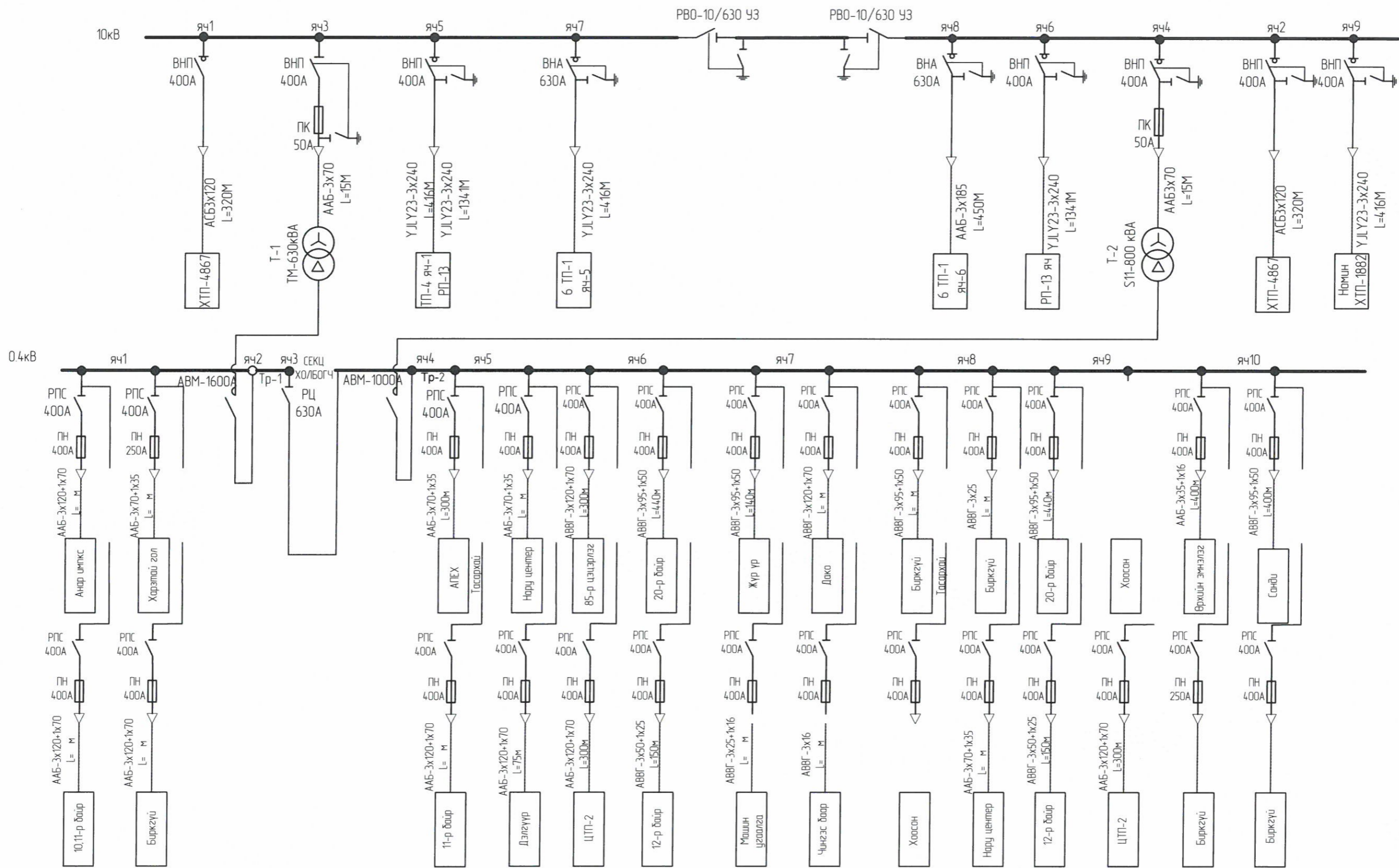
ХТП-573 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячеикаар сольж шинэчлэх ажил


0.4 кВ-ын хувиарлах байгуулалтын шинэ тал

Шинээр тавих
ЩО 70 ячеюуд



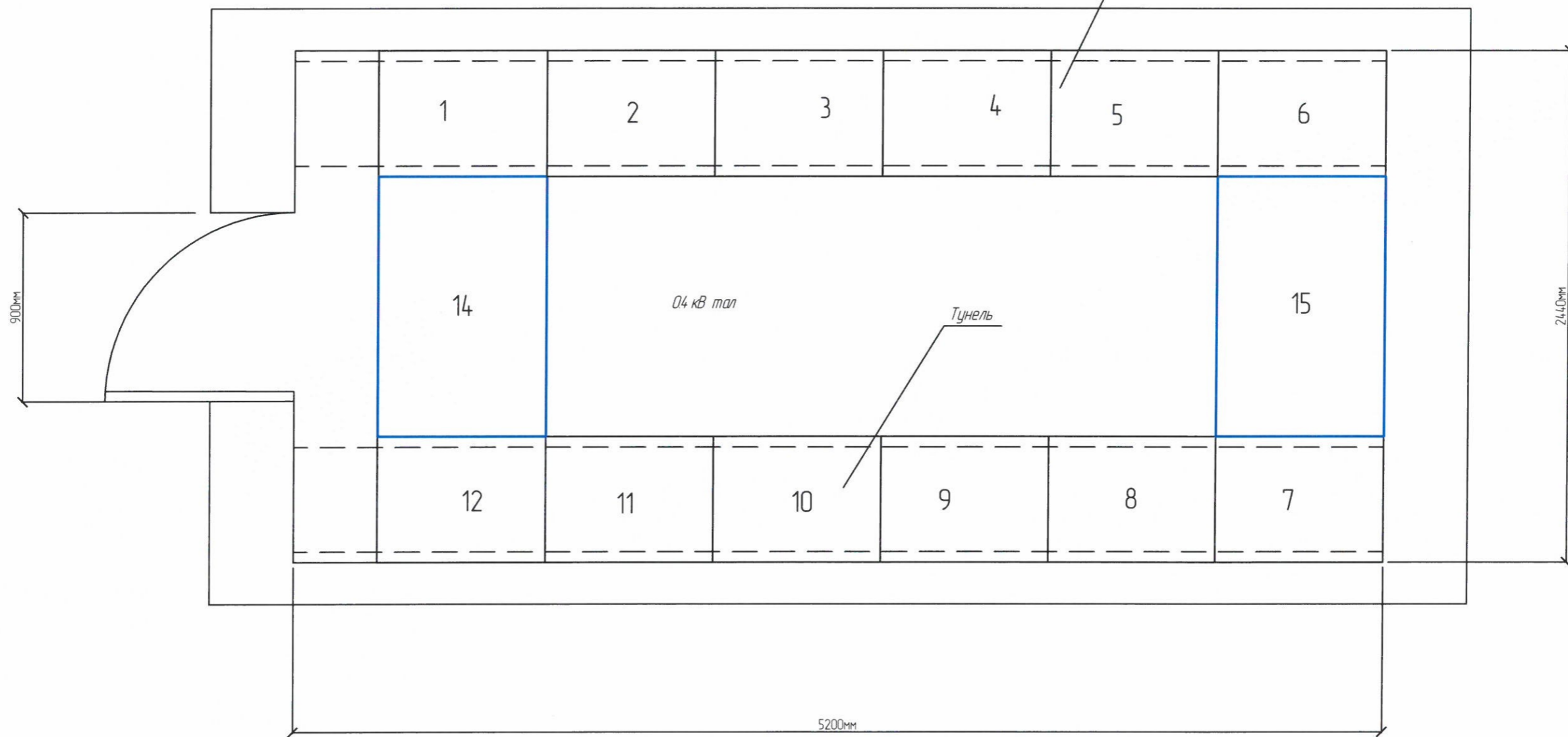
Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин /кг/
25	Ерөнхий оруулгын рубильник бүхий самбар 1600 А	ЩО 70-1-44 УЗ	ком	2	
14.6.7.8.9.10.11.12	Салгуур гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 4x400А	ЩО 70-1-03 УЗ	ком	9	
3	Салгуур бүхий секц холбогч самбар	ЩО 70-1-71 УЗ	ком	1	
13.14	Шинийн мост		ком	2	



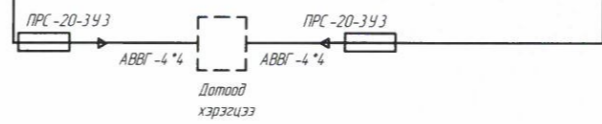
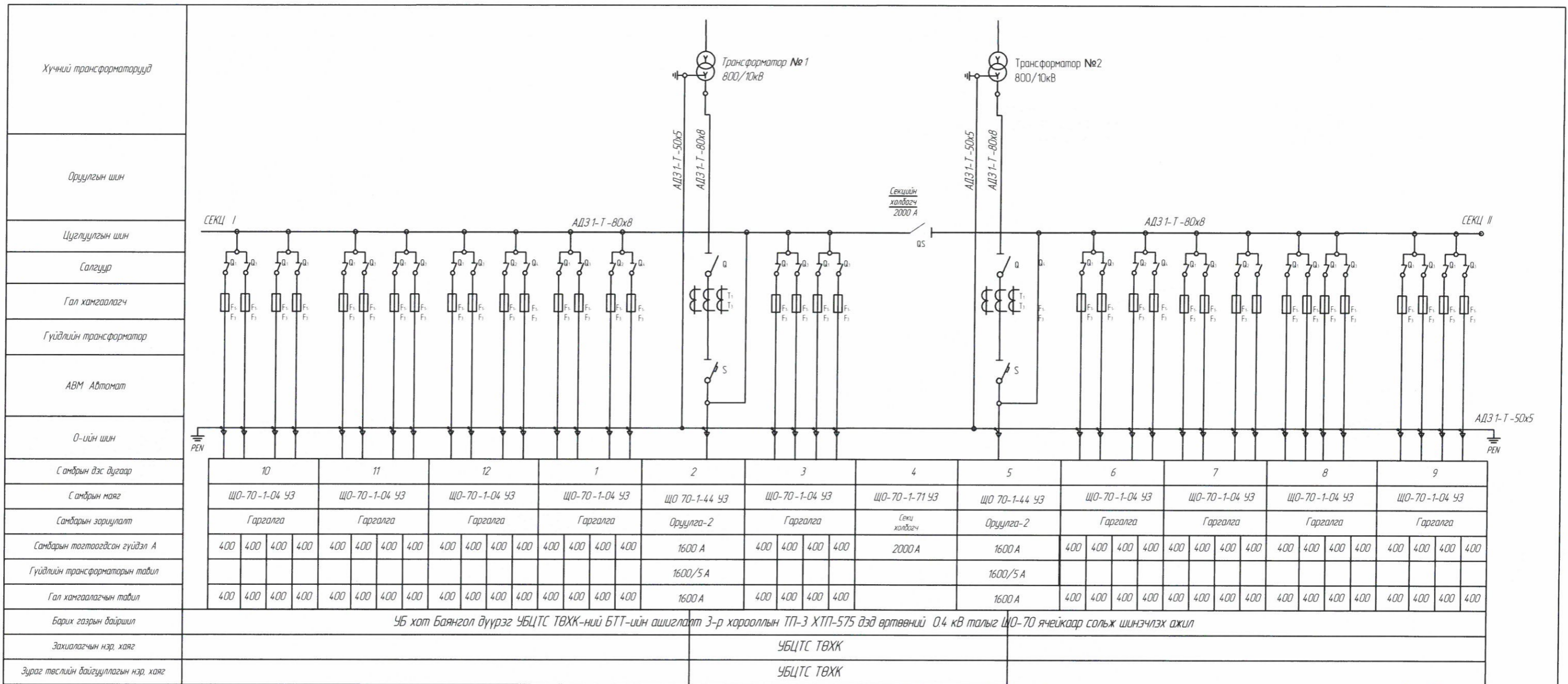
 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Баянгол дүүрэг УБЦТС ТӨХК-ний БТТ-ийн ашиглалт 3-р хорооллын ТП-3 ХТП-574 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЦО-70 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ		
	ЗТА-ны дарга	Ж.Батзориг	0.4 кВ-ын одоо байгаа цахилгаан холболтын бүдүүвч	М 1		
	Шалгасан	Ц.Батзаяа		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
	Инженер	М.Энхбат	ЕГ шифр: УБЦТС-2019-070	А.3	2	6
Гүйцэтгэсэн	М.Энхбат	ТГ шифр:	2019.04			


ХТП-574 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил
 0.4 кВ-ын хувиарлах байгуулалжийн
 шинэ план

Шинээр тавих
 ЩО 70 ячейгууд



Байрлалын тэмдэглэгдээ	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин /кг/
25	Ерөнхий оруулгын рубильник бүхий самбар 1600 А	ЩО 70-1-44 УЗ	ком	2	
14 6 7 8 9 10 11 12	Салгуур гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 4x400А	ЩО 70-1-03 УЗ	ком	9	
3	Салгуур бүхий секц холбогч самбар	ЩО 70-1-71 УЗ	ком	1	
13 14	Шинийн мост		ком	2	

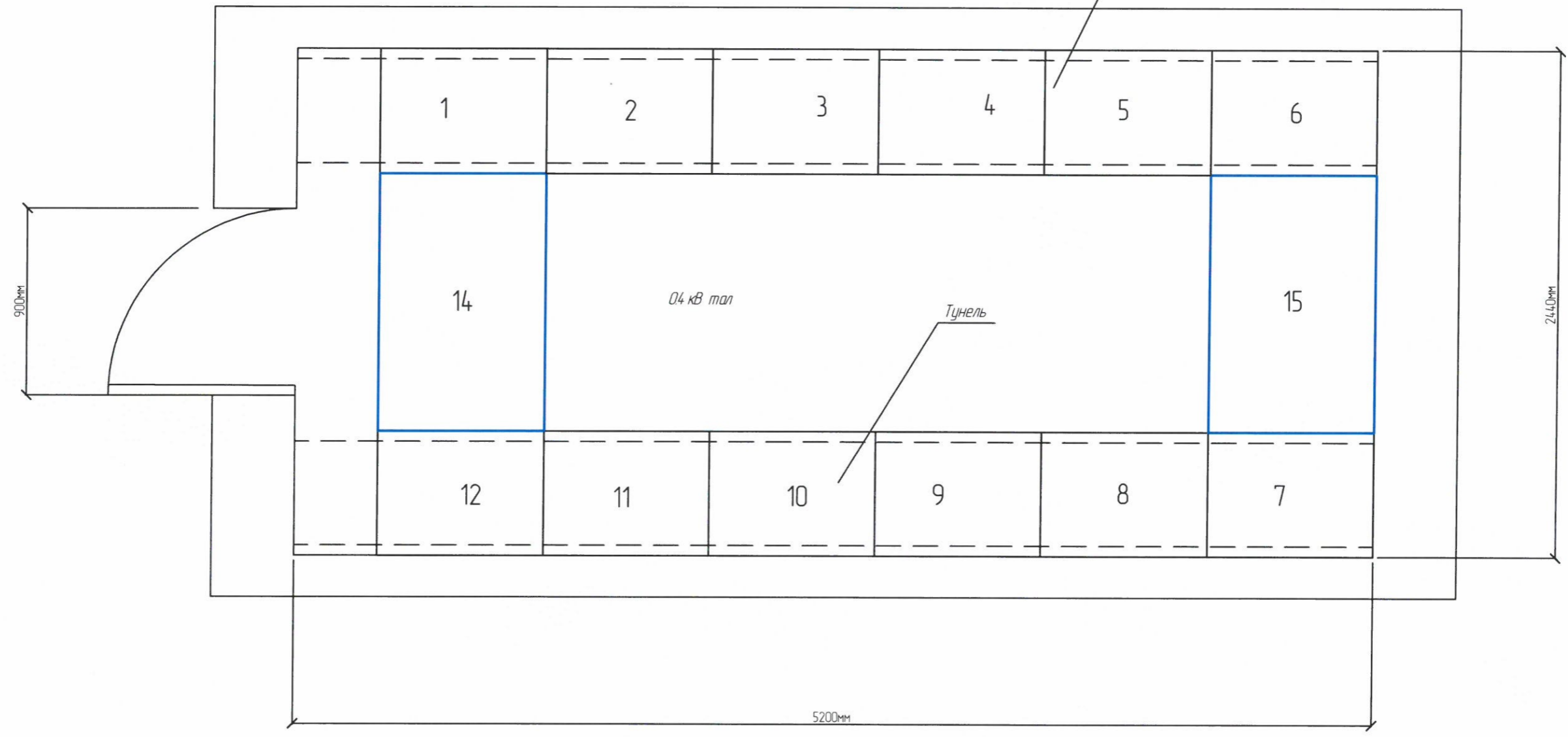


 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Баянгол дүүрэг УБЦТС ТӨХК-ний БТТ-ийн ашиглалт 3-р хорооллын ТП-4 ХТП-575 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ			
	ЭТА-ны дарга	Ж Батзориг		0.4 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын бүдүүвч			
	Шалгасан	Ц Батзаяа		М 1			
	Инженер	М Энхбат		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	
	Гүйцэтгэгч	М Энхбат	ЕГ шифр	УБЦТС-2019-071	А.3	3	6
			ТГ шифр				2019.04

ХТП-575 дэд өртөөний 0.4 кВ талыг ЩО-70 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил

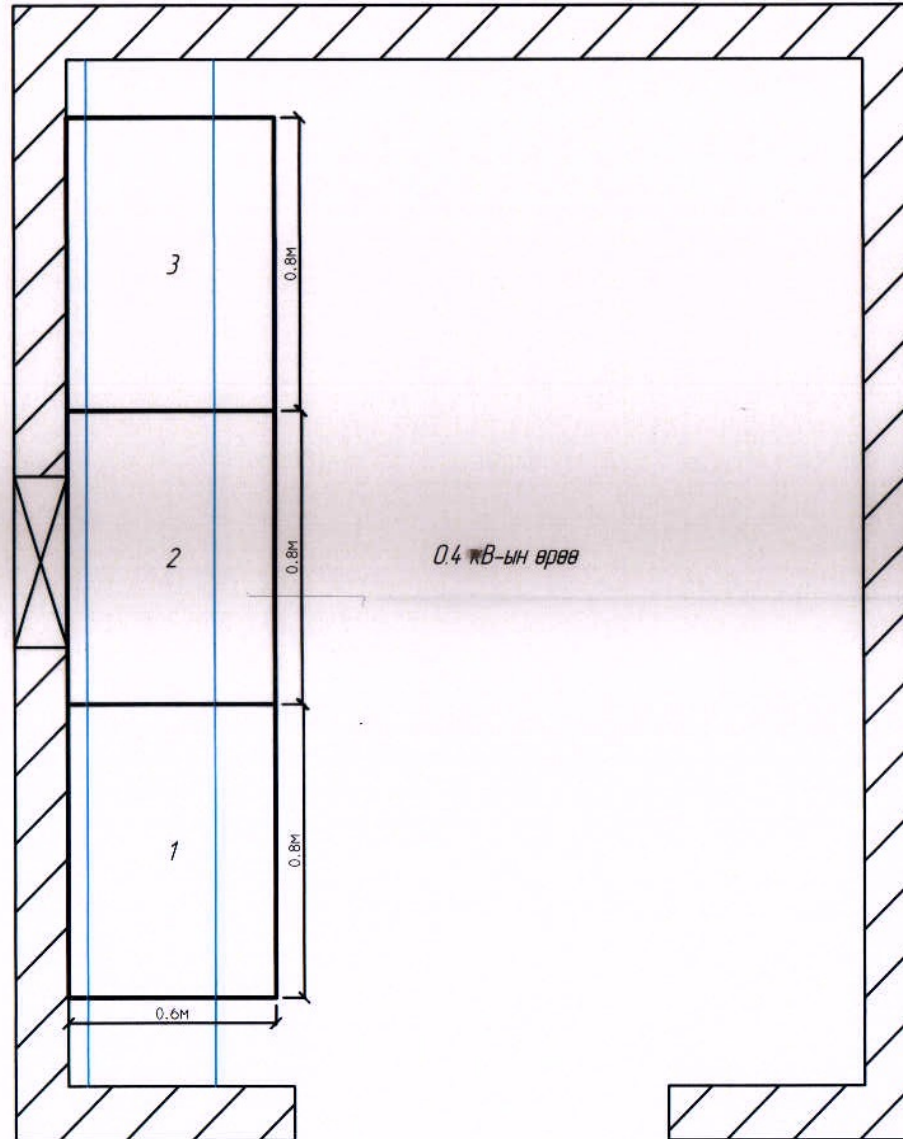
0.4 кВ-ын хувирилах байгуулалтын
шинэ план

Шинээр тавих
ЩО 70 ячейгууд



Байрлалын тэмдэглэгдээ	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэгж жин /кг/
25	Ерөнхий оруулгын рудильник бүхий самбар 1600 А	ЩО 70-1-44 УЗ	ком	2	
14 6 7 8 9 10 11 12	Салгуур гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 4х400А	ЩО 70-1-03 УЗ	ком	9	
3	Салгуур бүхий секц холбогч самбар	ЩО 70-1-71 УЗ	ком	1	
13 14	Шинийн мост		ком	2	

Материалын түүвэр



Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин (кг)	Тайлбар
1	0,4 кВ-ын хөндийрүүлэгч	ИО-1	ш	12	0.57	
2	Утас далдлагч		м	50		
3	2*1,5 мм.кв огтлолтой монтажийн утас	ВВГ	м	55		
4	Шин	АД31-50*6	м	30	0.04	
5	Шин	АД31-40*4	м	5		
6	Салгуур, гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 250А (800х600)	ЩО-70-1-03	ком	2		
7	Салгуур, гал хамгаалагч бүхий ерөнхий оруулгын самбар 400А (800х600)	ЩО-70-1-02	ком	1		
8	Суурьтай гэрэл (хананд тогтоодог)		ш	3		
9	Болт		ш	12		
10	Дотоод хэрэгцээний самбар	800*600*300	ш	1		
11	Утас далдлагч		м	50		
12	Тэлэгчтэй шуруп		хайрцаг	1	0.2	
13	Самбарын оруулгын кабель	АВВГ-4*4	м	3		
14	Нэг туйлт унтраалга		ш	3	0.1	
15	Хажуугийн хаалт ЩО-70		ш	1		

Буух ажлын тоо хэмжээ

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин (кг)	Тайлбар
1	Салгуур, гал хамгаалагч бүхий ерөнхий оруулгын самбар	ЩО-70	ком	1		
2	Салгуур, гал хамгаалагч бүхий 4 гаргалгатай самбар 250А	ЩО-70	ком	2		

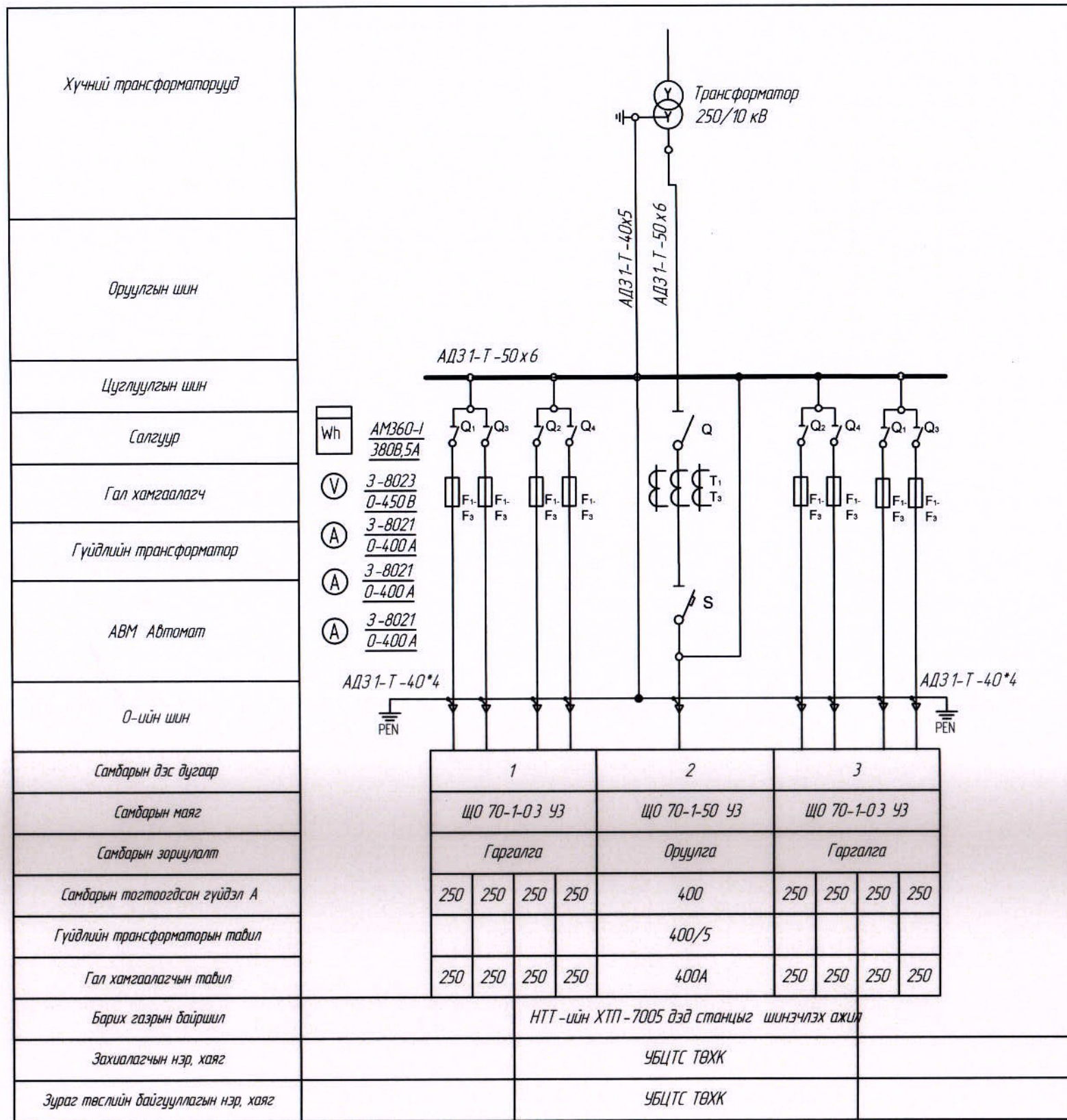



УБЦТС ТӨХК

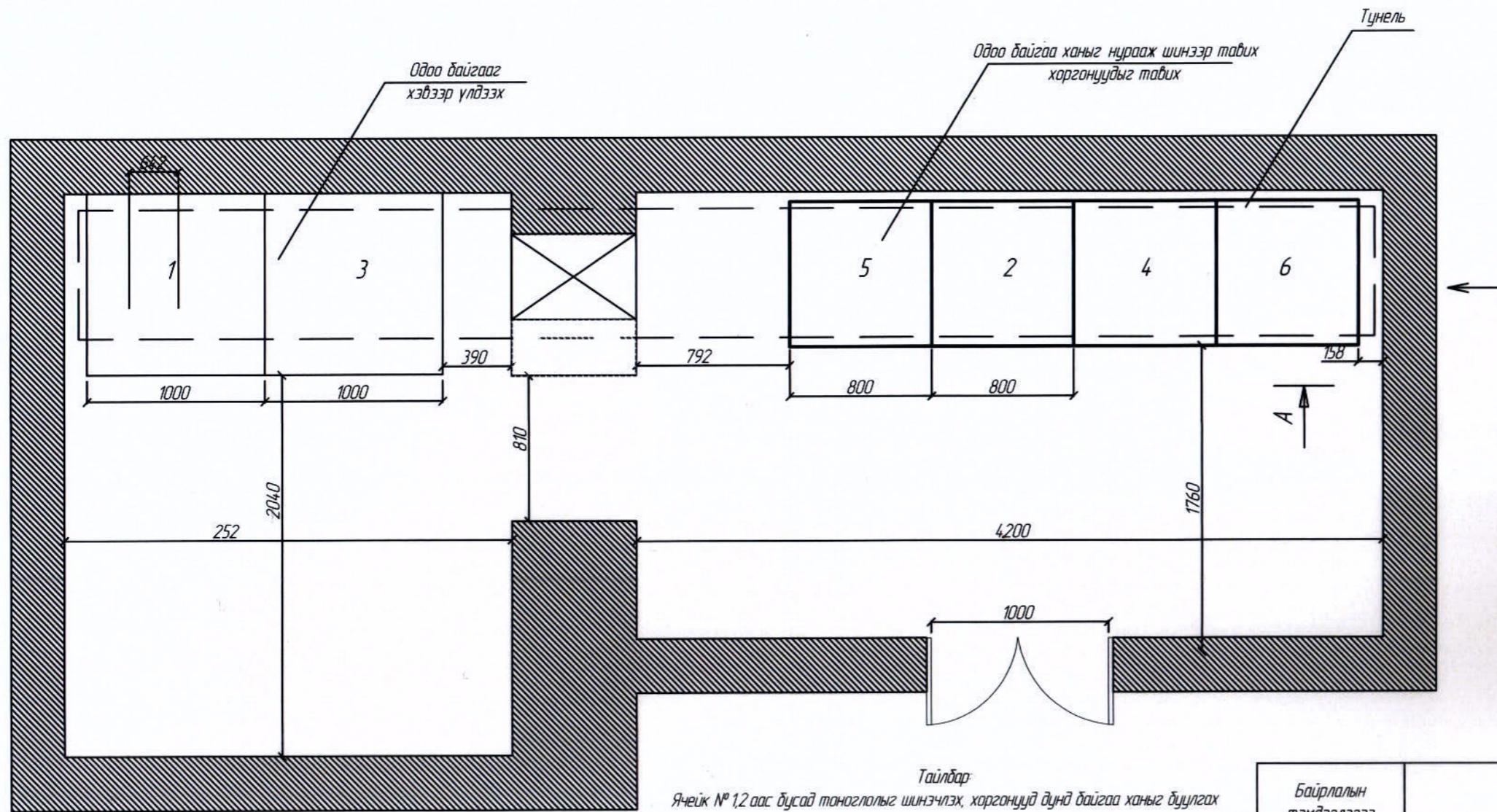
Налайх дүүрэг, ХТТ-7005 дэд станцын 0.4 кВ-ын ЩО-70 ячейк солих ажлын зураг

Материалын түүвэр, 0.4 кВ-ын шинэ план

ГЦ		
М:1		
Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
А.3	5	5
2019		

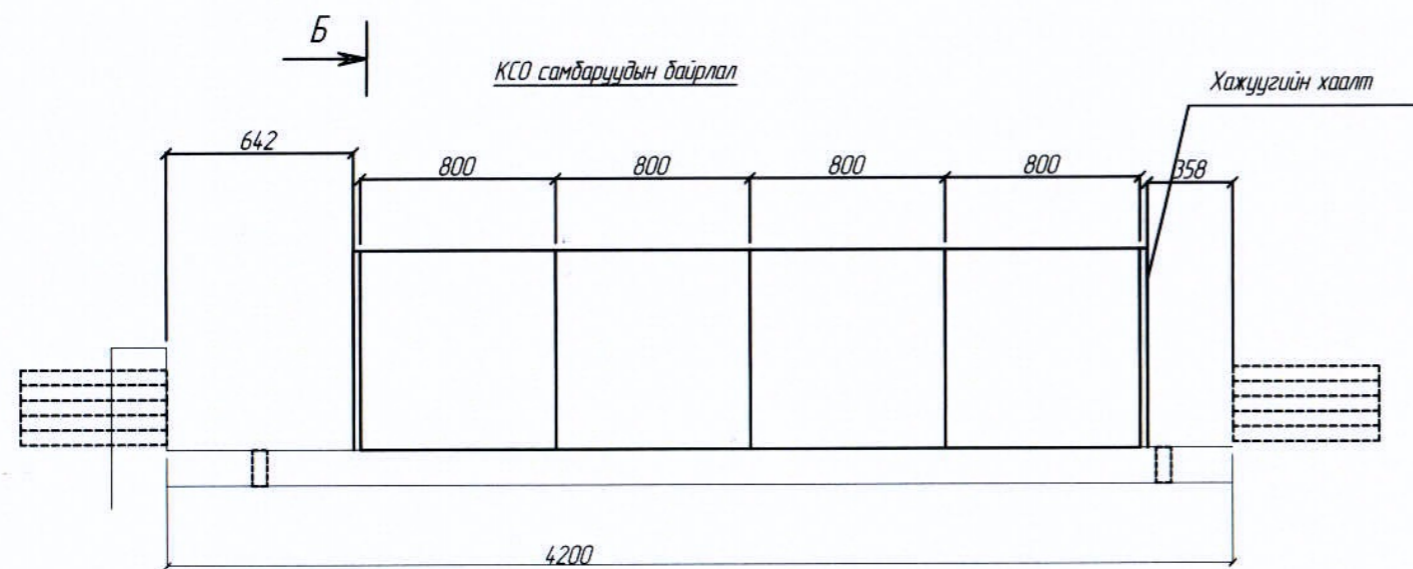



 УБЦТС ТӨХК	Налайх дүүрэг, ХТП-7005 дэд станцын 0.4 кВ-ын ЩО-70 ячейк солих ажлын зураг			ГЦ
				М.1
				0.4 кВ талын холболтын бүдүүвч
	А.3	2	6	2019



Тайлбар:
Ячейк № 1,2 аас бусад тоноглолыг шинэчлэх, харганууд дунд байгаа ханыг буулгах

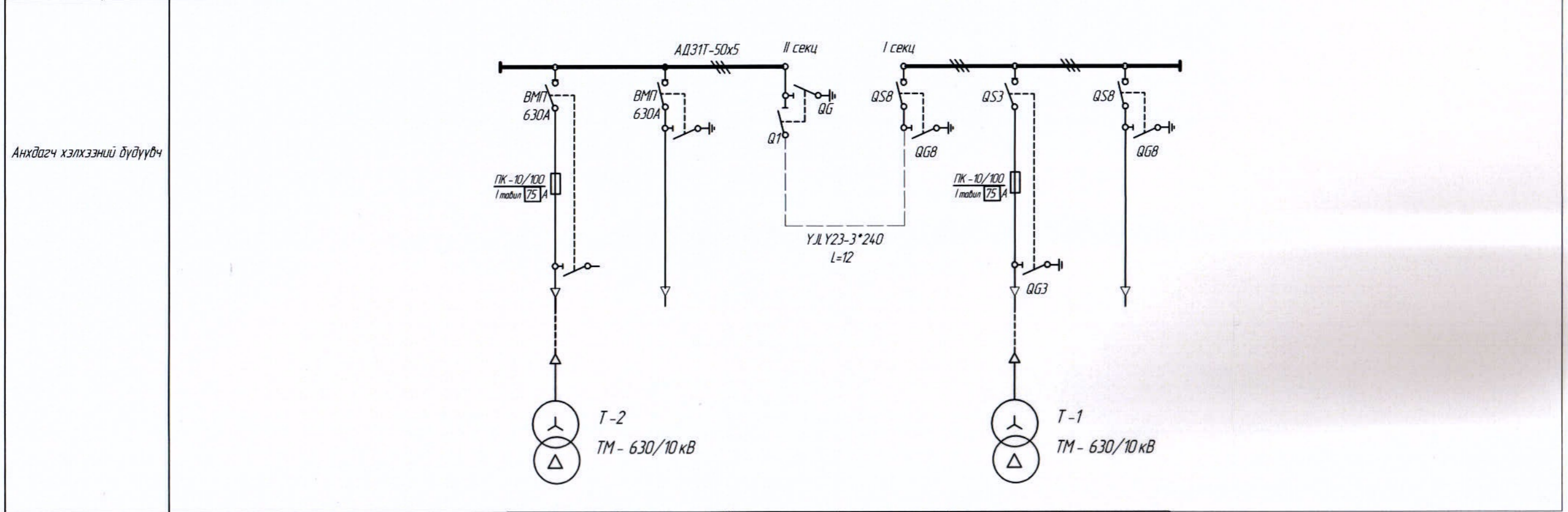
Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
4	Хүчний трансформатор	1	
26	Гаралтын шугам	1	
5	Секц холбогч	2	



 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо ХТП-075 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячейгаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ	
	Дэд өртөөний өндөр хүчдэлийн хуваарилах байгууламжын тодорхойлолт			М: 1	
				Үе шат	Хуудас
			А.3	6	8
			2019.04		

Анхдагч өгөгдлүүд

Хүчдэлийн түвшин	6кВ
Хэвийн гүйдэл/Богино залгааны гүйдэл	630А/25кА



С амьрын дэс дугаар	1	3	6	2	4	6
С амьрын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393
Залгуурын дамжуурга	Цахилгаан саранзан 220В	Цахилгаан саранзан 220В			Цахилгаан саранзан 220В	Цахилгаан саранзан 220В
Хэмжүүрийн трансформатор	-	-	-	-	-	-
Таслуур, салгуурын маяг	ВНР-10/630	ВНР-10/630	РВЗ-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630
Гал хамгаалагчын табил	75 А				75 А	
Барих газрын байршил	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо ХТТ-075 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил					
Захиалагчын нэр, хаяг	УБЦТС ТӨХК					
Зураг төслийн байгууллагын нэр, хаяг	УБЦТС ТӨХК					

Тэмдэглэгээ	Нэр
Q1	Салгуур
QS1-QS8	Ачаалал таслуур
QG1-QG8	Газардуулгын хутга

	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо ХТТ-075 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячейкаар сольж шинэчлэх ажил		ХТ
	6 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын бүдүүвч		М: 1
	Ye шат	Хуудас	Бүх хуудас
	A.3	3	8
			2019.04

Анхны өгөгдлүүд			Захиалагчийн хариу			
Цуглуулгын шин	Хүчдэл, кВ	6				
	Гүйдэл, А	630				
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч						
Байгуулалт дахь самбарын дэс дарааллын дугаар			5	2	4	6
Самбарын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ			КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3
Самбарын зориулалт			СХ	СХ	Трансформатор-1	Шугам
Залгуурын дамжуурга	Цах саранзны гүйдлийн төрөл, хүчдэл В	Залгах	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
		Салгах	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Гал хамгаалагчийн табил					ПК-10/100	
ТПЛ-10 гүйдлийн трансформаторын нарийвчлалын ангилал ба трансформаторын итгэлцүүр						
Хүчдлийн трансформатор						
Цэнэг шавхагч						
Хажуугийн самбарын маяг						
Захиалагчийн өгөгдлүүд	Барих газрын нэр		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЗТТ-ийн ашиглалт ХТП-075 дэд станцыг шинэчлэх ажил			
	Захиалагч, түүний хаяг		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЗТТ-ийн ашиглалт ХТП-075 дэд станцыг шинэчлэх ажил			
	Зураг төслийн байгууллага, хаяг		УБЦТС ТӨХК			

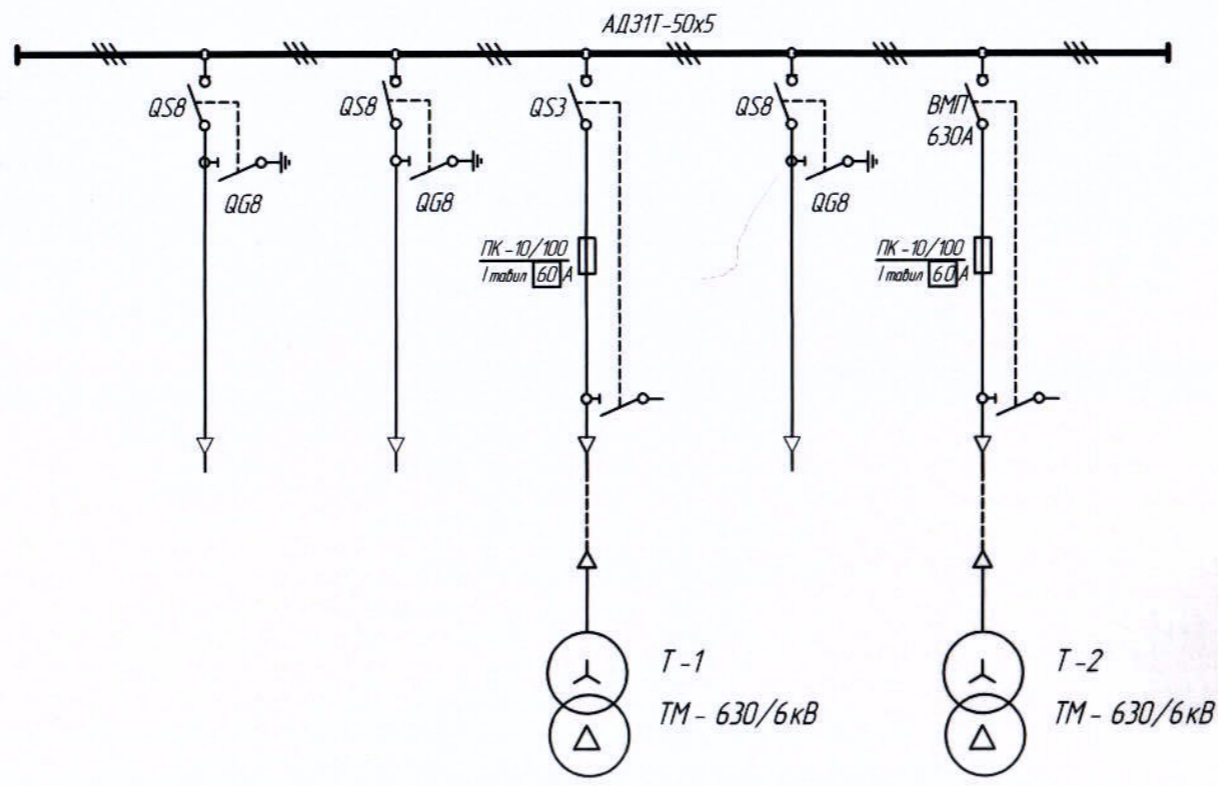
КСО хайрцагнуудыг ТУЗБ-70.07.0914-01-87 техникийн нөхцөл ба ГОСТ 15150-69 ба ГОСТ 15543-70-ын 3-р зэрэглэлээр дэлтгэнэ.

 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо ХТП-075 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячийгаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ		
	КСО-393 харгын захиалах хуудас			М: 1		
	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	А3	7	8
2019.04						

Анхдагч өгөгдлүүд

Хүчдэлийн түвшин 6кВ
Хэвийн гүйдэл/Багину залгааны гүйдэл 630А/25кА

Анхдагч хэлхээний бүдүүвч



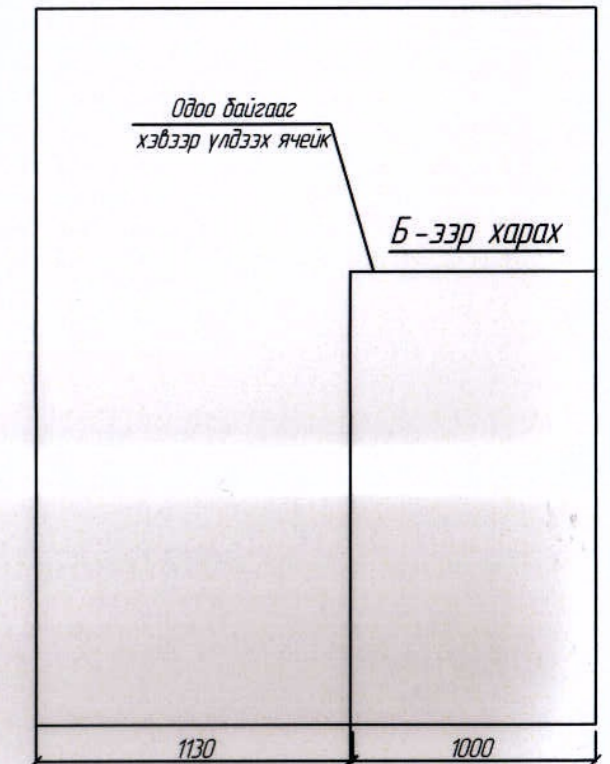
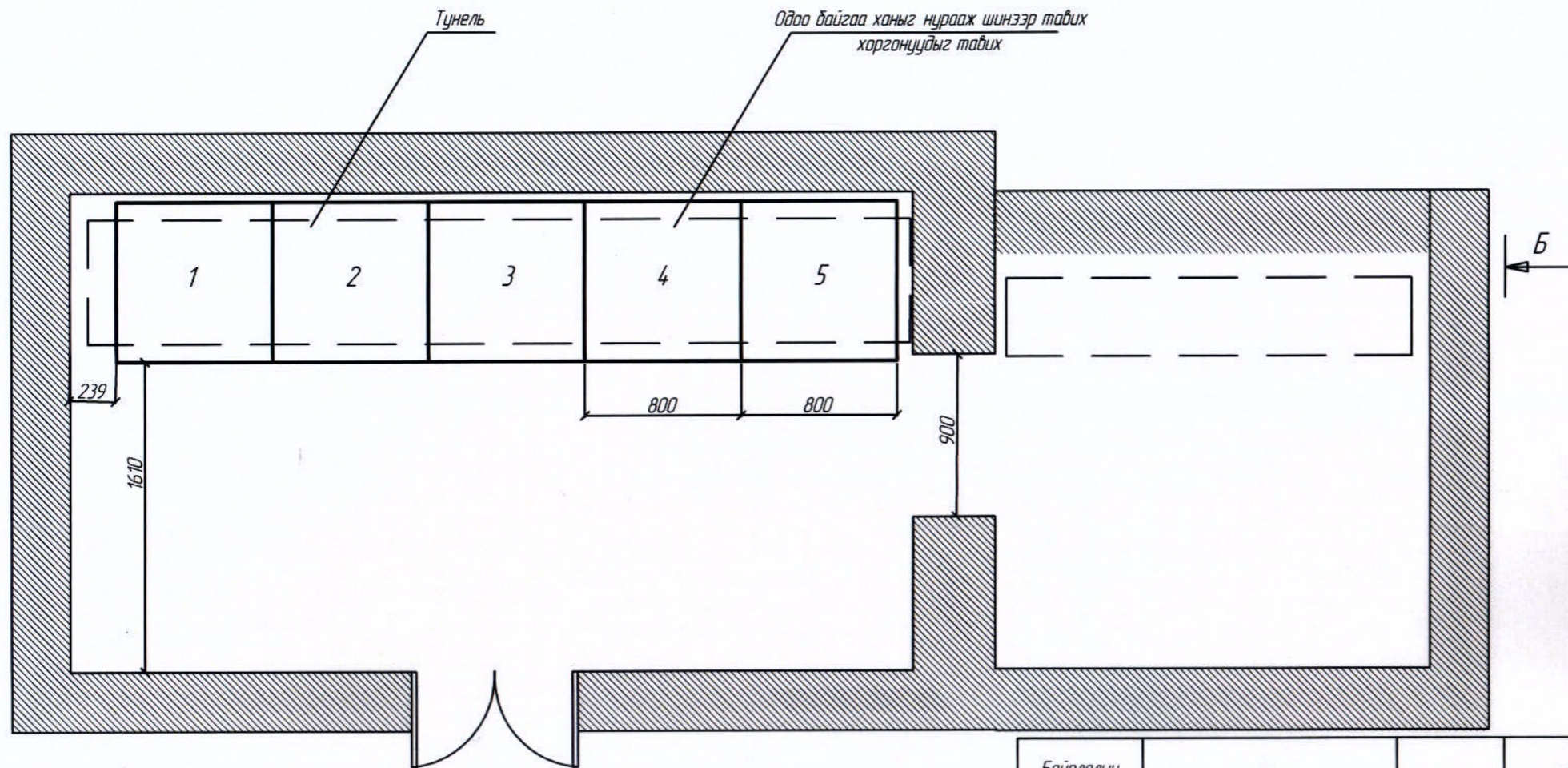
С амбрын дэс дугаар	1	2	3	4	5
С амбрын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393
Залгуурын дамжуурга	Цахилгаан саранзон 220В	Цахилгаан саранзон 220В	Цахилгаан саранзон 220В	-	Цахилгаан саранзон 220В
Хэмжүүрийн трансформатор	-	-	-	-	-
Таслуур, салгуурын маяг	ВНР-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630	РВ3-10/630	ВМТ-10/630
Гал хамгаалагчийн табил			60А		60А

УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо ХТТ-116 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячийгаар сольж шинэчлэх ажил

Захиалагчын нэр, хаяг УБЦТС ТӨХК
Зураг төслийн байгууллагын нэр, хаяг УБЦТС ТӨХК

Тэмдэглэгээ	Нэр
Q1	Салгуур
QS1-QS8	Ачаалал таслуур
QG1-QG8	Газардуулгын хутга

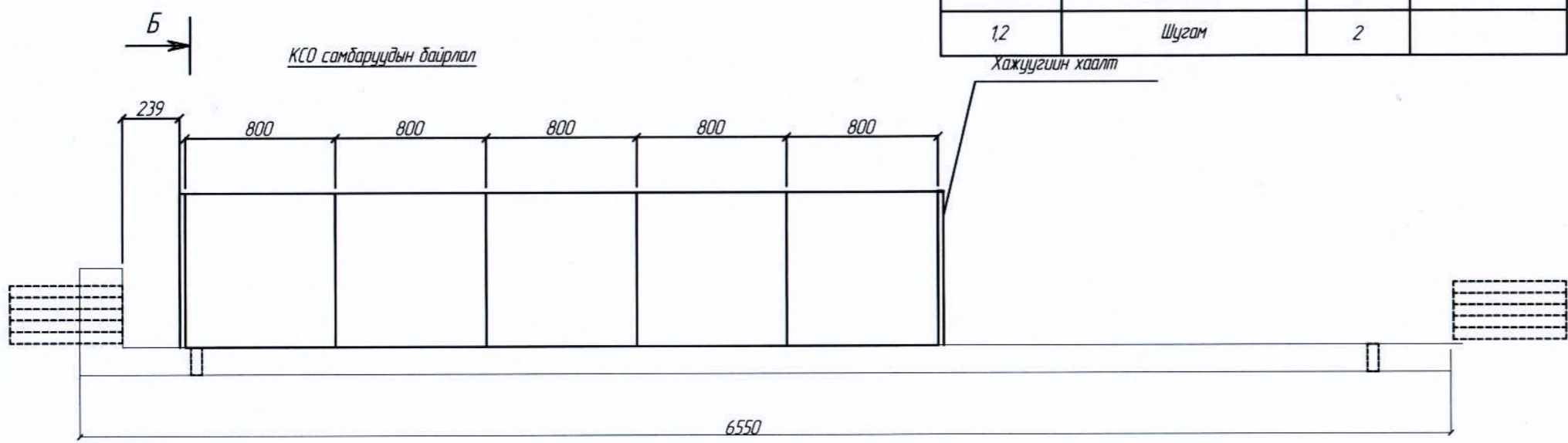
<p>УБ Чингэлтэй өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК</p>	УБ хот Сүхбаатар дүүрэг ХТТ-116 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячийгаар сольж шинэчлэх ажил	ХТ				
	6 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын бүдүүвч	М: 1				
		<table border="1"> <tr> <td>Үе шат</td> <td>Хуудас</td> <td>Бүх хуудас</td> </tr> <tr> <td>А3</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> </table>	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	А3
Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас				
А3	3	8				
		2019.04				




Тайлбар
Ячеик №1,2 аас бусад танаглыг шинэчлэх, харганууд дунд байгаа ханыг буулгах

Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
3,5	Хүчний трансформатор	2	
4	Секц холбогч	1	
1,2	Шугам	2	

Хажуугийн хаалт



 УБ Чингисийн өргөн чэлав-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Сүхбаатар дүүрэг ХТТ-116 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячеикаар сольж шинэчлэх ажил	ХТ		
	Дэд өртөөний өндөр хүчдэлийн хуваарилах байгууламжын тодорхойлолт	М: 1		
		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
		А.3	6	8
		2019.04		

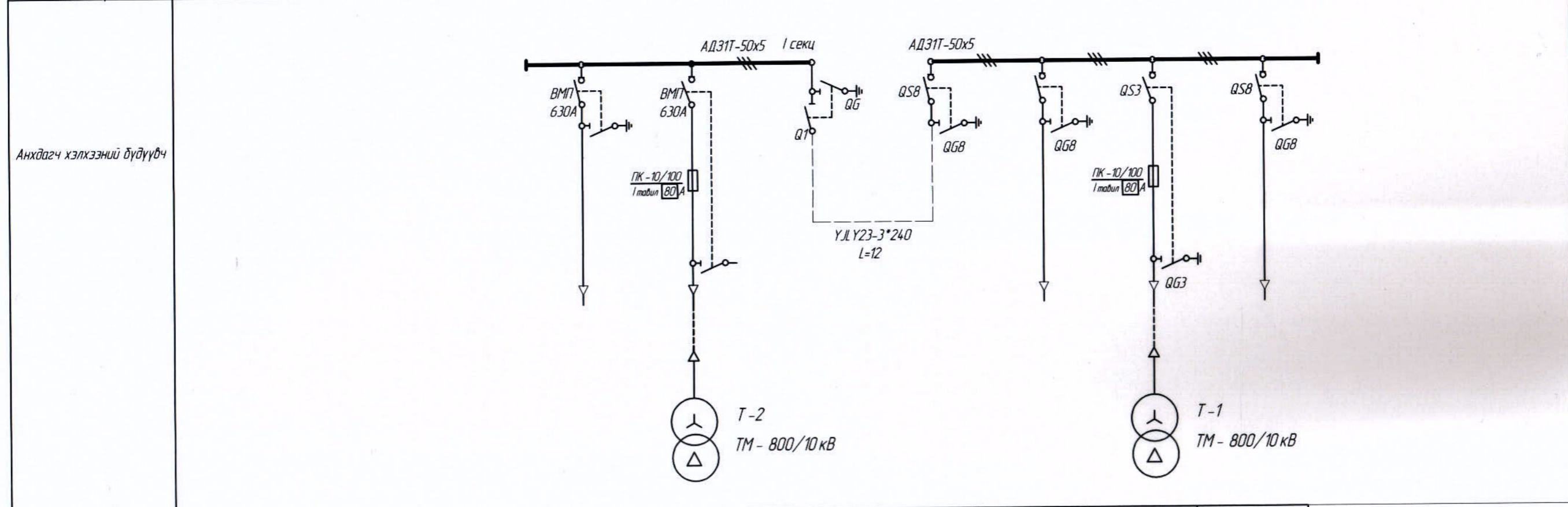
Анхны өгөгдлүүд			Захиалагчийн хариу				
Цуглуулгын шин	Хүчдэл, кВ	6					
	Гүйдэл, А	630					
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч							
Байгуулалт дахь самбарын дэс дарааллын дугаар			2	3	4	5	4
Самбарын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ			КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 01Н-630	КСО 393 10-630-У3
Самбарын зориулалт			Шугам	Шугам	Трансформатор-1	СХ	Трансформатор-1
Залгуурын дамжуурга	Цах саранзны гүйдлийн төрөл, хүчдэл В	Залгах	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
		Салгах	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Гал хамгаалагчийн табил					60А		60А
ТПЛ-10 гүйдлийн трансформаторын нарийдчлалын ангилал ба трансформаторын итгэлцүүр							
Хүчдлийн трансформатор							
Цэнэг шавхагч							
Хажуугийн самбарын маяг							
Захиалагчийн өгөгдлүүд	Барих газрын нэр		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЗТТ-ийн ашиглалт ХТП-116 дэд станцыг шинэчлэх ажил				
	Захиалагч, түүний хаяг		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЗТТ-ийн ашиглалт ХТП-116 дэд станцыг шинэчлэх ажил				
	Зураг төслийн байгууллага, хаяг		УБЦТС ТӨХК				

КСО хайрцагнуудыг ТУЗБ-70.07.0914-01-87 техникийн нөхцөл ба ГОСТ 15150-69 ба ГОСТ 15543-70-ын 3-р зэрэглэлээр
бэлтгэнэ.

 УБ Чингисийн үргэн чэлав-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Сүхбаатар дүүрэг ХТП-116 дэд өртөөний 6 кВ талыг КСО-393 ячийгаар сольж шинэчлэх ажил			ХТ		
	КСО-393 харгын захиалах хуудас			М: 1		
	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	А3	7	8
2019.04						


Анхдагч өгөгдлүүд

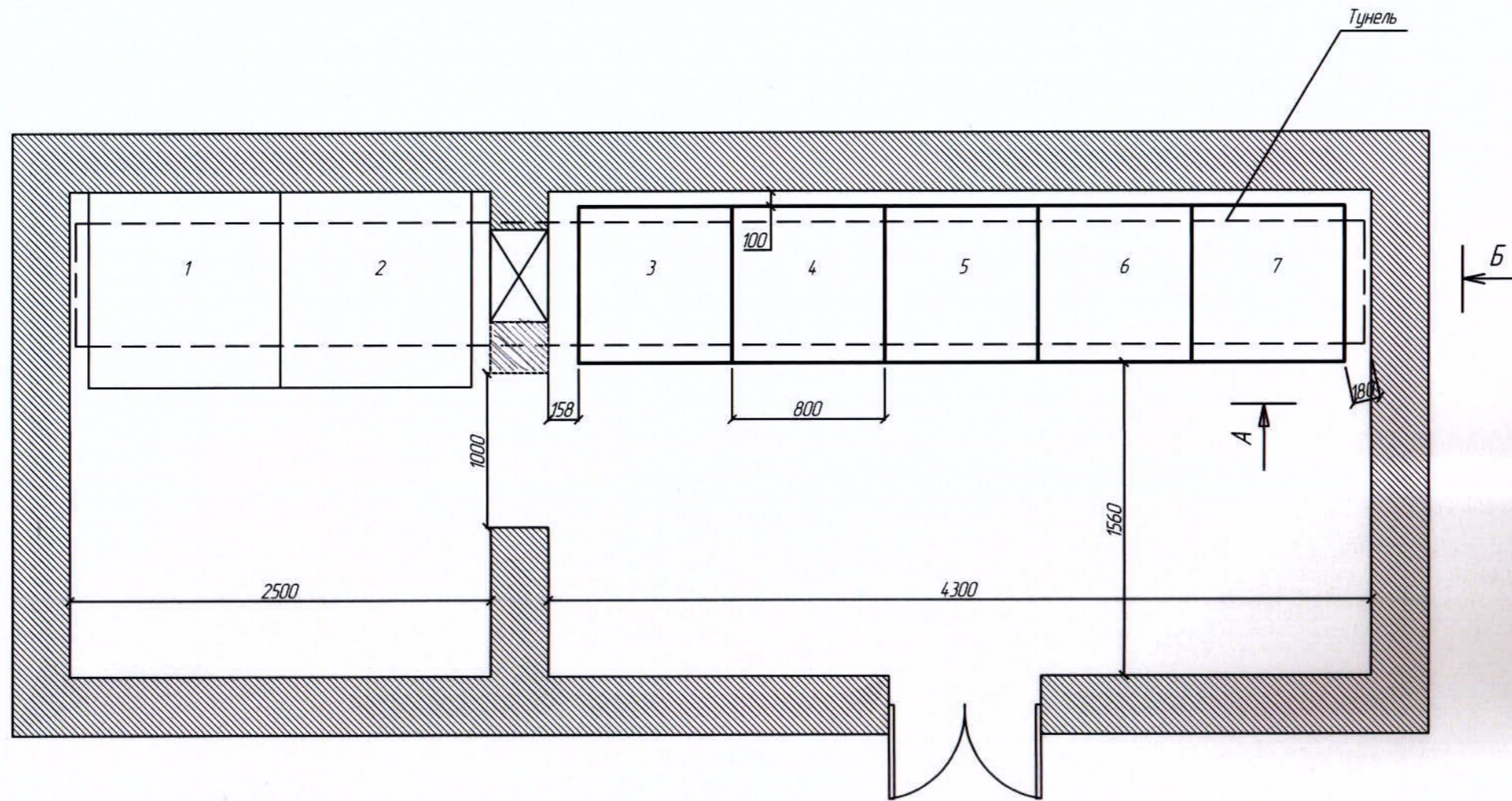
Хүчдэлийн түвшин	6кВ
Хэвийн гүйдэл/богино залгааны гүйдэл	630А/25кА



Самбын дэс дугаар	1	2	3	4	5	6	7
Самбын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393	КСО-393
Залгуурын дамжурга	Цахилгаан сөрөнзөн 220В	Цахилгаан сөрөнзөн 220В			Цахилгаан сөрөнзөн 220В	Цахилгаан сөрөнзөн 220В	Цахилгаан сөрөнзөн 220В
Хэмжүүрийн трансформатор	-	-	-	-	-	-	-
Таслуур, салгуурын маяг	ВНР-10/630	ВНР-10/630	РВЗ-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630	ВНР-10/630
Гал хамгаалагчийн тавил		80 А				80 А	
Барих газрын байршил	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 24-р сургуулийн хойд талд байрлах ХТП-117 дэд станцын 6 кВ таран хаалттай КСО маягийн харгуудыг шинэчлэх ажил						
Захиалагчийн нэр, хаяг	УБЦТС ТӨХК						
Зураг төслийн байгууллагын нэр, хаяг	УБЦТС ТӨХК						

Тэмдэглэгээ	Нэр
Q1	Салгуур
QS1-QS8	Ачаалал таслуур
QG1-QG8	Газардуулгын хутга

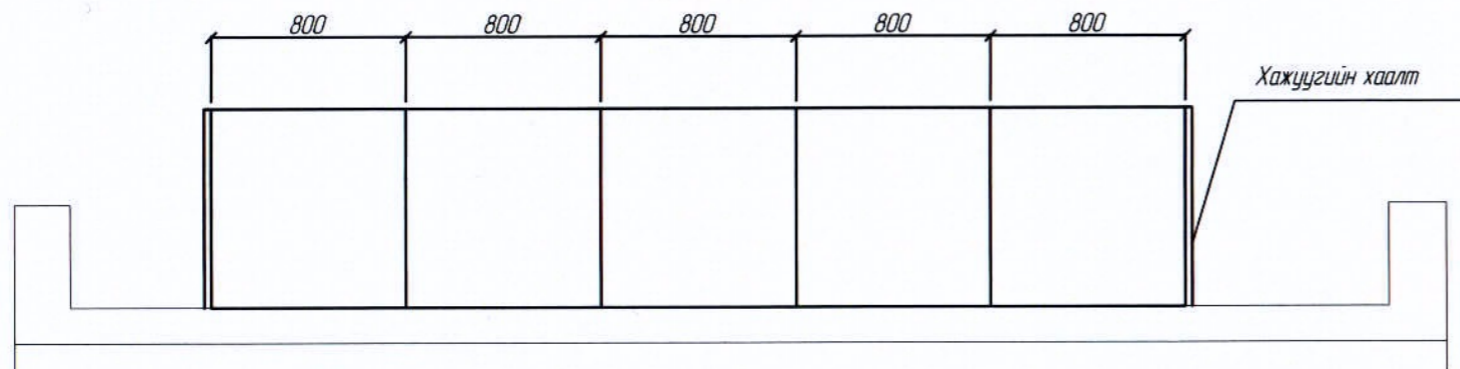
 УБ Чингэлтэй өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 24-р сургуулийн хойд талд байрлах ХТП-117 дэд станцын 6 кВ таран хаалттай КСО маягийн харгуудыг шинэчлэх ажил	ХТ					
	6 кВ-ын шинэ цахилгаан холболтын бүдүүвч	М: 1					
		<table border="1"> <tr> <td>Үе шат</td> <td>Хуудас</td> <td>Бүх хуудас</td> </tr> <tr> <td>А.3</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> </table>	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	А.3	3
Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас					
А.3	3	7					
		2019.04					




10 кВ-ын хоргын тодорхойлолт

Байрлалын тэмдэг/лэцгээ	Тэмдэг/лэцгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
6	КСО393-04Н-630	Хүчний трансформатор	1	
5	КСО393-03Н-630	Оролт	1	
7	КСО393-03Н-630	Гаралтын шугам	3	
3,4	КСО393-01Н-630	Секцийн салгуур	1	

КСО самбаруудын байрлал



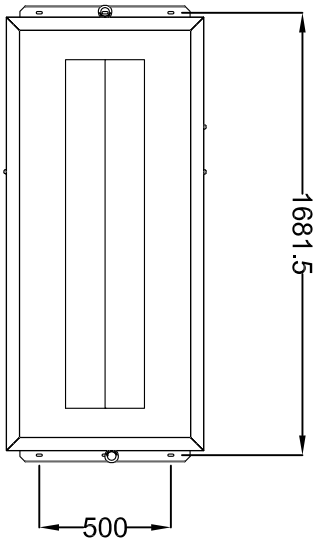
 ҮБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 ҮБЦТС ТӨХК	ҮБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 24-р сургуулийн хойд талд байрлах ХТП-117 дэд станцын 6 кВ таран хаалттай КСО маягийн хоргуудыг шинэчлэх ажил	ХТ		
	Дэд өртөөний өндөр хүчдэлийн хуваарлах байгууламжийн тодорхойлолт	М: 1		
		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
		А.3	6	7
		2019.04		

Анхны өгөгдлүүд			Захиалагчийн харилц				
Цуглуулгын шин	Хүчдэл, кВ	6					
	Гүйдэл, А	630					
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч							
Байгуулалт дахь самбарын дэс дарааллын дугаар			3	4	5	6	7
Самбарын төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ			КСО 393	КСО 393	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3	КСО 393 10-630-У3
Самбарын зориулалт			СХТ	СХТ	Шугам	Трансформатор-2	Шугам
Залгуурын дамжуурга	Цах. соронзны гүйдлийн төрөл, хүчдэл В	Залгах			~ 220	~ 220	~ 220
		Салгах			~ 220	~ 220	~ 220
Гал хамгаалагчийн тавил						ПК-10/80	
ТПЛ-10 гүйдлийн трансформаторын нарийвчлалын ангилал ба трансформаторын итгэлцүүр							
Хүчдлийн трансформатор							
Цэнэг шавхагч							
Хажуугийн самбарын маяг							
Захиалагчийн өгөгдлүүд	Барих газрын нэр		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЭТТ-ийн ашиглалт ХТП-117 дэд станцыг шинэчлэх ажил				
	Захиалагч, түүний хаяг		УБ хот ЧД-ийн 3-р хороо УБЦТС ТӨХК-ын ЭТТ-ийн ашиглалт ХТП-117 дэд станцыг шинэчлэх ажил				
	Зураг төслийн байгууллага, хаяг		УБЦТС ТӨХК				

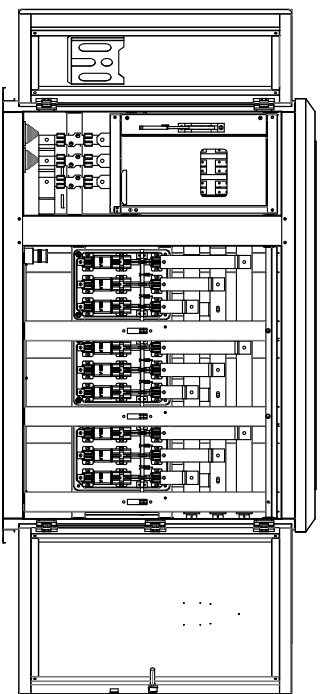
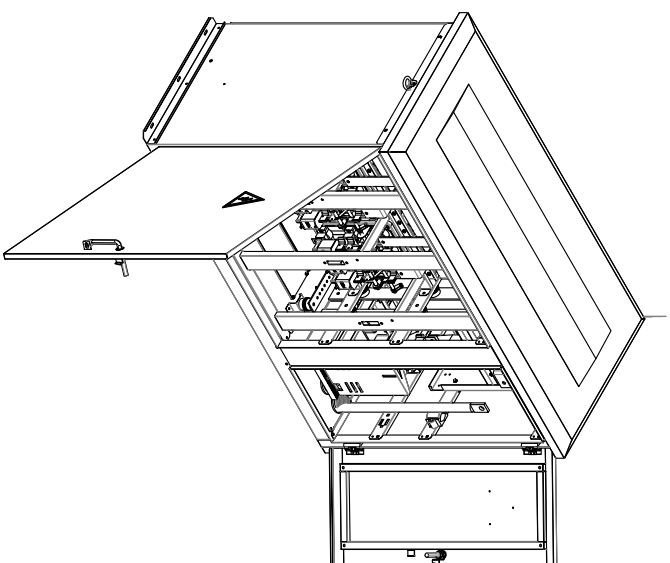
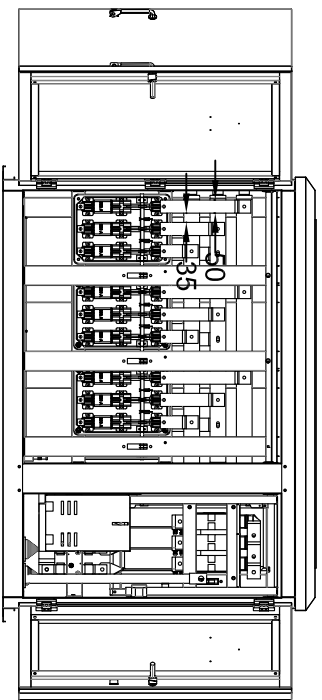
КСО хайрцагнуудыг ТУ36-70.07.0914-01-87 техникийн нөхцөл ба ГОСТ 15150-69 ба ГОСТ 15543-70-ын 3-р зэрэглэлээр бэлтгэнэ.

 УБ Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБЦТС ТӨХК	УБ хот Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 24-р сургуулийн хойд талд байрлах ХТП-117 дэд станцын 6 кВ таран хаалттай КСО маягийн харгуудыг шинэчлэх ажил			ХТ		
	КСО-393 харгын захиалах хуудас			М: 1		
	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас	А.3	7	7
	2019.04					

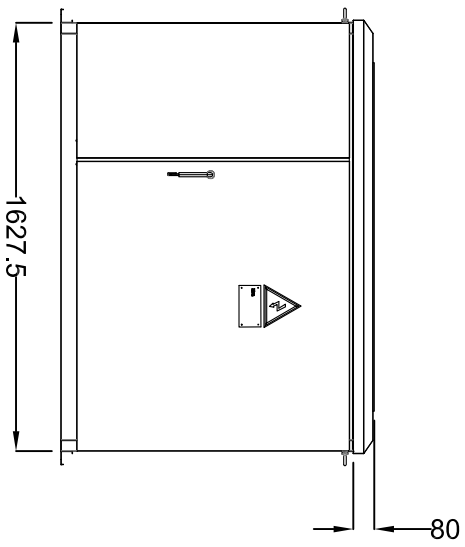
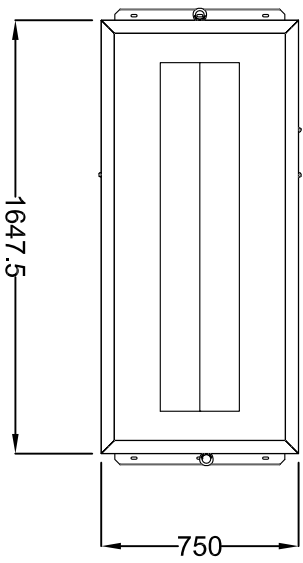
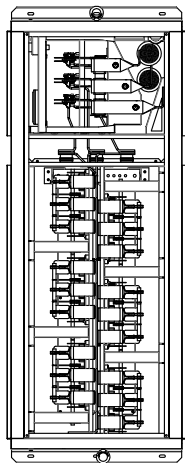
АТП-630А -хайрцагийн ерөнхий
харагдах байдал-6 гаргалгатай



Хайрцаг бэхлэн суурьлуулах
нүхний хэмжээ



АТП-630А - хайрцагийн
өрөнхий харагдах байдал



хайрцаг өргөх хэсэг

