МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХОГЖЛИЙН ТӨВ
ТӨААТҮГ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 25/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хүчинтэй
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 01 сарын 17 өдөр

Ажлын зураг

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ

35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

Шифр: BS210703-01E

БОЛОВСРУУЛСАН:

	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Баясалтөгс" ХХК-ийн захирал	Г.Жавхлантуг	

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

№	ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ	ЗУРГИЙН ШИФР
	ХЭСЭГ 1. 35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ИХБ-ИЙН ӨРГӨТГӨЛ	
1	Бүлэг 1. Дэд станцын цахилгааны анхдагч хэлхээ	BS210703-01E-1
2	Бүлэг 2. Дэд станцын тогтмол гүйдлийн дотоод хэрэгцээ	BS210703-01E-2
3	Бүлэг 3. Дэд станцын аянга хамгаалалт газардуулга	BS210703-01E-3
4	Бүлэг 5. Цахилгаан тоноглолын угсралтын зураг	BS210703-01E-5
5	Бүлэг 6. Цахилгаан тоноглолын суурийн зураг	BS210703-01E-6
6	Бүлэг 7. Материалын түүвэр	BS210703-01E-7
	ХЭСЭГ 2. 35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ЦАХИЛГААНЫ ХОЁРДОГЧ ХЭЛХЭЭ, РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ УДИРДЛАГА, ДОХИОЛОЛ	
7	Бүлэг 1. Реле хамгаалалтын ерөнхий хэсэг	BS210703-02R-1
8	Бүлэг 2. Т1, Т2 Трансформаторын реле хамгаалалт зураг	BS210703-02R-2
9	Бүлэг 3. 35 кВ-ын СХТ-ын реле хамгаалалтын зураг	BS210703-02R-3
10	Бүлэг 4. 15 кВ-ын СХТ-ын реле хамгаалалтын зураг	BS210703-02R-4
	ХЭСЭГ 3. 35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН БАРИЛГА	
11	Бүлэг 1. Барилга-Архитектур	BS210703-03B-1
12	Бүлэг 2. Барилга бүтээц	BS210703-03B-2
13	Бүлэг 3. Хучит төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг, халаалт	BS210703-03B-3

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

XT

УДИРДСАН	З.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Зургийн бүрдэл

Шифр: BS210703-01E-1

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	A0	1

2021

Д/Д	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1	
2	Дэд станцын зарчмын схем	2	
3	Дэд станцын план	3	
4	Дэд станцын 35 кВ-ын ячейкын зүсэлт	4-5	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Төслийн товч агуулга

Сүхбаатар аймаг, Онгон сумын 35/15 кВ-ын 1250 кВА чадалтай "Онгон" дэд станцын 35/15 кВ-ын ИХБ-ийн өргөтгөлийн ажлын зураг төслийг "ДБЭХС"ТӨХК-ийн 2021 оны 08 сарын 19-нд олгосон техникийн нөхцөлийн дагуу гүйцэтгэв.

Зураг төсөл зохиохоод дараах бичиг баримтыг үндэслэв. Үүнд:

- "ДБЭХС" ТӨХК-ийн 2021 оны 08 сарын 19-нд олгосон техникийн нөхцөлийн.
- MNS 6521:2015 35 кВ ба түүнээс дээш хүчдэлийн дэд өртөө. Барьж байгуулахад тавигдах үндсэн шаардлага.
- IEC61107, IEC62056 Монгол Улсын стандарт, шаардлага хангасан.
- Барилгад хэрэглэх цуур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНбД 23-01-09/, Цахилгаан байгууламжийн дүрэм /БД43-101-03/, Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм /БНбД 11-01-98/-ийн дагуу зураг төслийг боловсруулав.

2. Цахилгаан техникийн хэсэг

2.1 Цахилгааны зарчмын ерөнхий схем

Зураг төсөл боловсруулах техникийн нөхцөлийг үндэслэн цахилгаан ачааллын хэмжээ ба зэрэглэлийг харгалзан дэд станцад 35/15 кВ-ын 1250 кВА чадалтай "Онгон" дэд станцад 35/15 кВ-ын 2500 кВА чадалтай хүчний трансформаторыг дэд станцын одоо байгаа 35/15 кВ-ын трансформатортай зэрэгцээ ажиллахаар тооцон суурилуулна. Хүчний трансформаторуудыг өвлийн их ачаалал, зуны бага ачаалын үеийн ажиллагааг хангах зорилгоор 35/15 кВ-ын систем шинтэй байхаар төлөвлөнө.

2.2 Цахилгаан тоноглолын сонголт

Дэд станцын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо цахилгаан техникийн үзүүлэлтээс гадна цаг уурын нөхцөл, бохирдолтын зэргийг харгалзсан болно. Үүнд далайн түвшинээс дээш өндөржилт 1500 м , өвлийн хамгийн бага температур -49.6 хэм байна.

2.3 Ерөнхий төлөвлөгөө ба тэзвэр

Дэд станцын талбайн цаг уур, газар зүйн нөхцөл:

Цаг уур ба газар зүйн өгөгдлийг инженерийн геологийн хайгуулын материалаас авав.

Хамгийн их температур	+38,4°C
Хамгийн бага температур	-49,6°C
Жилийн дундаж температур	-3°C
Мөстөлт	5 мм-ээс ихгүй
Салхины хурд	15 м/сек
Газар хөдлөлийн бүс	9
Аянгын бүс ба аянгын дундаж цаг	III, 29

3. Дэд станцын аянга хамгаалалт газардуулга

Дэд станцын газардуулгын эсэргүүцэл ЦБД-ийн 1.6.31-д заасны дагуу 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай.

Шинээр хийгдэх газардуулгын хүрээг одоо байгаа газардуулгын хүрээнд 4-аас доошгүй цэгээр холбох шаардлагатай. Газардуулгын хүрээг 40х4 туузан гангаар хийх ба 0.6 метрийн гүнд суулгана. Босоо газардуулагч нь 3 метр урт 50х50х6 туузан ган байна.

Аянга хамгаалалтыг ил хуваарилах байгууламжийн өргөтгөлийн ажлаар станцын одоо байгаа аянга зайлуулах цамхагыг зөөн байрлуулан ашиглана. Аянга зайлуулагчийн байрлал болон хамгаалалтын хүрээг BS210703-01E-3 зураг үзүүлэв.

4. Тогтмол гүйдлийн дотоод хэрэгцээ

Дэд станцын реле хамгаалалт, автоматикийн байгууламжийн болон таслууруудын удирдлага, шуурхай ажиллагааны дохиоллын хэлхээ нь 220 В-ийн тогтмол гүйдлээр тэжээгдэх юм. Энэхүү тогтмол тэжээлийн үүсгүүр нь шулуутгач 1 ш төхөөрөмж тогтмол гүйдлийн 1 ком панель, 80 Ah чадал бүхий 12 В-ын хүчдэлийн түвшинтэй 18 ш аккумуляторын батарейнаас бүрдэнэ.

5. Дэд станцын гадна гэрэлтүүлэг

Дэд станцын гадна гэрэлтүүлгийг аянга зайлуулагч цамхагийн тавцанд 11 метрийн өндөрт бэхэлж суурилуулна. 1 тулгуурт нийт 3 ширхэг 300 Вт-ын LED гэрэлтүүлэгчийг суурилуулахаар төлөвлөв. Гадна гэрэлтүүлгийг BS210703-01E-4 зураг үзүүлэв.

6. Дэд станцын дамжуулагч

35 кВ-ын ИХБ-ийн шинийн гүйдэл дамжуулах утасны хөндлөн огтлолыг АС-95/16, 15 кВ-ын ИХБ-ийн шинийн гүйдэл дамжуулах утасны хөндлөн огтлолыг АС-95/16, Шинээр хийгдэх трансформаторын оруулгын утасны хөндлөн огтлолыг АС-70/11 утастай байхаар сонгов.

7. Дэд станцын талбайн төлөвлөлт

Дэд станцын талбайг өндөржилтөнд тохируулан урьдчилан тэгшлэх шаардлагатай. Талбайн усыг ердийн аргаар хашааны гадна зайлуулахаар бодолцов.

8. Дэд станцын хоёрдогч хэлхээ

Дэд станцын цахилгааны хоёрдогч хэлхээ, реле хамгаалалт удирдлага, дохиоллыг BS210703-02R зураг үзүүлэв.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Зургийн жагсаалт
Тайлбар бичиг

Шифр: BS210703-01E-1

ХТ

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1

2021

35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ЗАРЧМЫН СХЕМ

ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ДБЭХС"ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер: Ө.Жаргалсайхан

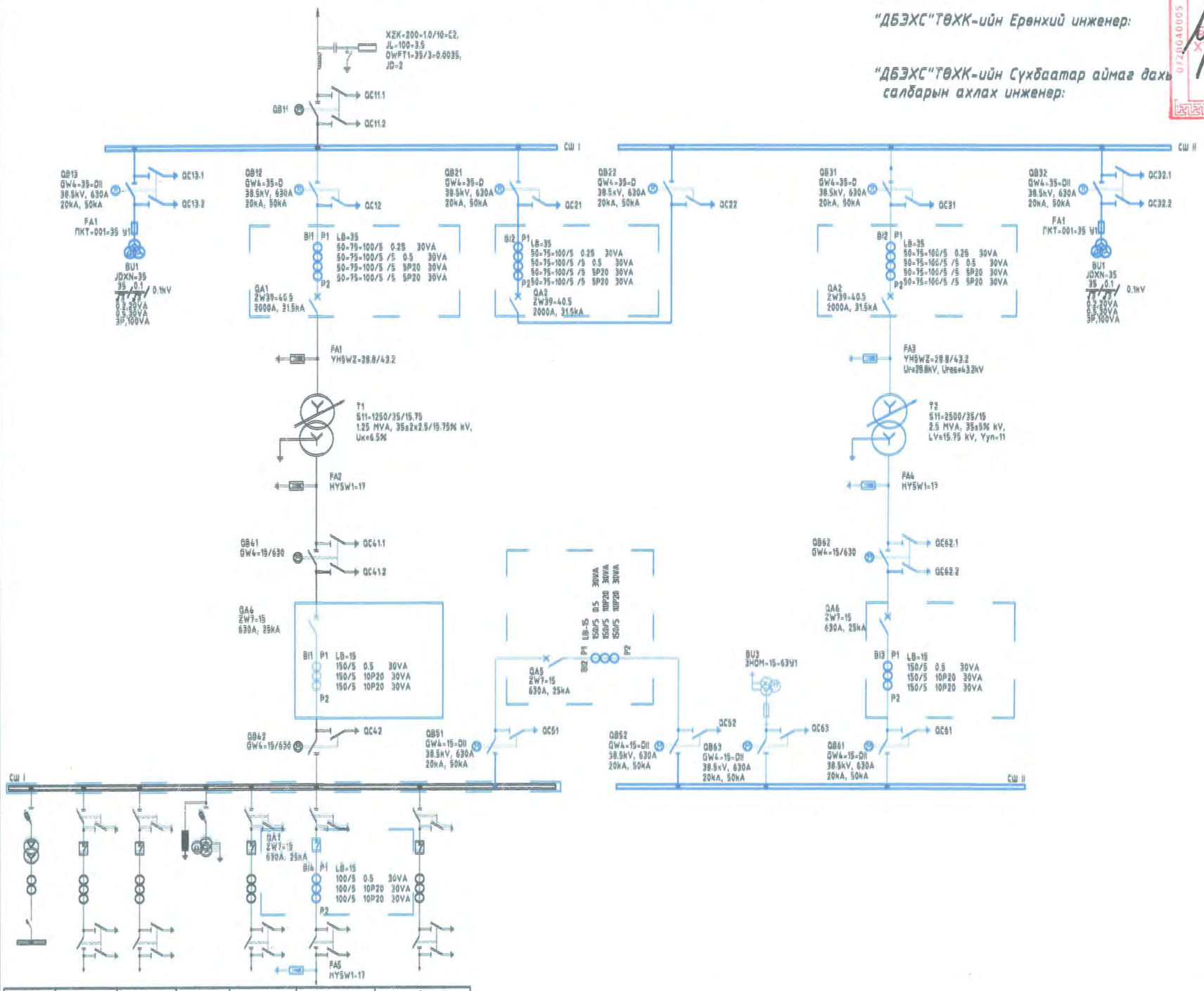
"ДБЭХС"ТӨХК-ийн Сүхбаатар аймаг дахь салбарын ахлах инженер: С.Сайнзаяа

ДОРНОД АЙМАГ ДАХЬ ЦАХИЛГААН ХҮЧНИЙ СИСТЕМ ТӨХК

07210040005 ТӨХК 5597047 АЙМАГ

2021.12.02

Шугамын нэр
Өндөр үеэлэлийн хөлбөөны тохеоремн
35 кВ-ын Шугамын хуурай салгуур (2 газардуулах хутгатай)
Систем шын I, II АС-95/16
35 кВ-ын Хуурай салгуур
35 кВ-ын Гол хангамжлагч 35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор
35 кВ-ын Вакуум таслуур (Гүйдлийн трансформатор бүхий)
35 кВ-ын Цэнэг шавхагч
35/10 кВ-ын 1600 кВА чадалтай Хүчний трансформатор
15 кВ-ын Цэнэг шавхагч
15 кВ-ын хуурай салгуур (2 газардуулах хутгатай)
15 кВ-ын Вакуум таслуур (Гүйдлийн трансформатор бүхий) 35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор
15 кВ-ын хуурай салгуур (1 газардуулах хутгатай)
15 кВ-ын шин АС-95/16
15 кВ-ын хуурай салгуур (1 газардуулах хутгатай)
15 кВ-ын Дотоод хэрэгцээний трансформатор 15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор 15 кВ-ын Дохин залгалт тасалгуур
15 кВ-ын Гүйдлийн трансформатор
15 кВ-ын хуурай салгуур (2 газардуулах хутгатай)
15 кВ-ын Шугамын нэр



ДХТ	ОНГОН-2	ОНГОН-1	ХТ	НАРАН	ДАРЬГАНГА	ЦЭРГИЙН АНГИ

Тайлбар.

Шинээр хийгдэх тоноглол

Одоо байгаа тоноглол

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BURJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын зарчмын схем

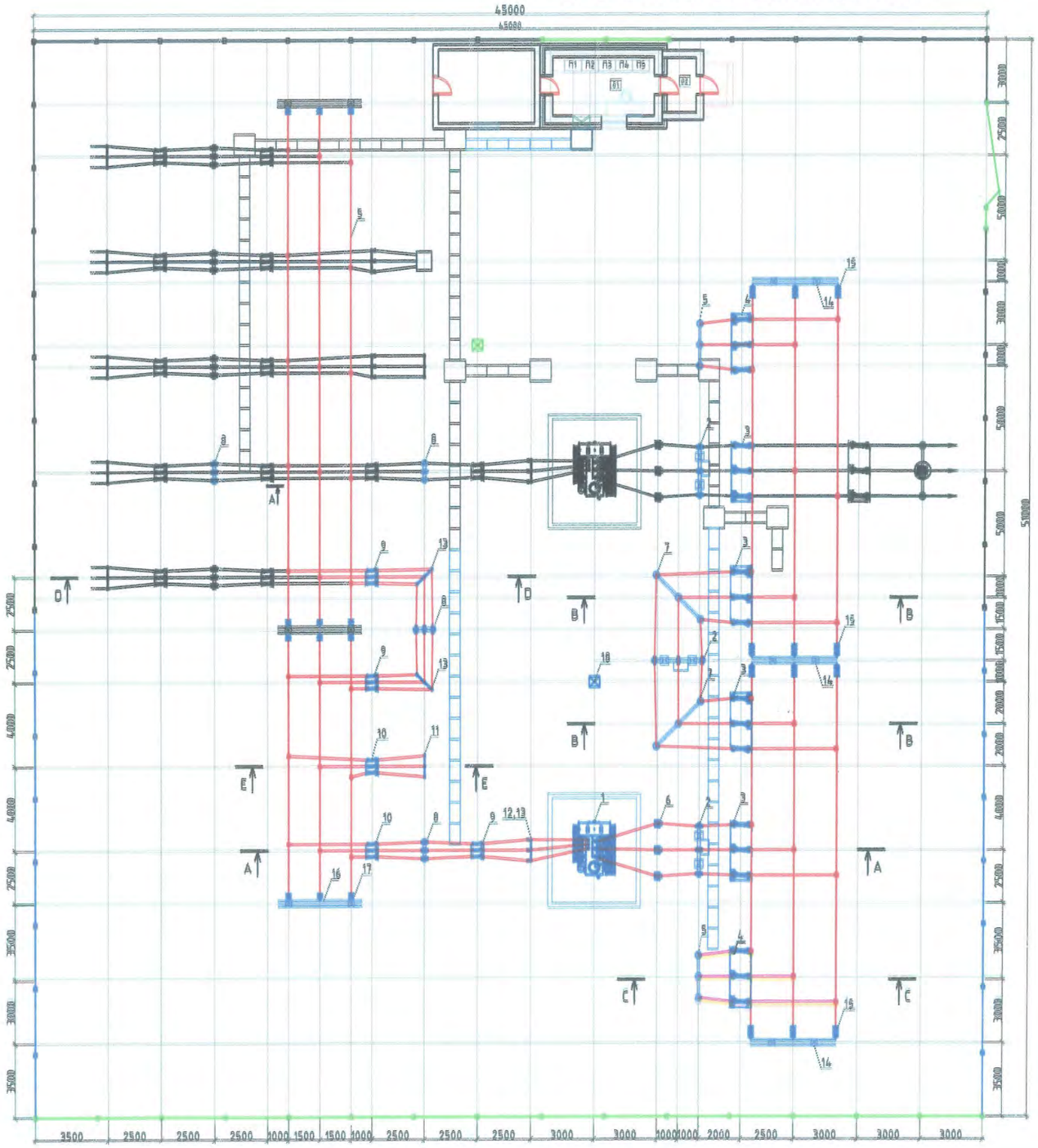
Шифр: BS210703-01E-1

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021

35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ПЛАН



ЗӨВШИЛЦСӨН:

"ДБЭХС"ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер: Ө.Жаргалсайхан

"ДБЭХС"ТӨХК-ийн Сүхбаатар аймаг дахь салбарын ахлах инженер: С.Сайнзаяа

ДОРНОД АЙМАГ ДОРНОД БҮСИЙН ЦАХИЛГААН ТӨХК 5700040005 ATA48160428051

2021-02-02

Тайлбар.

- Шинээр хийгдэх тоноглол
- Зөөж байрлуулах тоноглол
- Одоо байгаа тоноглол

№	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО	ЖИН, КГ
1	35/15 кВ-ын Хүчний трансформатор	S11-2500/35/15	ком.	1	6200
2	35 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW39-40.5	ком.	3	750
3	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW5-35D	ком.	4	240
4	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW5-35DII	ком.	2	240
5	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	JDXN-35	ш.	6	120
6	35 кВ-ын Цэнэг шавхагч	YH5WZ-28.8/43.2	ш.	6	45
7	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС35-500	ш.	6	46
8	15 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-15	ком.	4	97
9	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-15D	ком.	3	80
10	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-15DII	ком.	2	80
11	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	ЗНОМ-15-63У1	ш.	3	64
12	15 кВ-ын Цэнэг шавхагч	HY5W1-17	ш.	3	45
13	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	-	ш.	9	46
14	35 кВ-ын Шинийн портал	ПЖС-35Ш	ком.	3	3000
15	35 кВ-ын Тусгаарлагч гяранд	4xLXP-100	ком.	12	16
16	15 кВ-ын Шинийн портал	-	ком.	1	700
17	15 кВ-ын Тусгаарлагч гяранд	2xLXP-100	ком.	12	16
18	Аянга зайлуулагч		ком.	1	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL.21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ХТ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын план

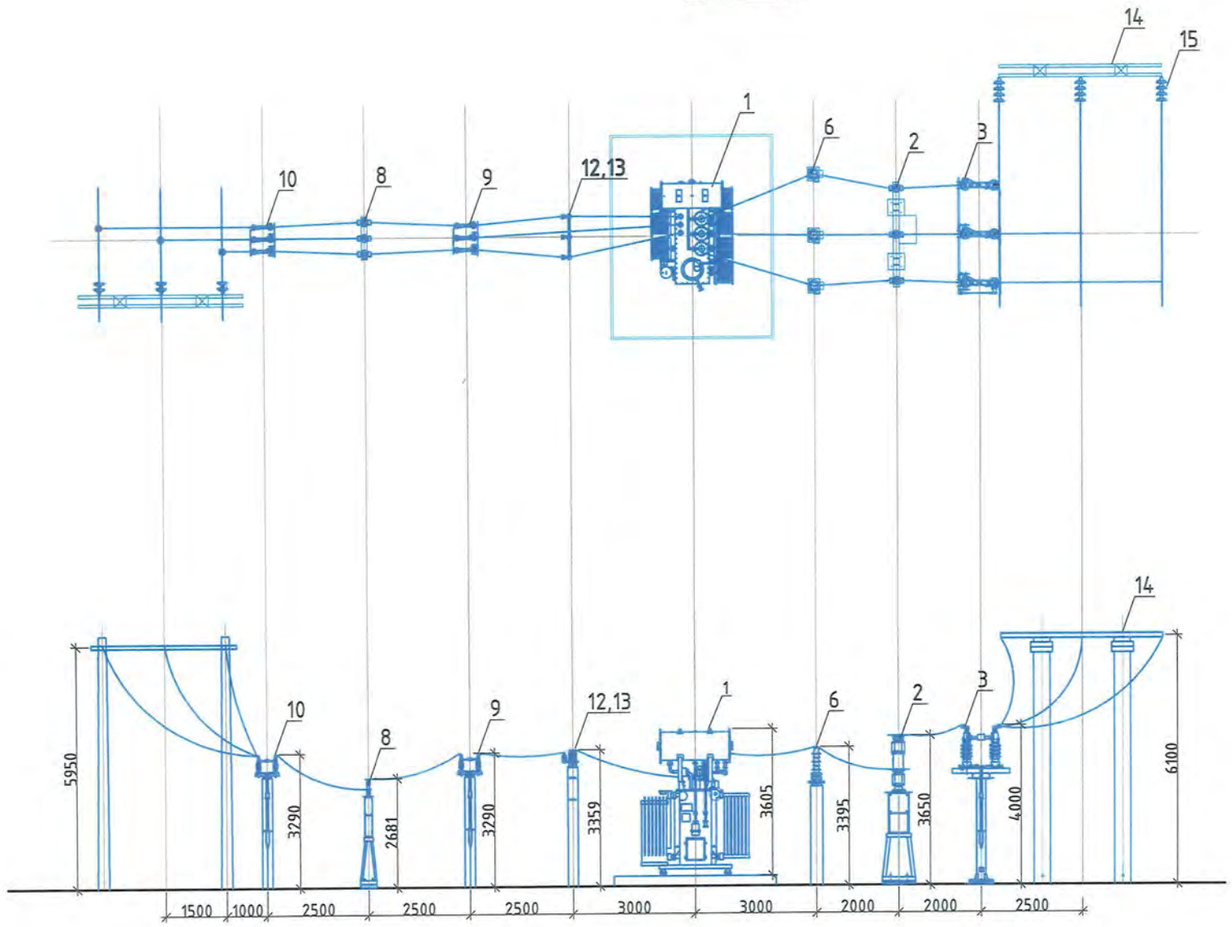
Шифр: BS210703-01E-1

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

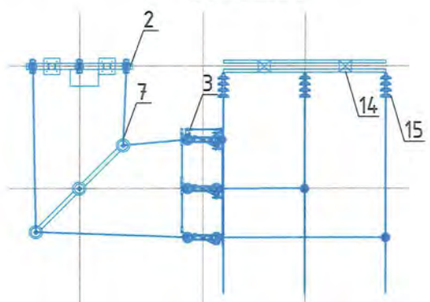
2021

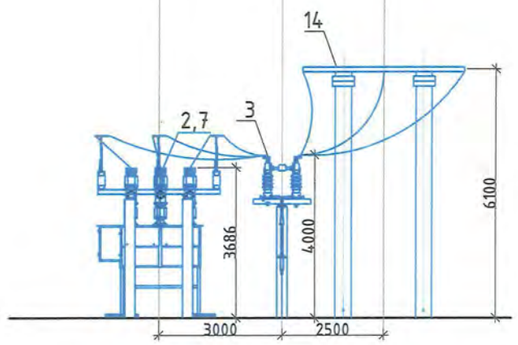
Зүсэлт А-А



№	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО	ЖИН, КГ
1	35/15 кВ-ын Хүчний трансформатор	S11-2500/35/15	ком.	1	6200
2	35 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-40.5	ком.	3	750
3	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-35DI	ком.	4	240
4	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-35DII	ком.	2	240
5	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	JDXN-35	ш.	6	120
6	35 кВ-ын Цэнэг шавхагч	YH5WZ-28.8/43.2	ш.	3	45
7	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС35-500	ш.	6	46
8	15 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-15	ком.	3	97
9	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-15D	ком.	3	80
10	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-15DII	ком.	2	80
11	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	ЗНОМ-15-63У1	ш.	3	64
12	15 кВ-ын Цэнэг шавхагч	HY5W1-17	ш.	3	45
13	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	-	ш.	9	46
14	35 кВ-ын Шинийн портал	ПЖС-35Ш	ком.	3	3000
15	35 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	4xLXP-100	ком.	12	16
16	15 кВ-ын Шинийн портал	-	ком.	1	700
17	15 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	2xLXP-100	ком.	12	16

Зүсэлт В-В





2021.12.02

Тайлбар.

Шинээр хийгдэх тоноглол

Одоо байгаа тоноглол

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын ячейкын зүсэлт

Шифр: BS210703-01E-1

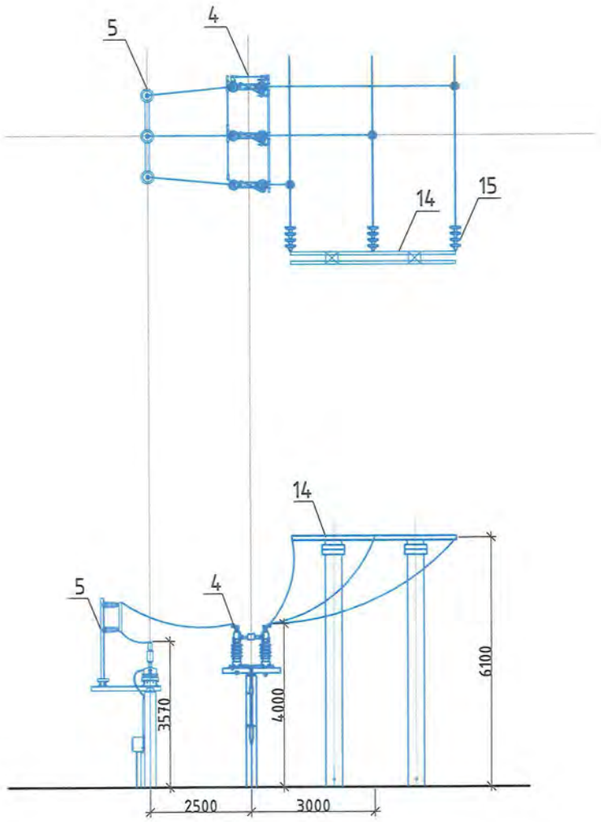
XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

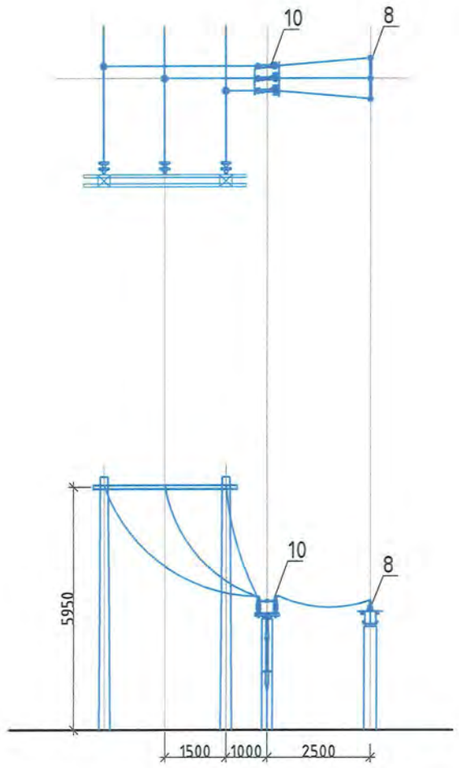
2021

№	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО	ЖИН, КГ
1	35/15 кВ-ын Хүчний трансформатор	S11-2500/35/15	ком.	1	6200
2	35 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-40.5	ком.	3	750
3	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-35DI	ком.	4	240
4	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-35DII	ком.	2	240
5	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	JDXN-35	ш.	6	120
6	35 кВ-ын Цэнэг шавхагч	YH5WZ-28.8/43.2	ш.	3	45
7	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС35-500	ш.	6	46
8	15 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-15	ком.	3	97
9	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-15D	ком.	3	80
10	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-15DII	ком.	2	80
11	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	ЗНОМ-15-63У1	ш.	3	64
12	15 кВ-ын Цэнэг шавхагч	HY5W1-17	ш.	3	45
13	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	-	ш.	9	46
14	35 кВ-ын Шинийн портал	ПЖС-35Ш	ком.	3	3000
15	35 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	4xLXP-100	ком.	12	16
16	15 кВ-ын Шинийн портал	-	ком.	1	700
17	15 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	2xLXP-100	ком.	12	16

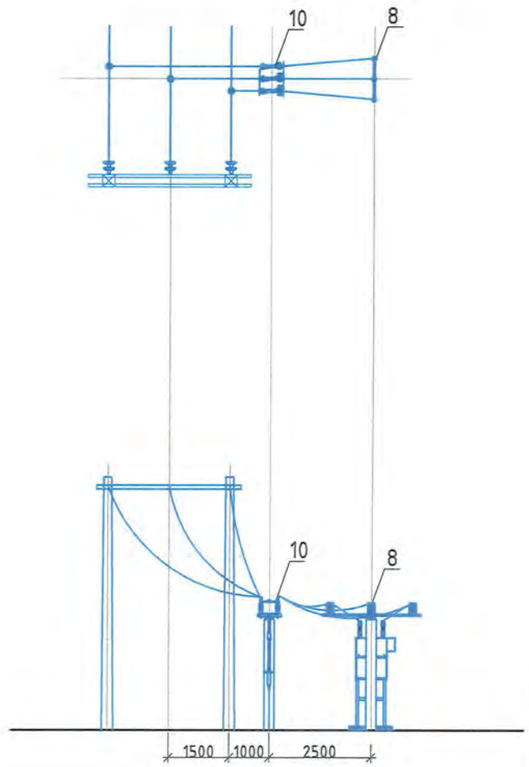
Зүсэлт C-C



Зүсэлт D-D



Зүсэлт E-E



Тайлбар.

Шинээр хийгдэх тоноглол

Одоо байгаа тоноглол

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын ячейкын зүсэлт

Шифр: BS210703-01E-1

XT

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

БҮЛЭГ 2: ДЭД СТАНЦЫН ТОГТМОЛ ГҮЙДЛИЙН ДОТООД ХЭРЭГЦЭЭ

ШИФР: BS210702-01E-2

Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1	
2	Дотоод хэрэгцээний панелиудын байршил	2	
3	Тогтмол гүйдлийн панелийн ерөнхий схем	3	
4	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн холболтын схем	4	
5	Тогтмол гүйдлийн панелийн суурилуулалт	5	

ТАЙЛБАР БИЧИГ:

Тогтмол гүйдлийн дотоод хэрэгцээ:

Дэд станцын реле хамгаалалт, автоматикийн байгууламжийн болон таслууруудын удирдлага, шуурхай ажиллагааны дохиоллын хэлхээ нь 220 В-ийн тогтмол гүйдлээр тэжээгдэх юм. Энэхүү тогтмол тэжээлийн үүсгүүр нь шулуутгагч 1 ш техеремж тогтмол гүйдлийн 1 ком панель, 80 Ah чадал бүхий 12 В-ын хүчдэлийн түвшинтэй 18 ш аккумуляторын батарейнаас бүрдэнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БҮДЖАВ	

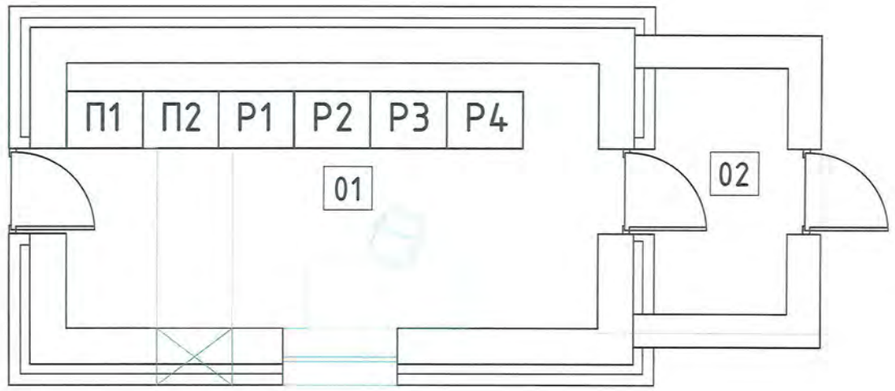
Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг

Шифр: BS210703-01E-2

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1
2021		

ДЭД СТАНЦЫН УДИРДЛАГЫН БАЙР /М1:100/



Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ЗУРГИЙН НЭР
2	П1, П2	Дотоод хэрэгцээний тогтмол гүйдлийн тэжээл

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

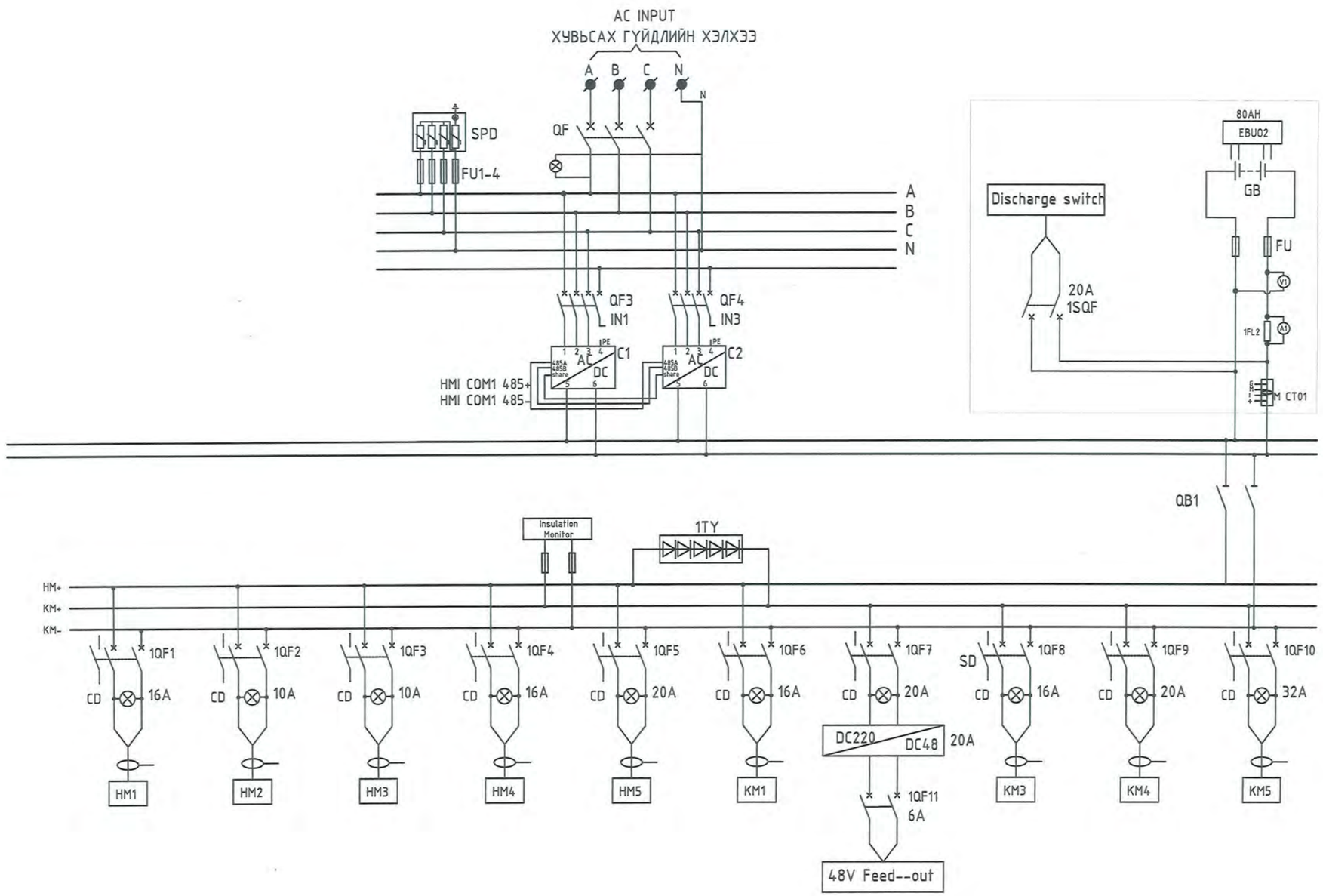
Дотоод хэрэгцээний панелиудын байршил

Шифр: BS210703-01E-2

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Тогтмол гүйдлийн панелийн ерөнхий схем

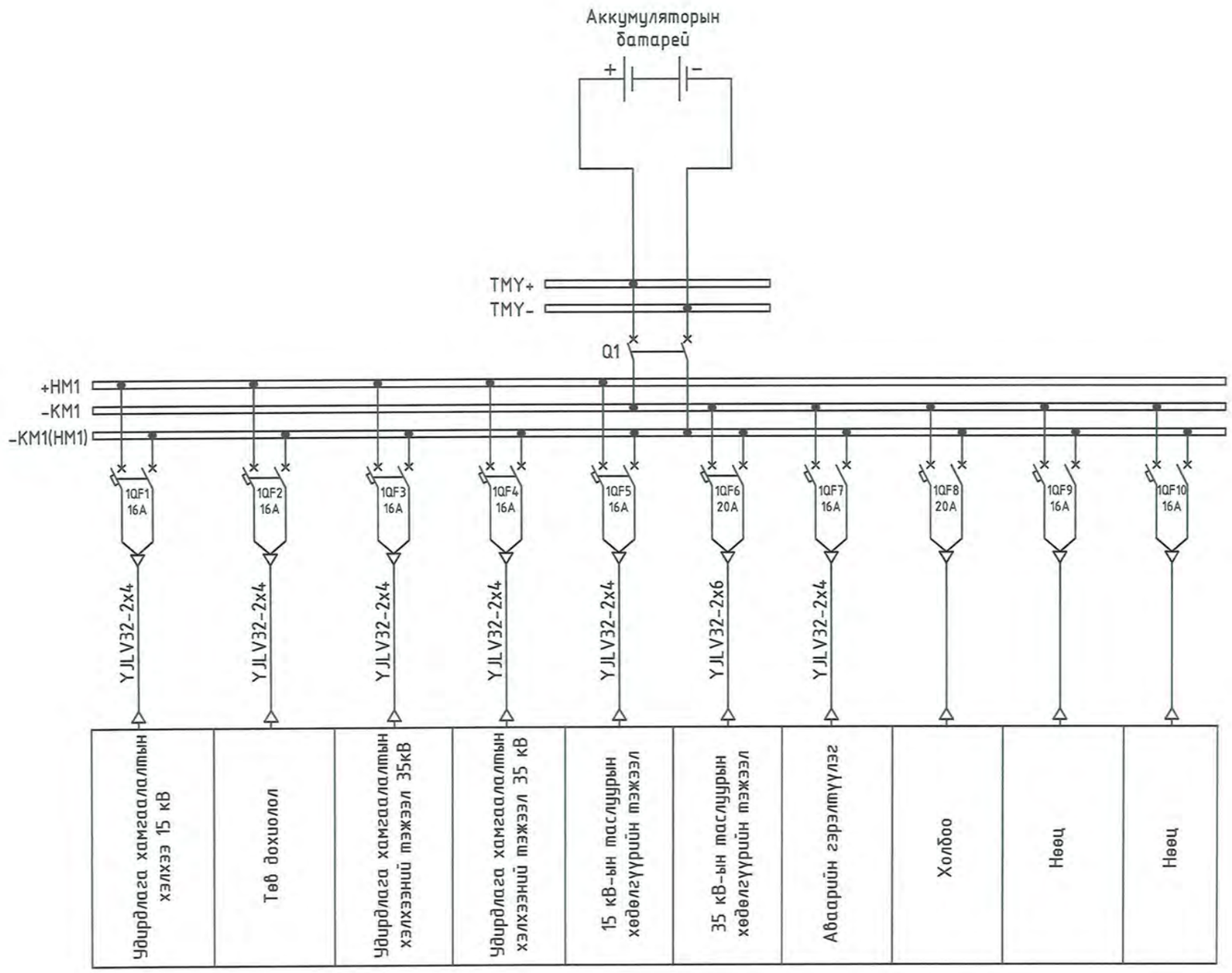
Шифр: BS210703-01E-2

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

ТОГТМОЛ ГҮЙДЛИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН ХОЛБОЛТЫН СХЕМ



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

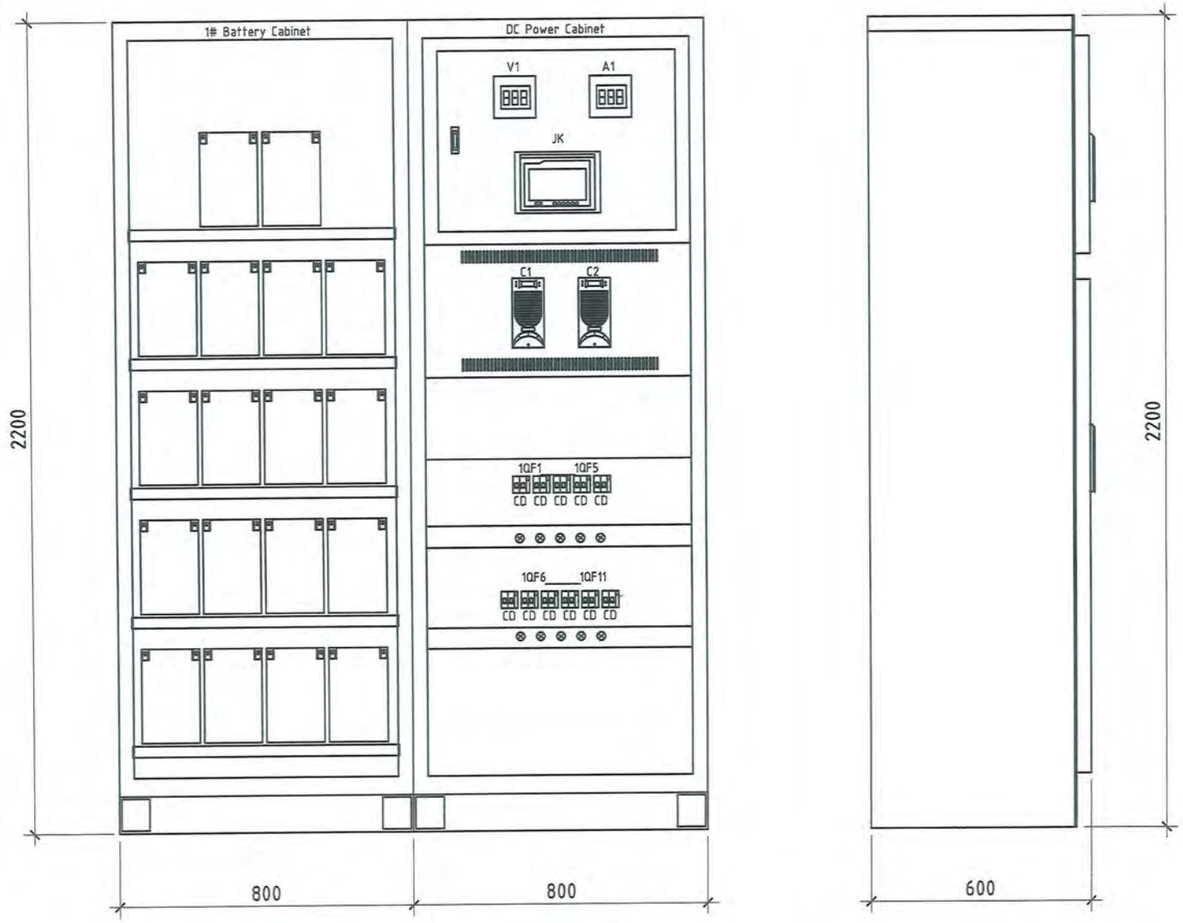
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн холболтын схем	
ШАЛГАСАН	Н.ЗРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-01E-2	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1
2021		

ДОТООД ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ТОГТМОЛ ГҮЙДЛИЙН ПАНЕЛЬ



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	ШИФР	ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	ТОНОГЛОЛЫН МАЯГ	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТОО
1		Шүүгээний иж бүрдэл	H2200*W800*600	DC300V	1
2	V1	Тогтмол гүйдлийн, хүчдэл хэмжигч	42C3-V	+-80A/75mV	1
3	A1	Тогтмол гүйдлийн, гүйдэл хэмжигч	42C3-V	80A/75mV	1
4	FL1	Гүйдэл салаалуулагч	FL-2	C63A/3P	1
5	QF	Хувьсах гүйдлийн оролтын автомат таслуур		C16A/4P	1
6	QF3-5	Модулын оролтын автомат тамслуур			3
7	C1-2	Шулуутгагч модуль	ER22010/T	EMERSON	2
8	JK	Удирдлагын модуль	EMU10	EMERSON	1
9	DCV	Тогтмол гүйдлийн хувиарлах модуль	EDU01	EMERSON	1
10	ACV	Хувьсах гүйдлийн хувиарлах модуль	EAU01	DC220V	1
11	TY	Хүчдэлийн тохируулга хийх төхөөрөмж	10A		1
12	SQF	Батерейны таслуур	160A/2P+0F		1
13	FU	Батерейн гал хамгаалагч	63A+RX1000		2
14	QB1	Автомат таслуур	6A/2P		1
15	FU1-4	Гал хамгаалагч	RT18-32	4A/1P	4
16	1QF1-6	Тэжээлийн автомат таслуур	10-40A/2P	220V DC	10
17	1QF11	Тэжээлийн автомат таслуур	6-10A/2P	48V DC	1
18	DC	Тогтмол гүйдлийн хувиргуур	20A	DC220/DC48V	1

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Тогтмол гүйдлийн панелийн суурилуулалт

Шифр: BS210703-01E-2

XT

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

БҮЛЭГ 3: ДЭД СТАНЦЫН АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГА

ШИФР: BS210703-01E-3

Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1	
2	Дэд станцын газардуулга	2	
3	Газардуулгын холболт	3	
4	Аянга хамгаалалтын бүс	4	
5	Дэд станцын газардуулгын тооцоо	5	

ТАЙЛБАР БИЧИГ:

1. Дэд станцын газардуулгын эсэргүүцэл ЦБД-ийн 1.6.31-д заасны дагуу 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай.

2. Туузан газардуулгыг (туузан ган L40x4) булахдаа дэд станцын хашаан доторхийг 0,6 м-ийн гүнд суулгана.

3. Дэд станцын хашааг газардуулгын хүрээнд холбохгүй.

4. Газардуулах байгууламжийн бүх холболтыг гагнаж хийнэ. Гагнуурын ширээсийг зэврэлтээс хамгаалж хар тосоор тосолно. Газардуулгын холболт хийгдэх хэсэгт 80x80x60 см хэмжээтэй нүх ухаж гагнуурын ажлыг гүйцэтгэнэ.

5. Газардуулгын газар шорооны ажлыг барилгын ажлын явцад гүйцэтгэнэ. Шинээр хийгдэх газардуулгын хүрээг одоо байгаа газардуулгын хүрээнд 4-аас доошгүй цэгээр холбох шаардлагатай.

6. Хүчний тоноглол тус бүрийн суурийн хүрээний үл хамаарах туузан шугамаас 2 талаас нь холбож өгнө.

7. Газардуулгын электродыг (3 метр урт L50x50x6-н булан төмөр) газардуулгын туузан шугамтай шууд гагнаж холбохоос гадна электрод тус бүрийг нэмэлт туузаар бүсэлж давхар гагнаж өгөх шаардлагатай.

8. Газардуулгын бүх төмөр хийц нь халуун аргаар цайрдсан ган байна.

9. Микропроцессор бүхий реле хамгаалалтын төхөөрөмжийн хэлхээнд импульсийн болон үелэлийн нөлөөллийг хязгаарлахын тулд дараах арга хэмжээг авна. Үүнд:

a. Хэмжүүрийн гүйдэл, хүчдэлийн трансформаторууд болон удирдлагын шкафыг газардуулах байгууламжийн хэвтээ газардуулагчтай хамгийн богино замаар холбоно.

b. Релений болон удирдлагын щитний панелиудын төмөр хийцийг удирдлагын байрны өвөрийнх нь газардуулах байгууламжийн хэвтээ газардуулагчтай хамгийн богино замаар холбоно.

c. Удирдлагын байрны доторх газардуулгыг дэд станцын газардуулах байгууламжтай 6 мм^2-аас доошгүй хөндлөн огтлолтой зэс дамуулагчаар холбоно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	З.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

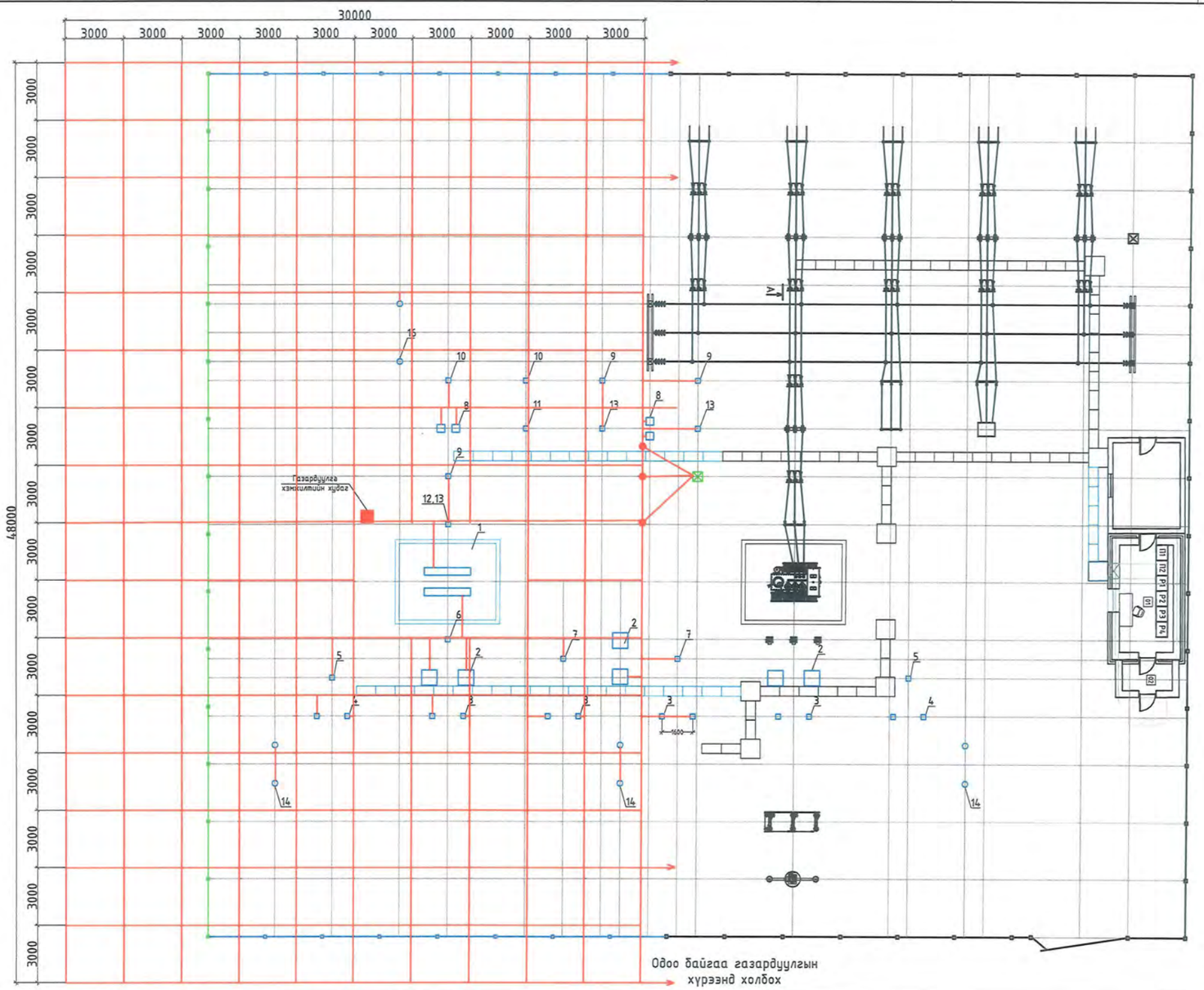
Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг

Шифр: BS210703-01E-3

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1

2021



Д/д №	НЭР	МАЯГ	ТОО	НЭГ БҮРИЙН ЖИН	НИЙТ ЖИН /кг/
1	Татам төмөр, м	40*4	1466	1.68	2462.88
2	Босоо газардуулагч L=3000	50*50*6	3	13.65	40.95

Тайлбар.

Газардуулгын бүх төмөр хийцийг халуун аргаар цайрдсан байх ба гагнаасыг зэврэхээс хар тосоор бүдаж хамгаална. Одоо байгаа газардуулгын хүрээнд гурван цэгээр холбоно.

Шинээр хийгдэж байгаа газардуулгын хүрээнд ороогүй тоноглолыг одоо байгаа газардуулгад холбоно.

Таних тэмдэг.

Хөндлөн газардуулагч

Босоо газардуулагч

2021.12.02

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	З.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын газардуулга

Шифр: BS210703-01E-3

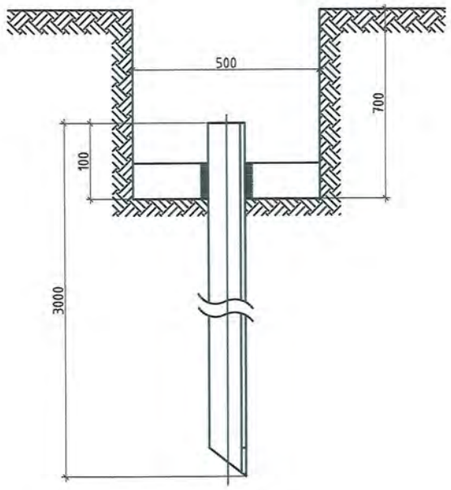
ХТ

МАСШТАБ:

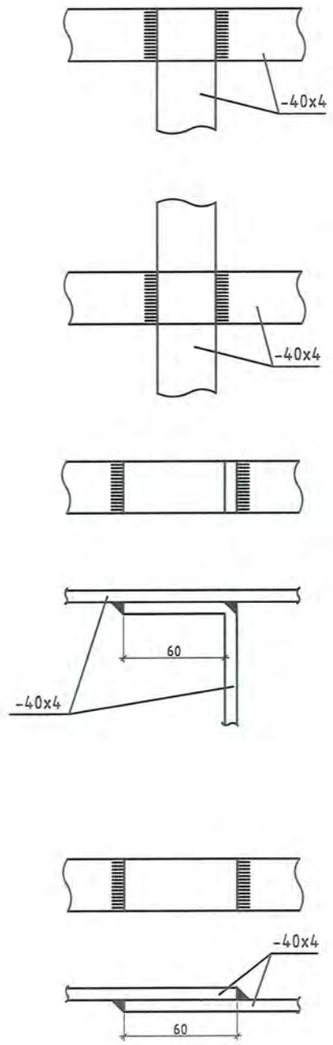
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

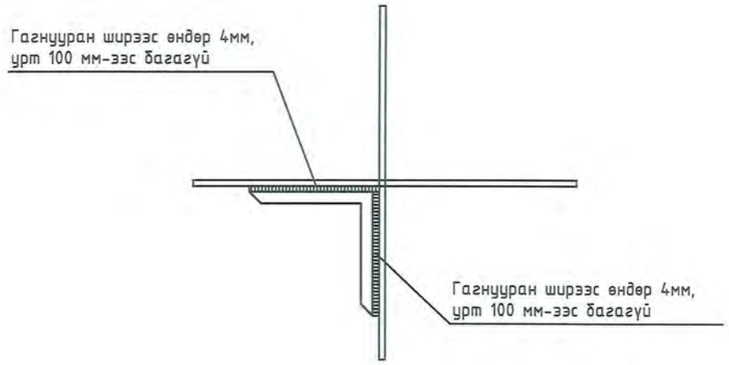
2021

Босоо электродын байгуулалт

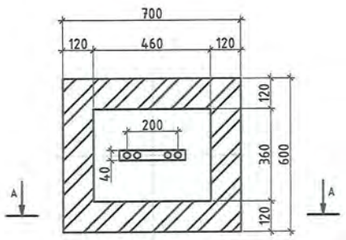


40x4 маягийн газардуулагч татам
төмрийн холболт ба салбарлалт

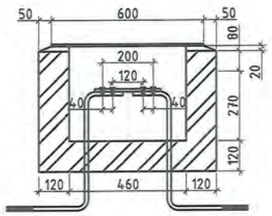




Газардуулгыг хэмжих худаг



A-A



Тайлбар:

1. Гагнуурын шаваасыг сайтар цэвэрлэсний дараа гагнуурын оёдолыг хар тосоор давхарлан будаж зэврэлтээс хамгаална.
2. Газардуулгын хүрээг 40x4 туузан гангаар гүйцэтгэнэ.
3. Босоо электродыг 3 метр урт L=50x50x6 булан төмрөөр гүйцэтгэнэ.
4. Туузан газардуулгыг 0.6 м гүнд суулгана.
5. Газардуулгын холболт хийгдэх хэсгүүдэд (80x80x60) хэмжээтэй нүх ухаж гагнуурын ажлыг гүйцэтгэнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

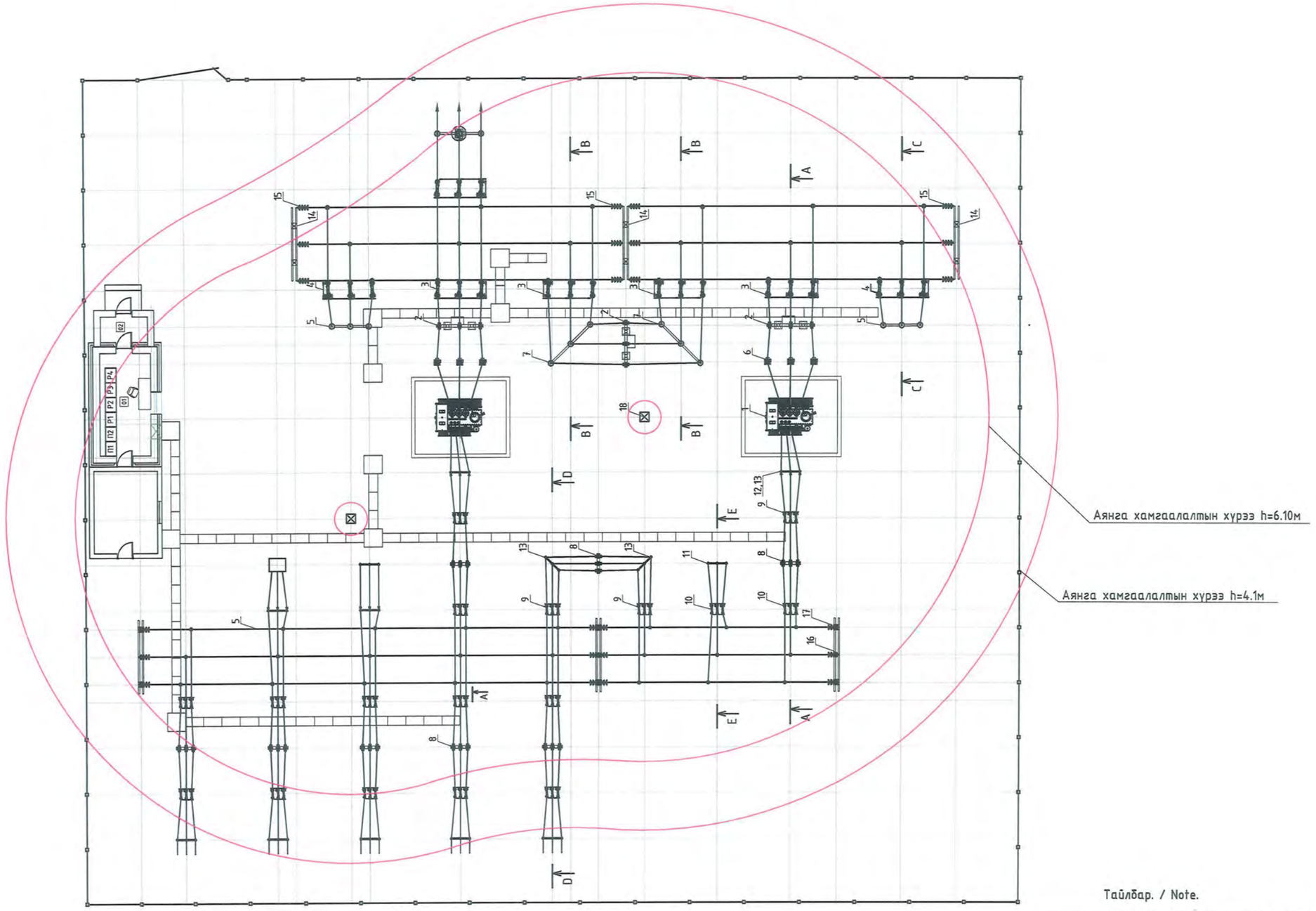
Газардуулгын холболт

Шифр: BS210703-01E-3

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021



Тайлбар. / Note.

Аянга хамгаалалтын хүрээ / Lightning protection zone

Аянга зайлуулагчийн байршил / Lightning tower location

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ЧДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Аянга хамгаалалтын бүс

Шифр: BS210703-01E-3

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

ρ=500	Хөрсний эсэргүүцэл
Lc=3000 м	Тууш газардуулагчын урт
a'=0.1449	Газардуулагчын хөндлөн огтлолын радиус, газардуулгын гүнээс хамаарсан коэффициент
A=1440 м^2	Газардуулах байгууламжийн нийт талбай
Lr=3 м	Босоо газардуулагчын урт
Nr=3	Босоо газардуулагчын тоо
b=0.02	Босоо газардуулагчын радиус
k1 =1.3344, k2 =5.783	Газардуулах байгууламжийн талбай харьцааны коэффициент
R1=5.85Ом	Тууш газардуулагчын эсэргүүцэл
R2=8.84 Ом	Босоо газардуулагчын эсэргүүцэл
Rm=5.74 Ом	Тууш болон босоо газардуулагчын харилцан үйлчлэлийн эсэргүүцэл
Rg=5.85 Ом	Дэд станцын газардуулах байгууламжын эсэргүүцэл

$$R_1 = \frac{\rho}{\pi L_c}\left[\ln\left(\frac{2L_c}{a'}\right) + \frac{k_1 L_c}{\sqrt{A}} - k_2\right]$$

$$R_2 = \frac{\rho}{2\pi n_r L_r}\left[\ln\left(\frac{4L_r}{b}\right) - 1 + \frac{2k_1 L_r}{\sqrt{A}}\left(\sqrt{n_r} - 1\right)^2\right]$$

$$R_m = \frac{\rho}{\pi L_c}\left[\ln\left(\frac{2L_c}{L_r}\right) + \frac{k_1 L_c}{\sqrt{A}} - k_2 + 1\right]$$

$$R_g = \frac{R_1 R_2 - R_m^2}{R_1 + R_2 - 2R_m}$$

Тайлбар. Дэд станцын талбайн инженер геологийн судалгааны дүгнэлтээр хөрсний эсэргүүцэл 500 Ом.м, газардуулгын эсэргүүцэл 5.85 Ом байна. Дэд станцын газардуулгын эсэргүүцэл 0,5 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай тул газардуулгын сувгийн дагуу хөрсний боловсруулалт хийж хөрсний эсэргүүцлийг бууруулах шаардлагатай.

2021.12.02

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	

Дэд станцын газардуулгын тооцоо

Шифр: BS210703-01E-3

ХТ

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХҮҮДАС	БҮХ ХҮҮДАС
00	5	1

2021

БҮЛЭГ 4: ДЭД СТАНЦЫН ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

ШИФР: BS210703-01E-4

Д/д №	ЗУРГИЙН НЭР	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1	
2	Дэд станцын гадна гэрэлтүүлгийн план	2	
3	Гагнуурын болон гадна гэрэлтүүлгийн схем	3	
4	Гэрэлтүүлгийн самбарын суурилуулалт	4	
5	Хуваарилах самбарын бетон суурь ба алсын удирдлагатай хайрцаг	5	

ТАЙЛБАР БИЧИГ:

1. Ил хуваарилах байгууламжийн гэрэлтүүлэгчийг дэд станцын аянгын цамхагт 11 метрийн өндөрт суурилуулна.
2. Гадна гэрэлтүүлгийн самбарыг дотоод хэрэгцээний самбараас хүчний автомат тоноглон тэжээнэ.
3. Гадна гэрэлтүүлгийн самбарыг 4х4мм^2 хөндлөн огтлол бүхий зэс кабелиар тэжээхээр төлөвлөсөн ба дамжуулагчийн хөндлөн огтлолыг тооцоогоор сонгов.
4. Кабель зэс дамжуулагч утас бүхий ус чийгэнд тэсвэртэй, поливинилхлорид тусгаарлагч бүхий кабель байна.
5. Дэд станцын гадна талбайн гэрэлтүүлгийн төлөвлөлтийг Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг/БНбД-23-02-08/-д заасны дагуу дундаж гэрэлтэлт 10 Лк-ээс багагүй байхаар тооцоо хийж гүйцэтгэв.
6. Гэрэлтүүлэгч төхөөрөмж нь LED байхаар төлөвлөв.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

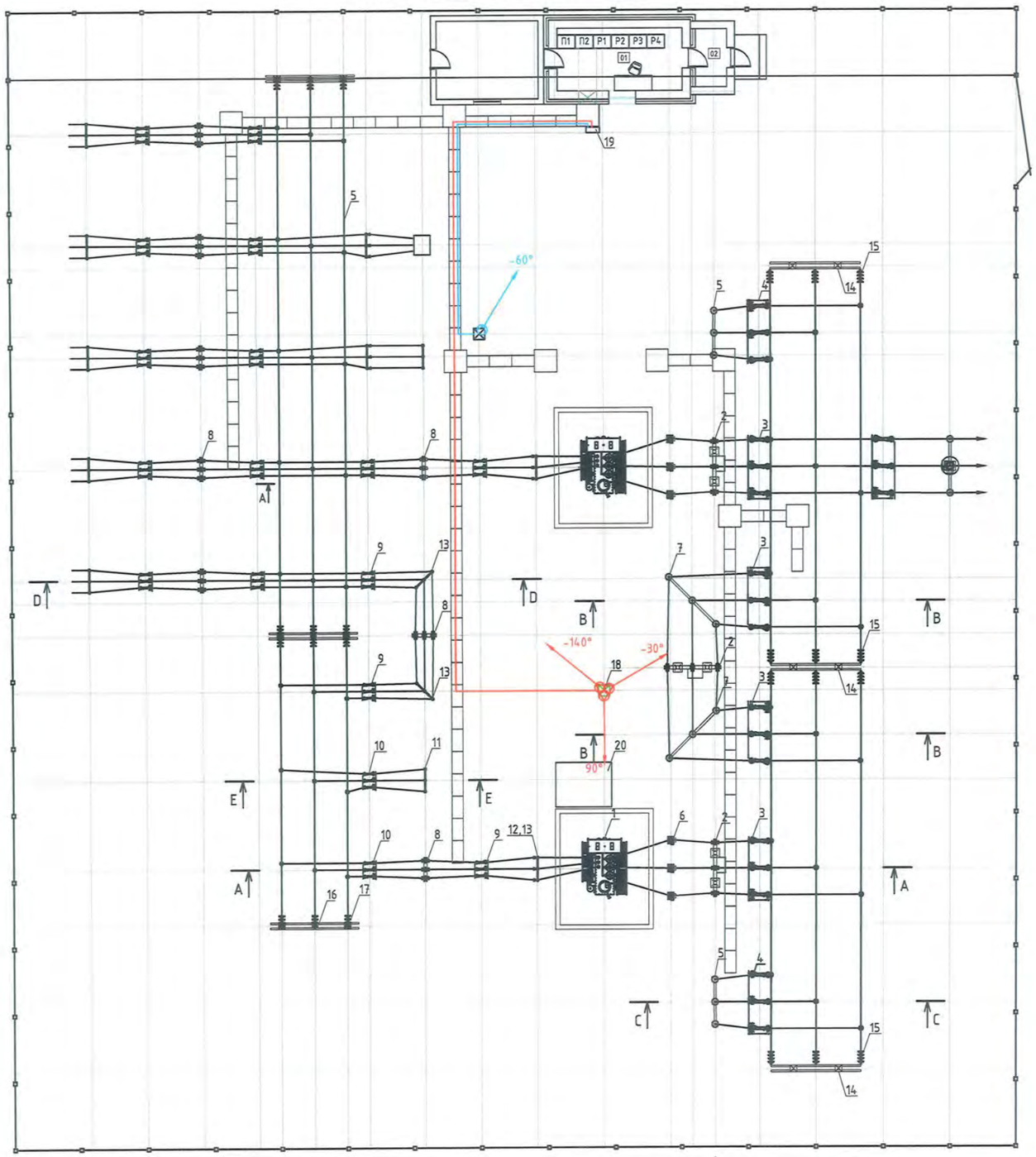
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-01E-4	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1
2021		

ДЭД СТАНЦЫН ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ПЛАН



Тайлбар.

Шинээр хийгдэх гэрэлтүүлгийн кабель

Зөөж байрлуулах тоноглол

40° Тусгалын өнцөг

В - Холбогдох фаз

300 Гэрэлтүүлэгчийн чадал, Вт

11.0 Суурилагдах өндөр, м

Д/д	НЭР	МАЯГ	ТОО
1	Гэрэлтүүлгийн кабель, м	KVV 4x4	58
2	Гэрэлтүүлэгч, ш	LED	3

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

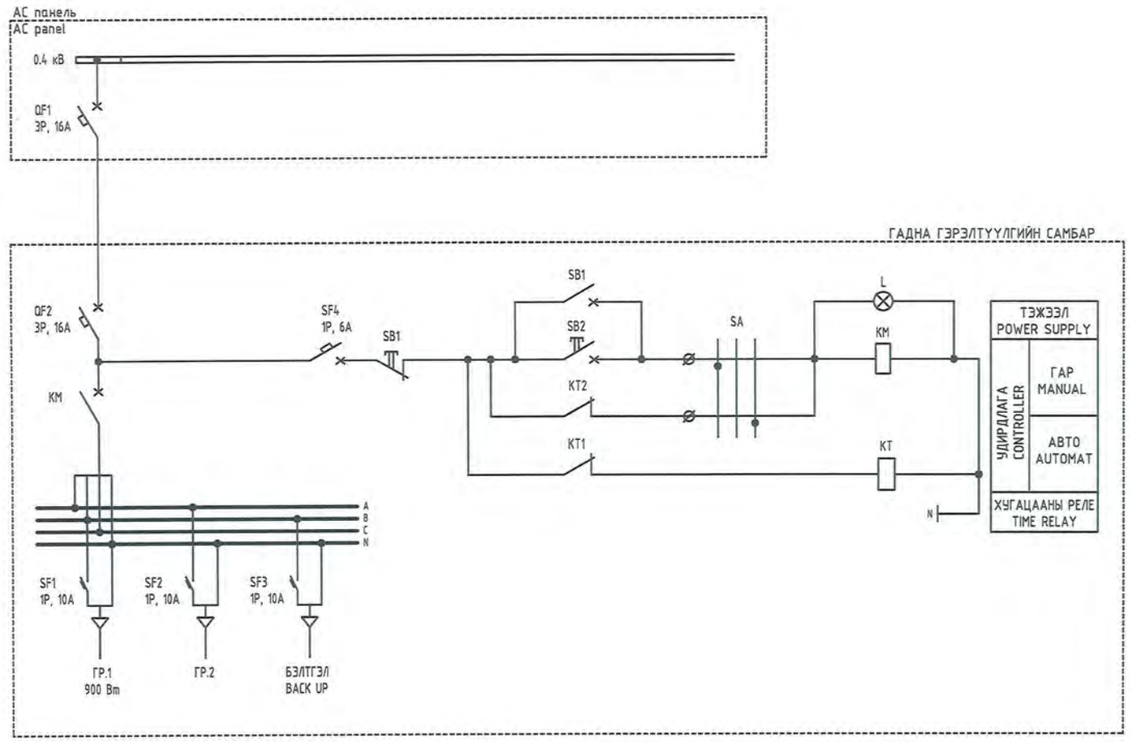
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ЗӨВШӨӨРСӨН	Ж.ЭНХБАЯР		Дэд станцын гадна гэрэлтүүлгийн план
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		Шифр: BS210703-01E-4
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



№	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ШИРХЭГ	ТАЙЛБАР
1	HL	ДОХИОЛЛЫН ГЭРЭЛ	NP2-BV3	ш	1	УЛААН
2	KT	ХУГАЦАААНЫ РЕЛЕ	-	ш	1	
3	KM	КОНТАКТОР	NC1-65 AC-3	ш	1	1 ТҮЙЛТАЙ
4	SA	ТҮЛХҮҮР	NP2-PD3	ш	1	3 ТАВИЛТАЙ
5	SB1	УДИРДЛАГЫН ТҮЛХҮҮР	NP2-BA31	ш	1	НОГООН
6	SB2	УДИРДЛАГЫН ТҮЛХҮҮР	NP2-PD42	ш	1	УЛААН
7	SF4	АВТОМАТ	1P, 6A	ш	1	1 ТҮЙЛТ
8	SF1-SF3	АВТОМАТ	1P, 10A	ш	3	1 ТҮЙЛТ
10	QF2	АВТОМАТ	3P, 16A	ш	1	3 ТҮЙЛТ

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

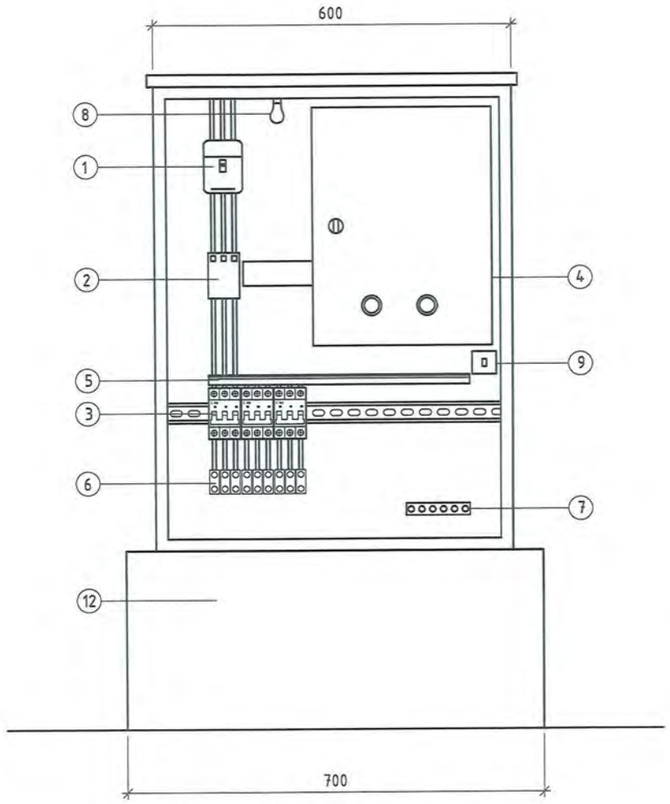
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Гагнуурын болон гадна гэрэлтүүлгийн схем	Шифр: BS210703-01E-4
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БҮДЖАВ		

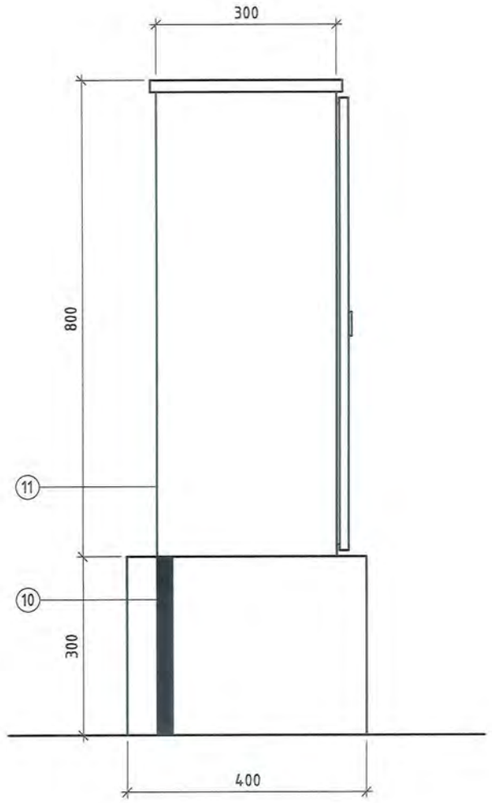
ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ХУВИАРЛАХ САМБАР





МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/д	МАТЕРИАЛЫН НЭР	НЭГЖ	МАЯГ	ТОО	ТАЙЛБАР
1	Ерөнхий автомат	ш	NB1-63C3P16	1	
2	Контактор	ш	NC1-65	1	
3	1 туйлт автомат	ш	NB1-63C3P10	3	
4	Удирдлагын хайрцаг	ком	40x30x15	1	
5	3 фазын зэс шин	м	3PCB-20	0.25	
6	Холболтын клем	ш	20A	12	
7	0-ын шин	ш	20A	1	
8	Гэрлийн чийдэн	ш	30W	1	
9	Гэрлийн унтраалга	ш	10A	1	
10	Газардуулгын төмөр		30x4		
11	Гэрэлтүүлгийн хайрцаг	ком	80x60x30	1	
12	Цутгамал суурь	ком	B20	1	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

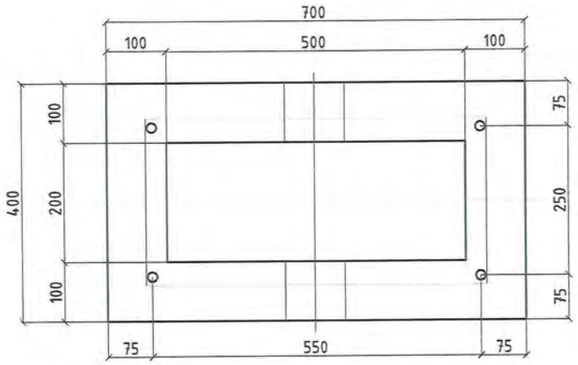
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

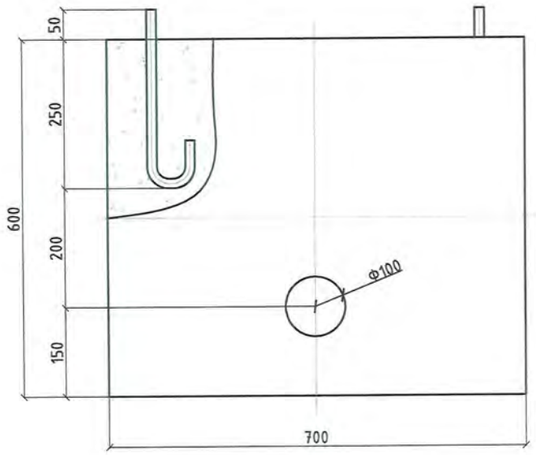
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		Гэрэлтүүлгийн самбарын суурилуулалт
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		Шифр: BS210703-01E-4
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

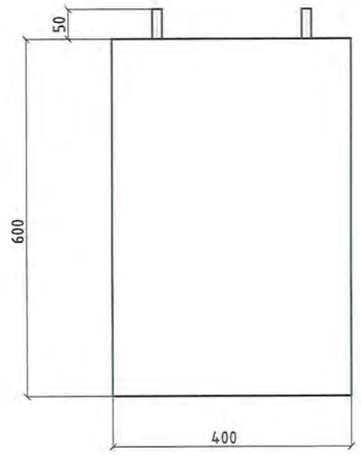
ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1
2021		

ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН СУУРЬ





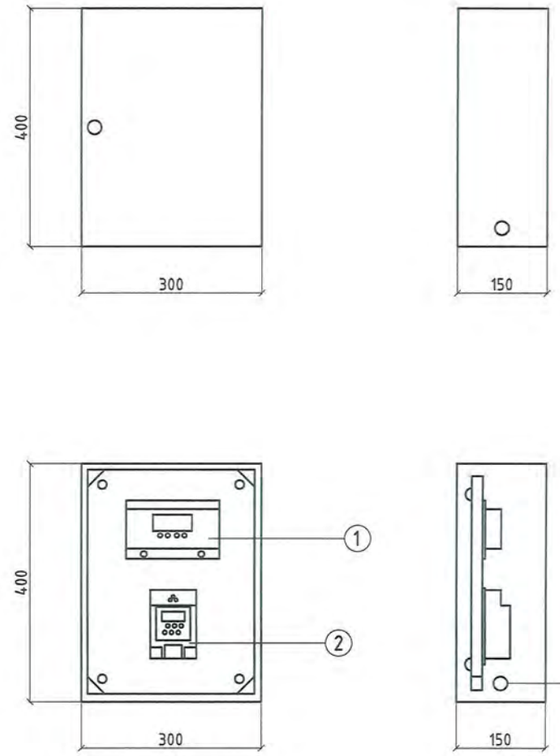


МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР				
Д/д №	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	МАЯГ	ТОО
1	Анкер Болт	ш	M16x300	4
2	Цутгамал бетон	m^3	B20	0.108

Тайлбар.

1. Суурийн улны хөрсийг 1.7 кг/см^3 хүртэл нягтруулж тэгшилнэ.
2. Анкер болтны ил гарах хэсгийн зэврэлтээс хамгаалж халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна.

АЛСЫН УДИРДЛАГАТАЙ ХАЙРЦАГ



МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР			
Д/д	МАТЕРИАЛЫН НЭР	МАЯГ	ТОО
1	Удирдлагын аппарат	LCS 485-v12	1
2	Хугацааны реле	CHINT KG316T	1
3		PG 135	1

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Хуваарилах самбарын бетон суурь ба алсын удирдлагатай хайрцаг

Шифр: BS210703-01E-4

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

БҮЛЭГ 5: ЦАХИЛГААН ТОНОГЛОЛЫН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ШИФР: BS210703-01E-5

Д/Д	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт	1	
2	Хүчний трансформаторын суурилуулалт	2	
3	35 кВ-ын вакуум таслуурын (Гүйдлийн трансформаторын) суурилуулалт	3	
4	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурилуулалт	4	
5	35 кВ-ын Хуурай салгуурын суурилуулалт	5	
6	35 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурилуулалт	6	
7	15 кВ-ын вакуум таслуурын (Гүйдлийн трансформаторын) суурилуулалт	7	
8	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурилуулалт	8	
9	15 кВ-ын Хуурай салгуурын суурилуулалт	9	
10	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч, цахилгуурын суурилуулалт	10	
11	35 кВ-ын Шиний порталын суурилуулалт	11	
12	15 кВ-ын Шиний порталын суурилуулалт	12	
13	Аянга зайлуулагч ба гэрэлтүүлэгчийн суурилуулалт	13	
14	Таталтын тусгаарлагч	14	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Зургийн жагсаалт

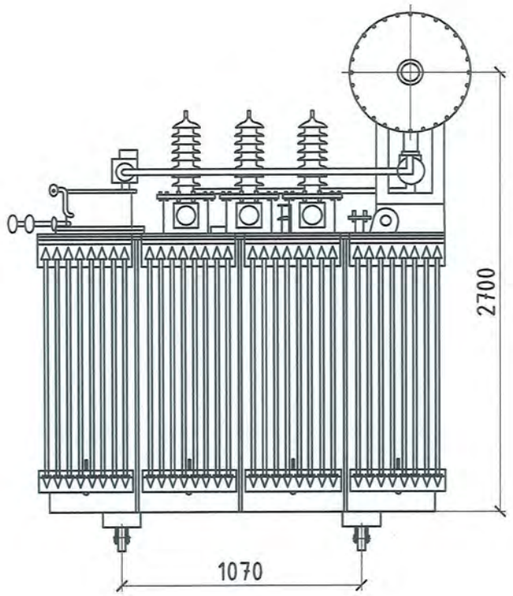
Шифр: BS210703-01E-5

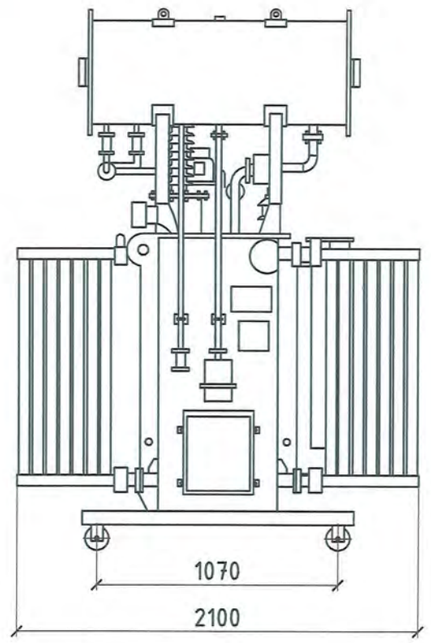
XT

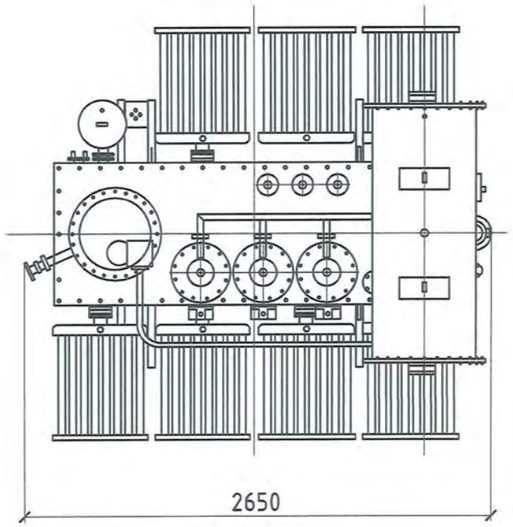
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

ХҮЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ







ТАЙЛБАР:

Хүчний трансформаторын хэмжээг захиалгын явцад дахин тодруулах шаардлагатай.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Хүчний трансформаторын суурилуулалт	Шифр: BS210703-01E-5
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

ХТ

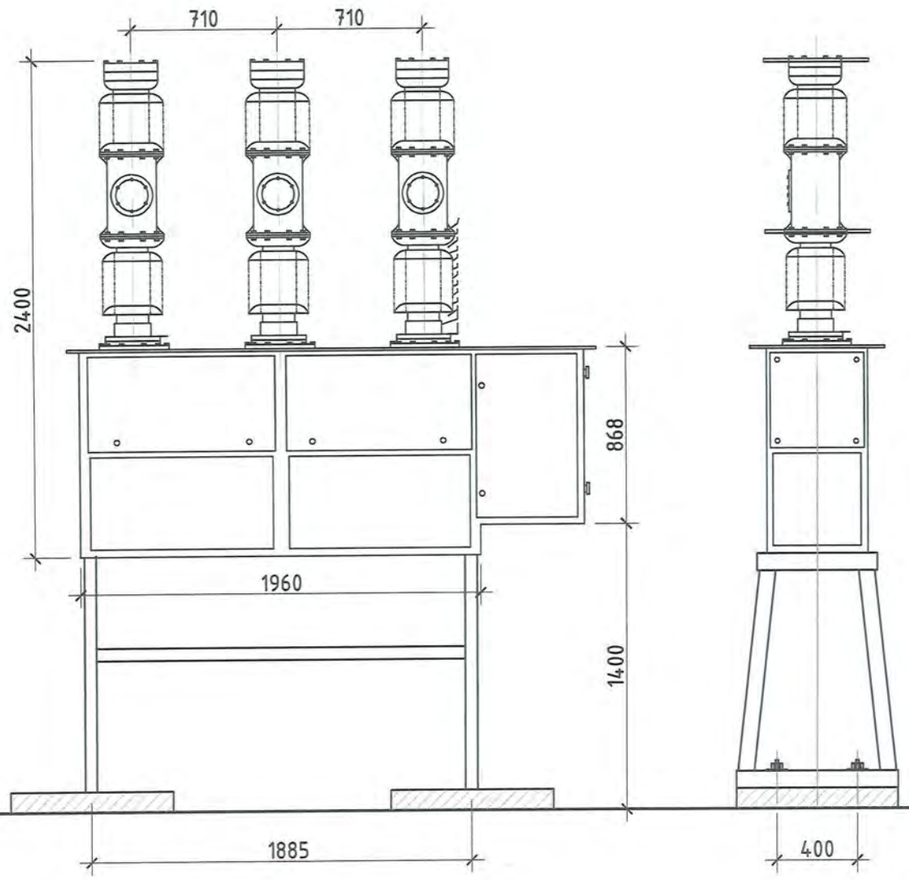
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	НЭГЖ ЖИН, КГ	НИЙТ ЖИН, КГ
1	35 кВ-ын Вакуум таслуур (Гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW39-40.5	ком.	1	750	750

35 кВ-ЫН ВАКУУМ ТАСЛУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ



Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна. Бүх гангийн марк С345 болно.
2. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)
3. Таслуурын хөл үйлвэрээс нийлүүлэгдэнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

35 кВ-ын Вакуум таслуурын суурилуулалт

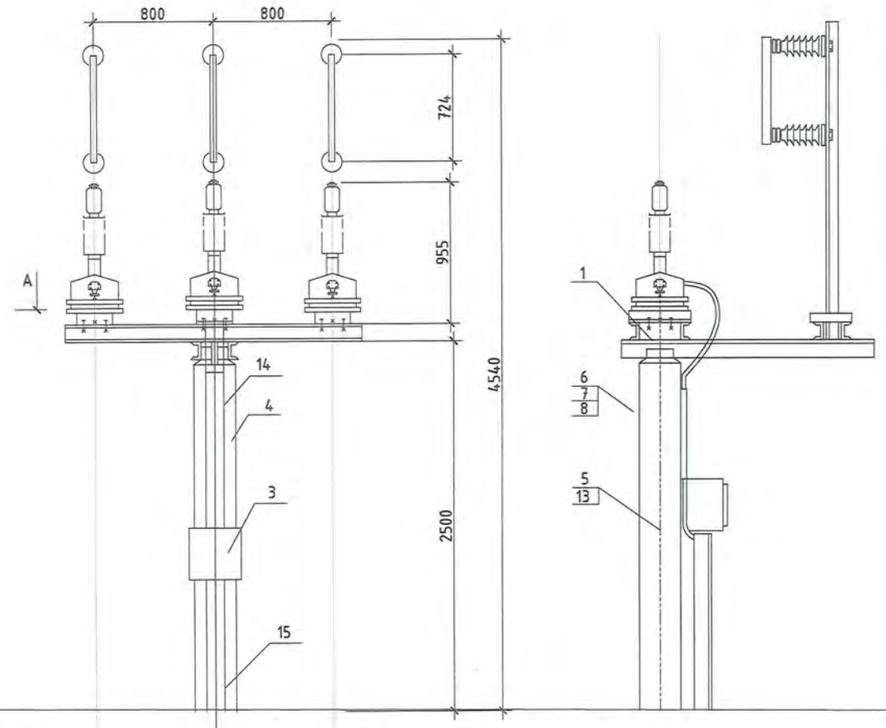
Шифр: BS210703-01E-5

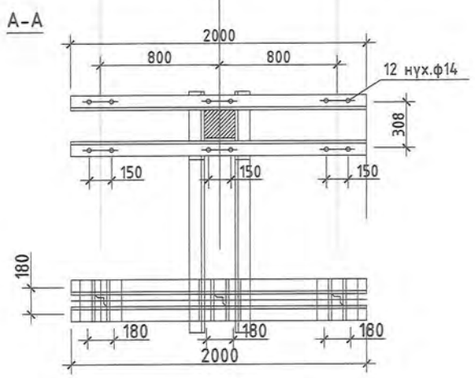
ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

ХҮЧДЭЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ





ТҮҮВЭР

Д/д	НЭР	МАЯГ	ТОО	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /кг/	ТЭМДЭГЛЭГ ЭЭ
1	Хүчдэлийн трансформатор шир.	JDXN-35,	3	65	
2	Гал хамгаалагч шир.	ПКТ-103-35 У1	3	25	
3	Хавчаарын шүүгээ шир.	ЯЗН	1	8,0	
4	Тулгуур шир.	УО-35-3	1		
5	Газардуулгын төмөр м	30х4	5	0,94	
6	Болт шир.	М12х45	12	0,057	
7	Гайк шир.	М12	12	0,015	
8	Шайб шир.	13	24	0,004	
9	Болт шир.	М10х20	2	0,025	
10	Гайк шир.	М10	2	0,011	
11	Шайб шир.	10	4	0,004	
12	Эргэн толгойтой ган хадаас шир.	ДВ-II: М 8х70	6	86	
13	Ган хадаас	ДГ 4,5х40	2		
14	Кабелийн төмөр хайрцаг е=1000	КП-0,15/0,4-2У1	1		
15	Кабелийн төмөр хайрцаг е=1000	КП-0,1/0,2-У1	1		

Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна. Бүх гангийн марк С345 болно.
2. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

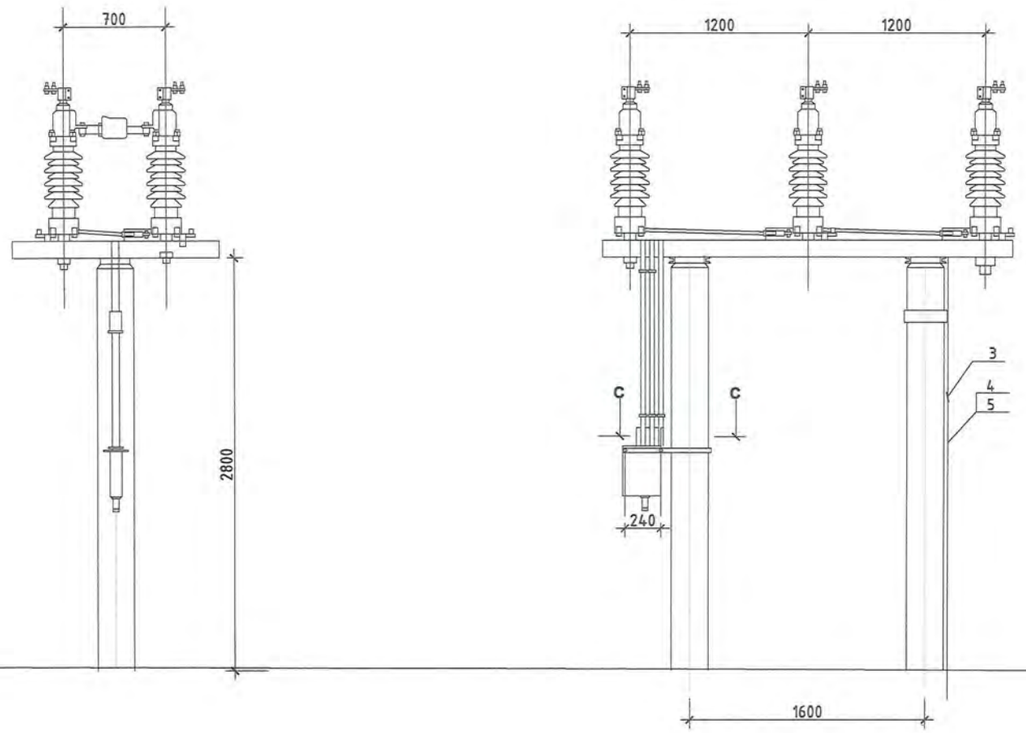
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Хүчдэлийн трансформаторын суурилуулалт	Шифр: BS210703-01E-5
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

ХТ

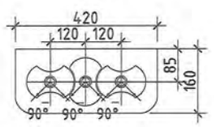
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

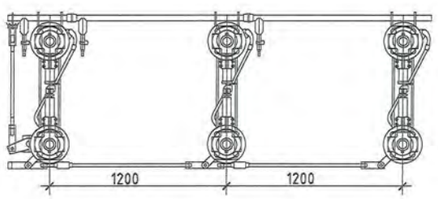
35 кВ-ЫН ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ



C-C



CS17 маягийн дамжуурга



ТҮҮВЭР

Д/Д	НЭР	МАЯГ	ТОО	ТАЙЛБАР
1	Гурван туйлт хуурай салгуур ком	GW5-35D	1	нэг бүрийн жин 80 кг
2	Дамжуулга, ш	CS17	1	Жин 30 кг
3	Тулгуур	УО-35-9	2	
4	Газардуулгын туузан төмөр м	30х4	3.7	нэгж жин 0,94 кг
5	Ган хадаас ш.	ДГП 4,5х40	6	

Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна. Бүх гангийн марк С345 болно.
2. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

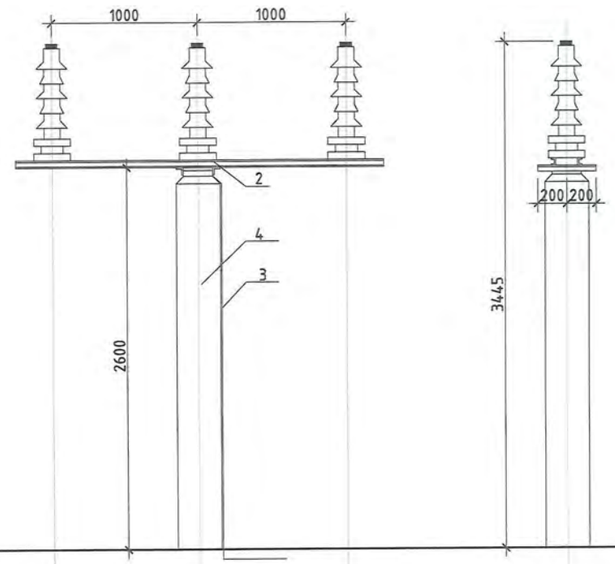
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	35 кВ-ын хуурай салгуурын суурилуулалт	Шифр: BS210703-01E-5
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

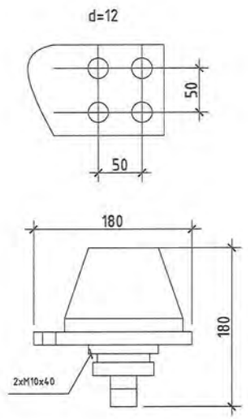
ХТ

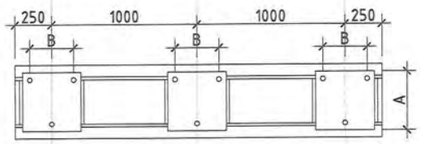
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

35 кВ-ЫН ЦЭНЭГ ШАВХАГЧИЙН СУУРИЛУУЛАЛТ







Түүвэр					
Д/д	Нэр		Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Цэнэг шавхагч шир.	YH5WZ-28.8/43.2	3	45	
2	Тулгуур шир.	УСО-1А	1		
3	Газардуулгын төмөр м	30х4	5	0,94	

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж , бэхэлгээг тулгуурт ган хадаасаар буудаж тогтооно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	З.БАТБАЯР		35 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурилуулалт
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ		Шифр: BS210703-01E-5

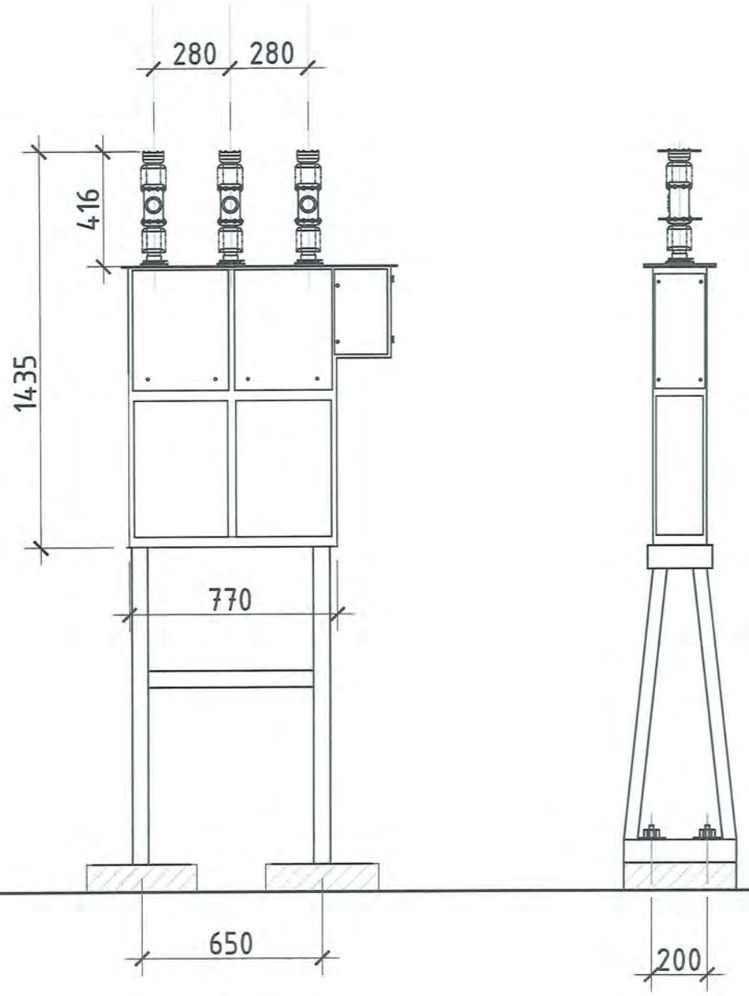
ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1

2021

МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР						
№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	НЭГЖ ЖИН, КГ	НИЙТ ЖИН, КГ
1	15 кВ-ын Вакуум таслуур	ZW7-15	ком.	1	97	97

15 кВ-ын Вакуум таслуурын суурилуулалт



Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна. Бүх гангийн марк С345 болно.
2. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

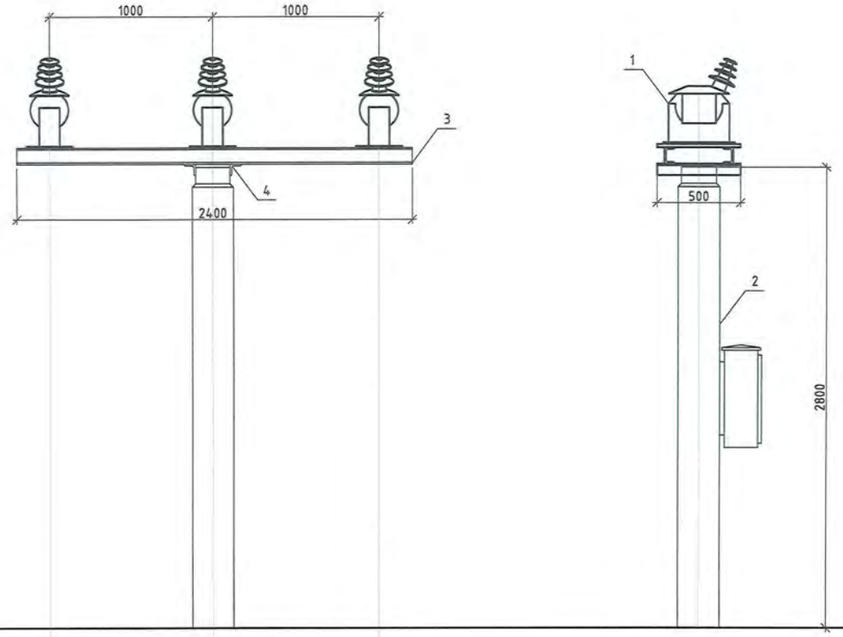
БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

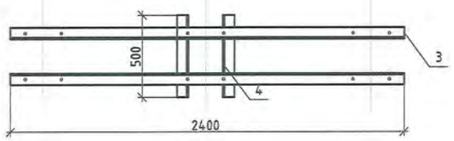
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	15 кВ-ын Вакуум таслуурын суурилуулалт	ХТ
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		МАСШТАБ:
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	Шифр: BS210703-01E-5	ҮЕ ШАТ 00 / ХУУДАС 7 / БҮХ ХУУДАС 1
			2021

15 кВ-ЫН ХҮЧДЭЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ





Түүвэр

Д/д	Нэр		Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	15 кВ-ын хүчдэлийн трансформатор ком	ЗНОМ-15-63У1	1	64	
4	Тулгуур шир.	УСО-1А	1	800	
6	Швеллер L=2400	С 12	2	25.0	
7	Угольник L=500	L 75*6	2	3.45	
8	Газардуулгын төмөр м	30х4	5	0,94	
9	Болт, гайка, шайба	М16х40	12	0,17	

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж , бэхэлгээг тулгуурт ган хадаасаар буудаж тогтооно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурилуулалт

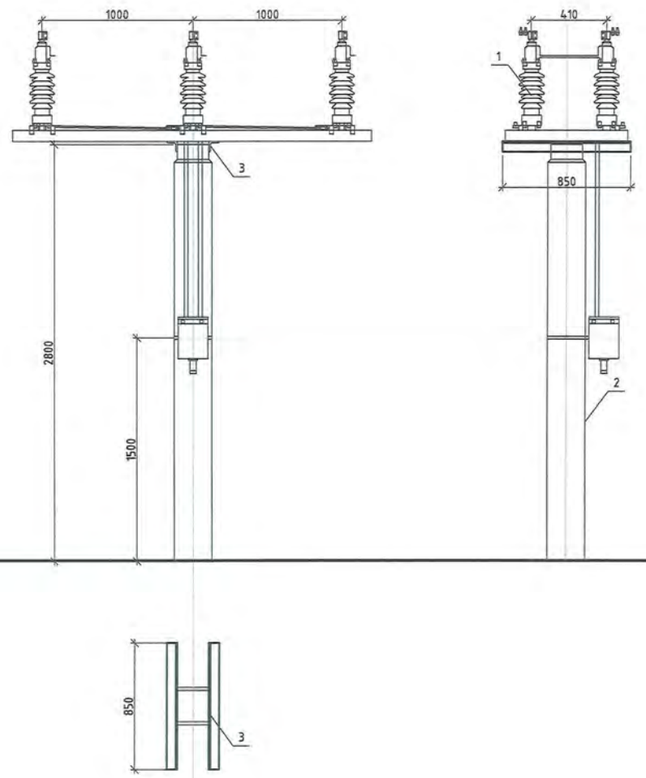
Шифр: BS210703-01E-5

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1

2021

15 кВ-ын ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ



Түүвэр					
Д/д	Нэр		Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	15 кВ-ын хуурай салгуур ком	GW4-15/630	1	80	Суурийн хамт
2	Тулгуур шир.	УСО-1А	1	800	
3	Угольник L=850	L 75*6	2	5.86	
4	Газардуулгын төмөр м	30х4	5	0,94	

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж , бэхэлгээг тулгуурт ган хадаасаар бүудаж тогтооно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	

15 кВ-ын хуурай салгуурын суурилуулалт

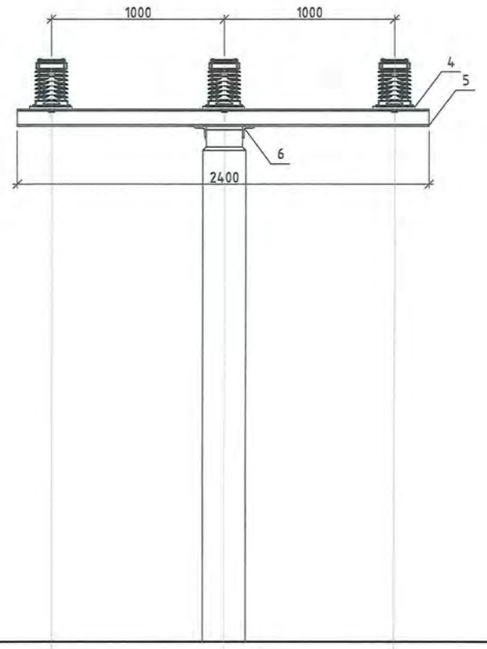
Шифр: BS210703-01E-5

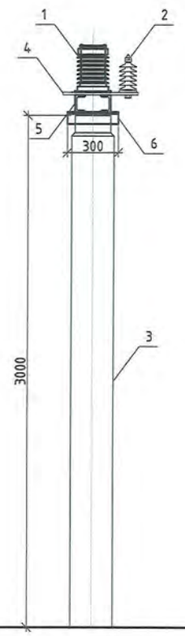
ХТ

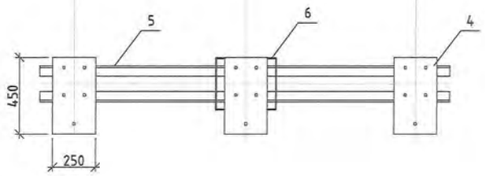
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021

15 кВ-ын ТУЛГУУРАН ТУСГААРЛАГЧ, ЦАХИЛУУРЫН СУУРИЛУУЛАЛТ







Түүвэр

Д/д	Нэр		Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	15 кВ-ын тусгаарлагч ш	ИОС-15/2000	3	22	
2	15 кВ-ын цахилуур ш	HY5W1-17	3	15	
3	Тулгуур шир.	УСО-1А	1	800	
4	Лист L=450x250	- 6	3	5.30	
5	Швеллер L=2400	С 12	2	25.0	
6	Угольник L=300	L 75*6	2	2.07	
7	Газардуулгын төмөр м	30x4	5	0,94	
8	Болт, гайка, шайба	М16x40	12	0,17	

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж , бэхэлгээг тулгуурт ган хадаасаар буудаж тогтооно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч, цахилуурын суурилуулалт

Шифр: BS210703-01E-5

ХТ

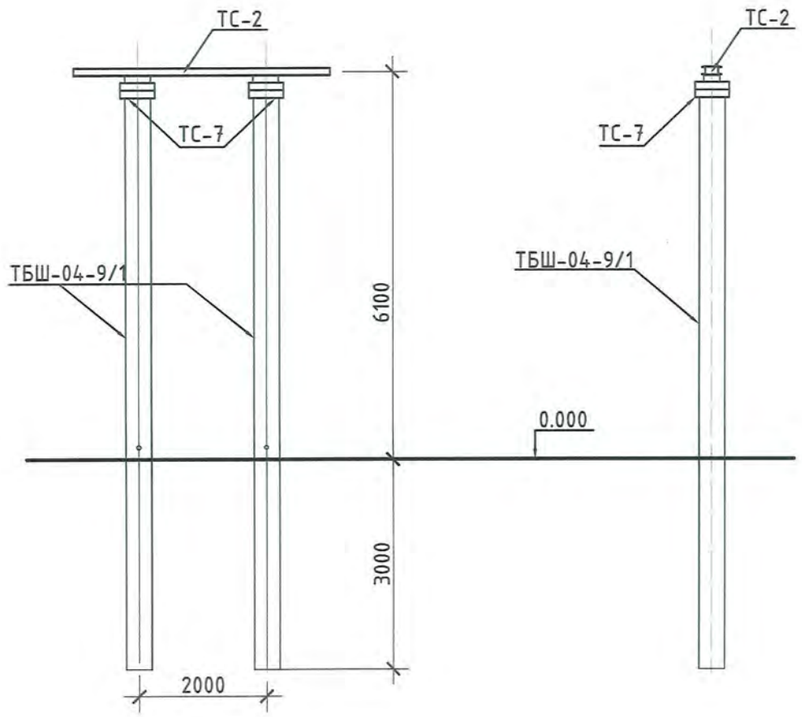
МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1

2021

МАЯГ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР	ТОО	НИЙТ ЖИН, кг
ГАН ХИЙЦ				
ТС-2	3.407.2-140.4-02км	Траверса ТС-2	1	127
ТС-7	3.407.1.137.2-007	Нэмэлт хийц ТС-7	2	34
ТБШ-04-9/1		Тулгуур	2	1355
СТАНДАРТ				
		Болт м20х70 ГОСТ 7798-70	8	
		Гайк м 20,5 ГОСТ 5915-70	8	
		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	8	
		НИЙТ		

35 кВ-ын шиний порталын суурилуулалт



Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна.
2. Бүх гангийн марк С345 болно. Эдэлхүүнийг өөр хооронд нь өндөр бат бэхтэй М16, М20, М30 болтоор холбох бүюу Э46 маркын ГОСТ9467-75 электродоор гагнаж бэхэлнэ.
3. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

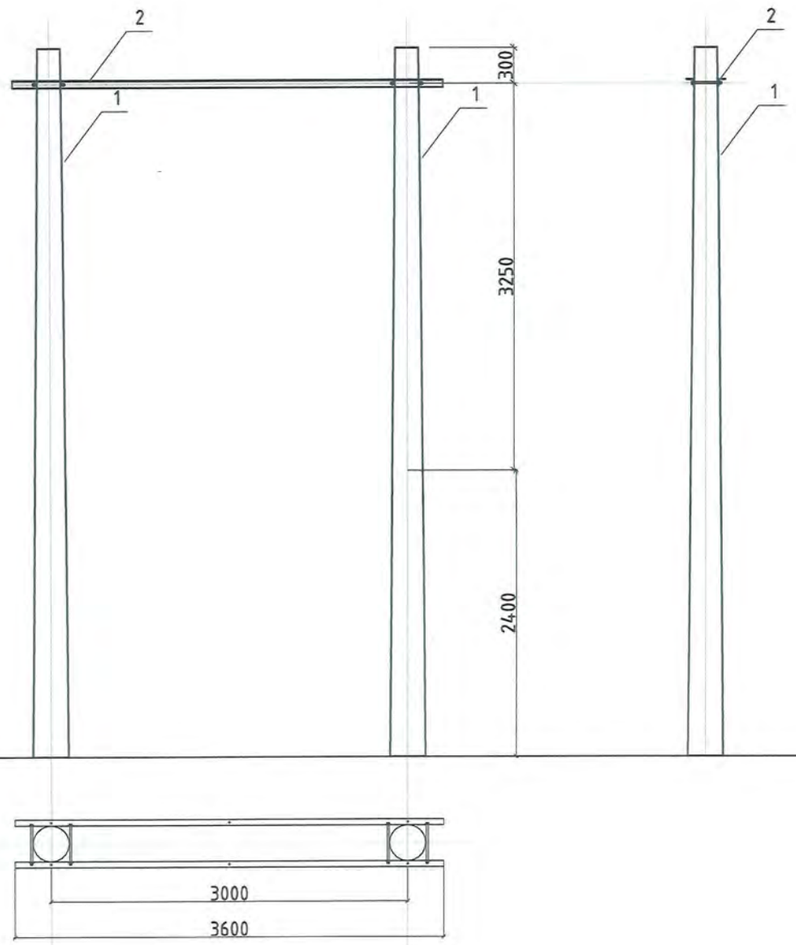
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		35 кВ-ын шиний порталын суурилуулалт
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ		Шифр: BS210703-01E-5

ХТ

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	11	1

2021

15 кВ-ЫН ШИНИЙН ПОРТАЛЫН СУУРИЛУУЛАЛТ



Түүвэр					
Д/д	Нэр		Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Тулгуур	УКШ10.32.19	2	900	
2	Угольник L=3600	L 75*6	2	24.80	
3	Газардуулгын төмөр м	30х4	5	0,94	
4	Болт, гайка, шайба	М16х240	4	0,57	

1. Газардуулгын туузан төмрийг төмөр хийцэд гагнаж , бэхэлгээг тулгуурт ган хадаасаар буудаж тогтооно.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

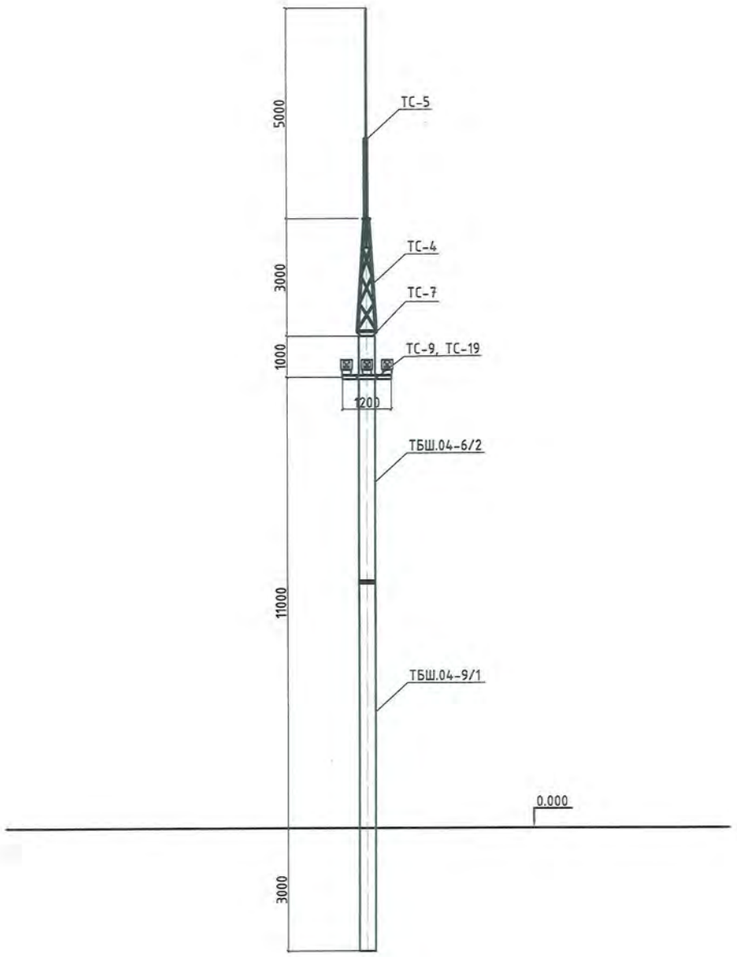
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		15 кВ-ын Шинийн порталын суурилуулалт
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		Шифр: BS210703-01E-5

ХТ

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	12	1

2021

Аянга зайлуулагч ба гэрэлтүүлэгчийн суурилуулалт



ТҮҮВЭР					
Д/д	НЭР	МАЯГ	ТОО	ТЭМЛЭГЛЭГЭЭ	ЖИН, КГ
1	Цамхаг	ТС-4	1	3.407.9-17.2 КМ 14	88
2	Аянгын саваа	ТС-5	1	3.407.9-17.2 КМ 15	35
3	Нэмэлт хийц	ТС-7	1		17
4	Нэмэлт хийц	ТС-19	1		3
5	Нэмэлт хийц	ТС-9	2		1.5
6	Лед гэрэлтүүлэгч, ш.	300Вт	3		2.4
ДЕТАЛ					
7	Уголок L=1200	63х63х4	1		4.7

ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦ					
Д/д	НЭР	МАЯГ	ТОО	ТЭМЛЭГЛЭГЭЭ	ЖИН, КГ
1	Тулгуур	ТБШ-04-6/2	1		924
2	Тулгуур	ТБШ-04-9/1	1		1355

Тайлбар.

1. Бүх ган материал болон болт, гайка, шайба нь халуун аргаар ISO1461-2009 стандартаар цайрдсан байна.
2. Бүх гангийн марк С345 болно. Эдэлхүүнийг өөр хооронд нь өндөр бат бэхтэй М16, М20, М30 болтоор холбох бүюу Э46 маркын ГОСТ9467-75 электродоор гагнаж бэхэлнэ.
3. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Аянга зайлуулагч ба гэрэлтүүлэгчийн суурилуулалт

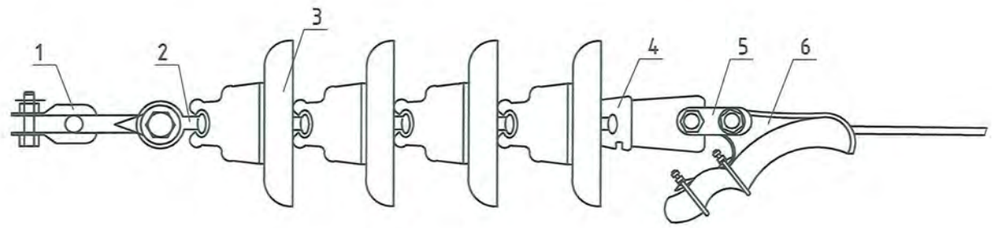
Шифр: BS210703-01E-5

ХТ		
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	13	1
2021		

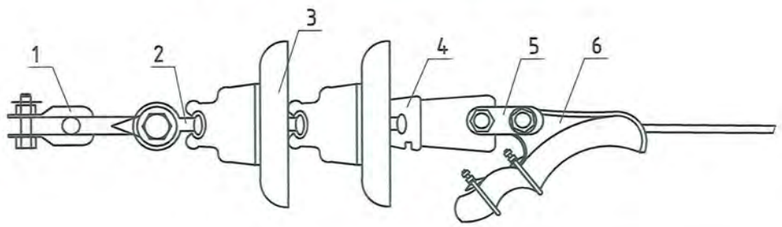
МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР (AC-95/16)

№	НЭР	МАЯГ	ТОО	НЭГЖ УРТ /мм/	НИЙТ УРТ /mm/	НЭГ БҮРИЙН	НИЙТ ЖИН/кг/
1	Скоба	U-10	2	80	160	0.5	1
2	Зүүлт	QP-10	1	50	50	0.4	0.4
3	Хөндийрүүлэгч	LXP-100	4	127	508	4	16
4	Сэнж (Ушко)	WS-10	1	90	90	1.2	1.20
5	Завсрын холбогч	PT-10	1	80	80	7	7.00
6	Таталтын хавчаар	NLD-3	1	160	160	4.6	4.60
Дүн					1048		30.20

35 кВ-ЫН ТАТАЛТЫН ТУСГААРЛАГЧ



15 кВ-ЫН ТАТАЛТЫН ТУСГААРЛАГЧ



МАТЕРИАЛЫН ТУУВЭР (AC-95/16)

№	НЭР	МАЯГ	ТОО	НЭГЖ УРТ /мм/	НИЙТ УРТ /mm/	НЭГ БҮРИЙН	НИЙТ ЖИН/кг/
1	Скоба	U-10	2	80	160	0.5	1
2	Зүүлт	QP-10	1	50	50	0.4	0.4
3	Хөндийрүүлэгч	LXP-100	2	127	254	4	8
4	Сэнж (Ушко)	WS-10	1	90	90	1.2	1.20
5	Завсрын холбогч	PT-10	1	80	80	7	7.00
6	Таталтын хавчаар	NLD-3	1	160	160	4.6	4.60
Дүн					794		22.20

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20JUL21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

XT

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Таталтын тусгаарлагч	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	Шифр: BS210703-01E-5	00 / 14 / 1
			2021

БҮЛЭГ 6: ЦАХИЛГААН ТОНОГЛОЛЫН СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ШИФР: BS210703-01E-6

Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1	
2	Дэд станцын суурийн план	2	
3	Хашааны байгуулалт	3	
4	Хүчний трансформаторын суурь	4	
5	35 кВ-ын Таслуурын (гүйдлийн трансформатор бүхий) суурь	5	
6	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурь	6	
7	35 кВ-ын Хуурай салгуурын суурь	7	
8	35 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурь	8	
9	35 кВ-ын Тулгуурын тусгаарлагчийн суурь	9	
10	15 кВ-ын Таслуурын (гүйдлийн трансформатор бүхий) суурь	10	
11	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурь	11	
12	15 кВ-ын Хуурай салгуурын суурь	12	
13	15 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурь	13	
14	15 кВ-ын Тулгуурын тусгаарлагчийн суурь	14	
15	15 кВ-ын Тулгуурын тусгаарлагчийн суурь	15	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ЗУРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Зургийн жагсаалт

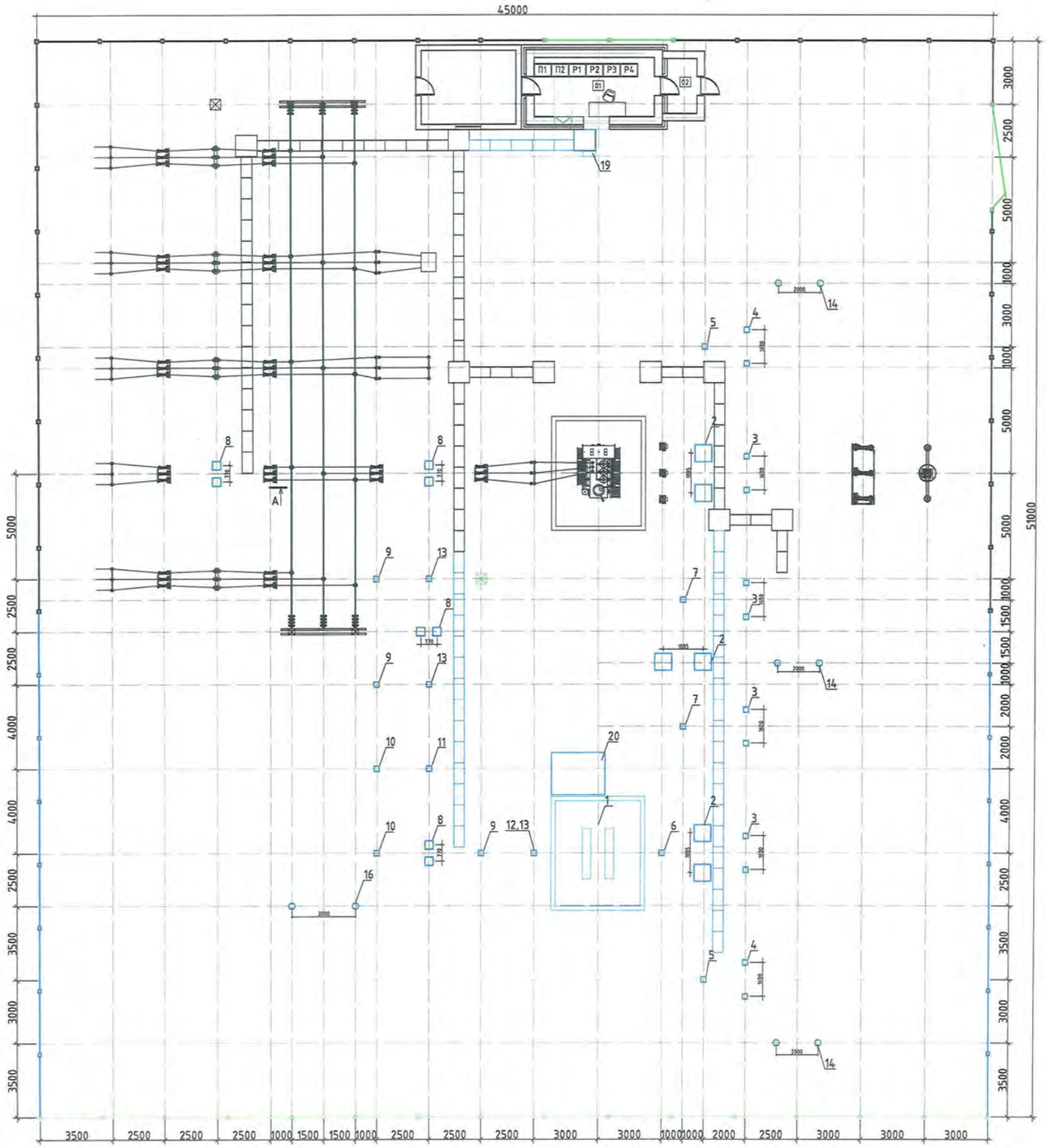
Шифр: BS210703-01E-6

XT

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1

2021



№	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО	ЖИН, КГ
1	35/15 кВ-ын Хүчний трансформатор	S11-2500/35/15	ком.	1	6200
2	35 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW39-40.5	ком.	3	750
3	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW5-35D	ком.	4	240
4	35 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW5-35DII	ком.	2	240
5	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор (гал хамгаалагч бүхий)	JDXN-35	ш.	6	120
6	35 кВ-ын Цэнэг шавхагч	YH5WZ-28.8/43.2	ш.	3	45
7	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС35-500	ш.	6	46
8	15 кВ-ын вакуум таслуур (гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-15	ком.	4	97
9	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 1 хутгатай	GW4-15D	ком.	3	80
10	15 кВ-ын Хуурай салгуур, 2 хутгатай	GW4-15DII	ком.	2	80
11	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	ЗНОМ-15-63У1	ком.	1	64
12	15 кВ-ын Цэнэг шавхагч	HY5W1-17	ш.	3	15
13	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС-15/2000	ш.	9	22
14	35 кВ-ын Шинийн портал	ПЖС-35Ш	ком.	3	3000
15	35 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	4xLXP-100	ком.	12	16
16	15 кВ-ын Шинийн портал	-	ком.	1	700
17	15 кВ-ын Тусгаарлагч гярланд	2xLXP-100	ком.	12	16
18	Аянга зайлуулагч	-	ком.	1	*
19	Гэрэлтүүлгийн самбар	*	ш.	1	*
20	Гал эсэргүүцэх шүүгээ	*	ш.	1	*

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Дэд станцын суурийн план

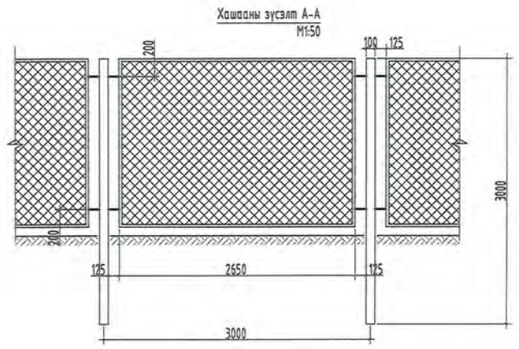
Шифр: BS210703-01E-6

XT

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



ЭДЛЭХҮҮНИЙ ТҮҮВЭР			
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо
1	Төмөр хүрээ ш.	L40x40x4 L=2650	32
2	Төмөр хүрээ ш.	L40x40x4 L=1900	32
3	Хашааны шон ш.	Шон-2А	14
4	Хашааны төмөр тор ш.	1900x2650	16

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР						
Д/д	Нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Жин кг	Нийт Жин кг
1	Булан төмөр	L40x40x4	м	146	2.44	356.24
2	Труба	Ф100	м	42	10.57	443.94
3	Хашааны төмөр тор	h=1900	м	43	2.40	103.20

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	

Хашааны байгуулалт

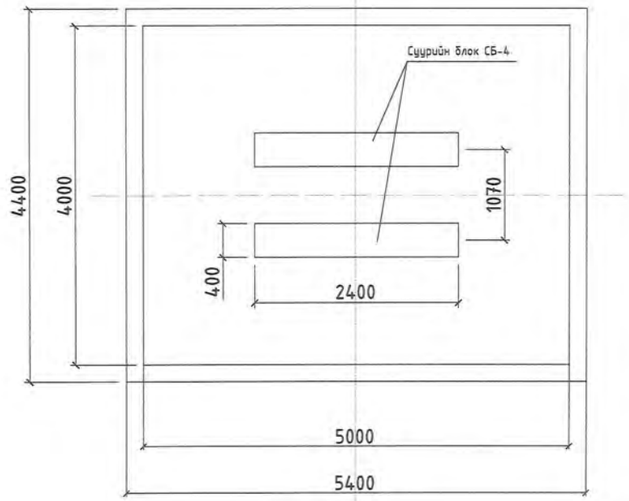
Шифр: BS210703-01E-6

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХҮҮДАС	БҮХ ХҮҮДАС
00	3	1

2021

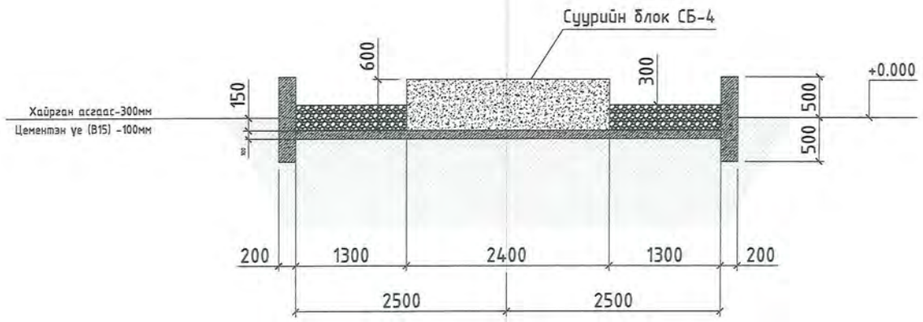
Трансформаторын суурийн байгуулалт



№	НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	НЭГЖ ЖИН /кг/	НИЙТ ЖИН /кг/
1	Суурийн блок (400*600*2400)	СБ-4	ш	2	1300	2600
2	Суурийн бетон (Хашлага)	В25	$м^3$	3.8	2400	9120
3	Суурийн бетон (Цементэн үе)	В25	$м^3$	2	2400	4800
4	Хайрган асгаас	-	$м^3$	5.42	1200	6504

Тайлбар.

1. Барилга угсралтын ажил хийгдэж эхлэх үед трансформаторын захиалгатай уялдуулан суурийн хэмжээг дахин тодотгоно.
2.Төмөр бетон суурийн хөрстэй харьцах гадаргууд хар тосон түрхлэг 2 дахин хийнэ.
3. Буцааж дарах хөрс 1.7 гр/$см^3$ нягттай байх ба чийглэгийг шалгаж, БНбД3.02.01.90-д заасны дагуу буцааж дарна. Буцааж дарах хөрс урагамлын үртэй, органик хольцтой, хүлэр, ширхэгтэй хөрс, овойлт, суулт үүсгэдэг хөрс байж болохгүй.
4. Одоо ашиглагдаж байгаа Суурийн блокийг /СБ-4/ ашиглаж болно.



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ЗӨВШӨӨРСӨН	Ж.ЭНХБАЯР	
ХЯНАСАН	Б.ЭНХТӨГӨЛДӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б.ЭНХБАЯР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Хүчний трансформаторын суурь

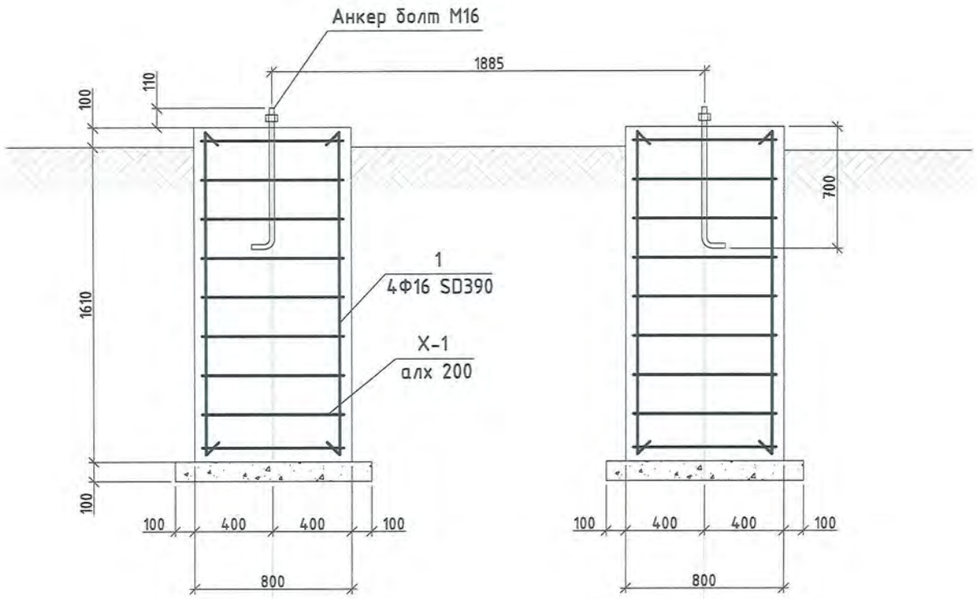
Шифр: BS210703-01E-6

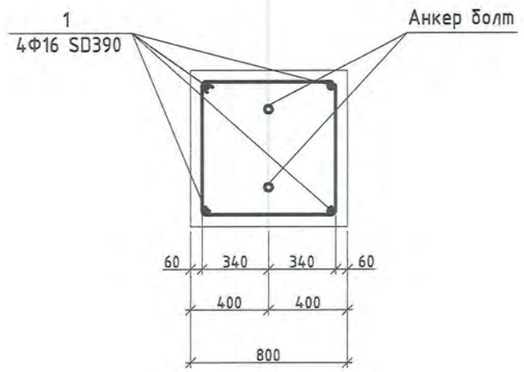
XT

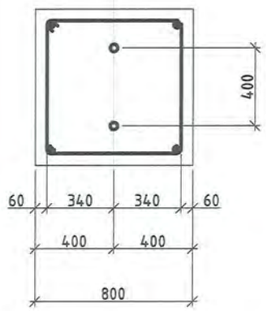
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

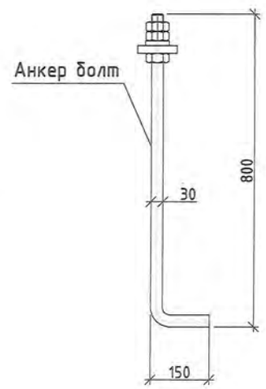
2021

35 кВ-ын ТАСЛУУРЫН СУУРЬ









ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР		ТОО /Ш/	НИЙТ ЖИН /КГ/
	Суурын арматур			
1	Ф16 SD390 L=1700	MNS JIS G 2112-2002	8	30.424320
Х-1	Ф10 SR235 L=3300	MNS JIS G 2112-2002	18	36.5904
	Бетон В25		2	2.06м3
	Бетон В7.5		2	0.2м3
	Анкер болт М16		4	

Тайлбар.

1. Угсралтын үед тоноглолын хэмжээг дахин шалгах шаардлагатай.
2. Төмөр бетон суурийн хөрстэй харьцах гадаргууд хар тосон түрхлэг 2 дахин хийнэ.
3. Буцааж дарах хөрс 1.7 гр/см^3 нягттай байх ба чийглэгийг шалгаж, БНбД3.02.01.90-д заасны дагуу буцааж дарна. Буцааж дарах хөрс ургамлын үртэй,органик хольцтой, хүлэр, ширхэгтэй хөрс, овойлт, суулт үүсгэдэг хөрс байж болохгүй.
4. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

35 кВ-ын Таслуурын суурь

Шифр: BS210703-01E-6

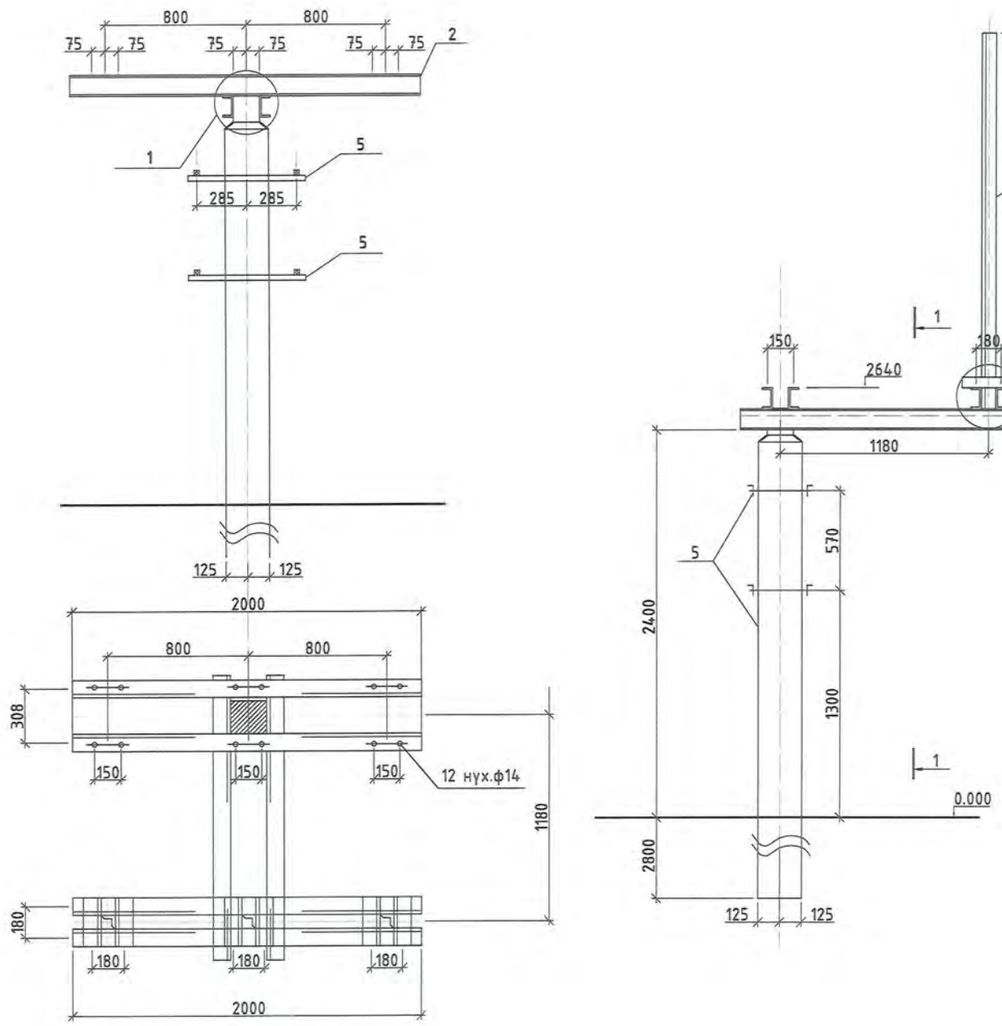
XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

35 кВ-ЫН ХҮЧДЭЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР

№	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ ЖИН КГ	ТАЙЛБАР
1	Швеллер L=1600	С 12	2	16.6	
2	Швеллер L=2000	С 12	4	20.8	
3	Швеллер L=280	С 12	6	2.9	
4	Угольник L=2200	L 75*6	3	15.16	
5	ТМО-31		2	6.3	



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ХТ		
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

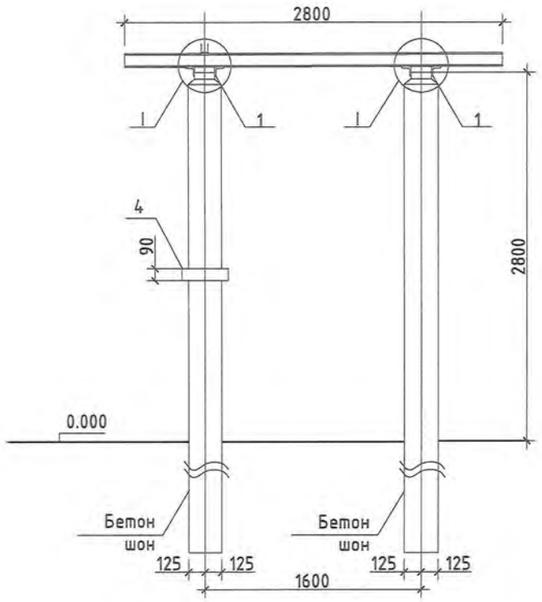
35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформаторын суурь

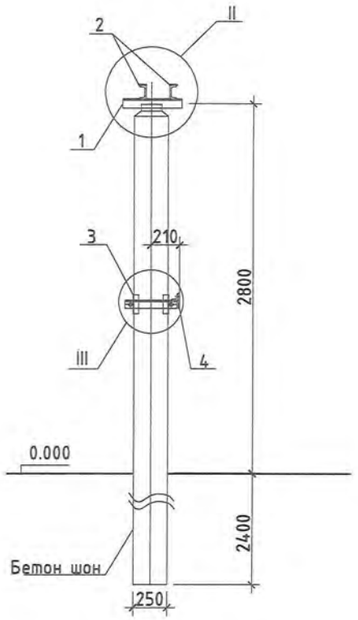
Шифр: BS210703-01E-6

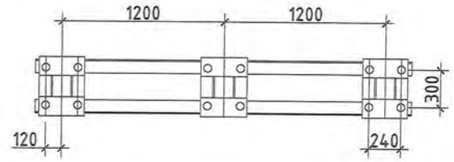
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1
2021		

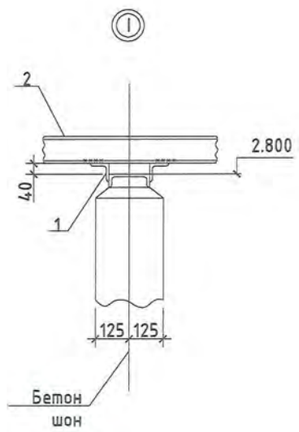
№	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР ТӨРӨЛ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ ХҮНД КГ	ТАЙЛБАР
1	3,407-93 ал.VIII КМД-1	ТМО-3	4	3,4	
2	3,407-93 ал.VIII КМД-10	С12х2800	2	25	
3	3.407-93 ал.VIII КМД-19	ТМО-103	1	6,7	
4	3.407-93 ал.VIII КМД-68	ТМО-247	1	5.8	

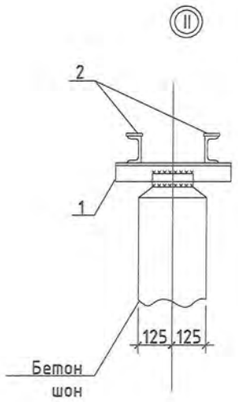
35 кВ-ЫН ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРЬ

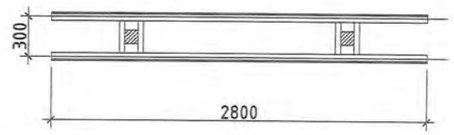


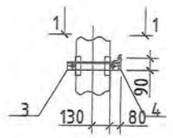


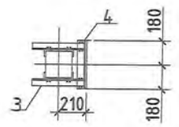












REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		35 кВ-ын Хуурай салгуурын суурь
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		Шифр: BS210703-01E-6
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

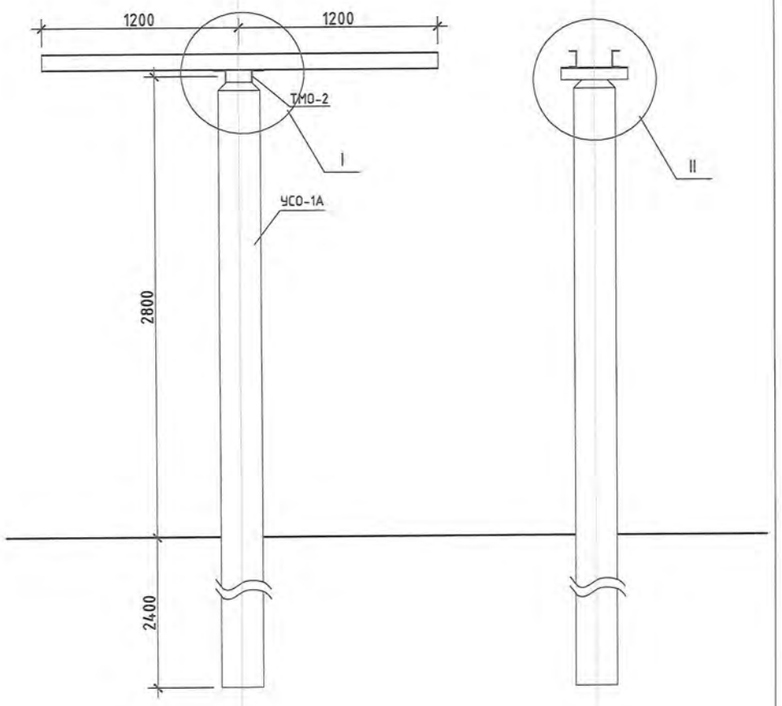
ХТ

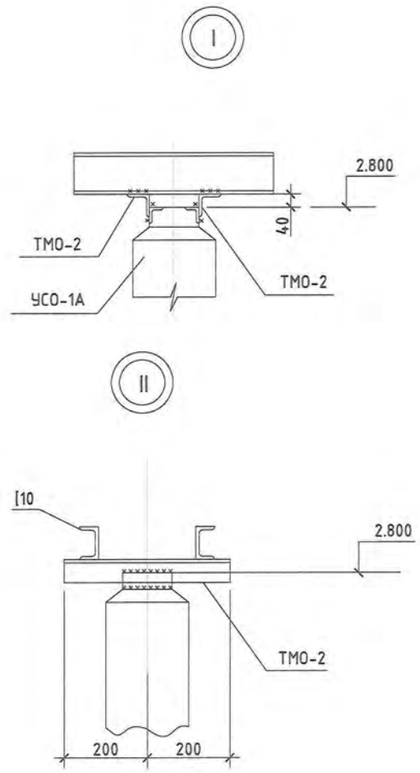
МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021

35 кВ-ын ЦЭНЭГ ШАВХАГЧИЙН СУУРЬ





ТҮҮВЭР

Д/Д	НЭР	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /КГ/	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
1	Тулгуур	УСО-1А	1	800	3.407-102
Ган хийц					
2	Хийц	ТМО-2	2	2,8	3.407-93
3	Хийц	[12х2500	1	58	3.407-93

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

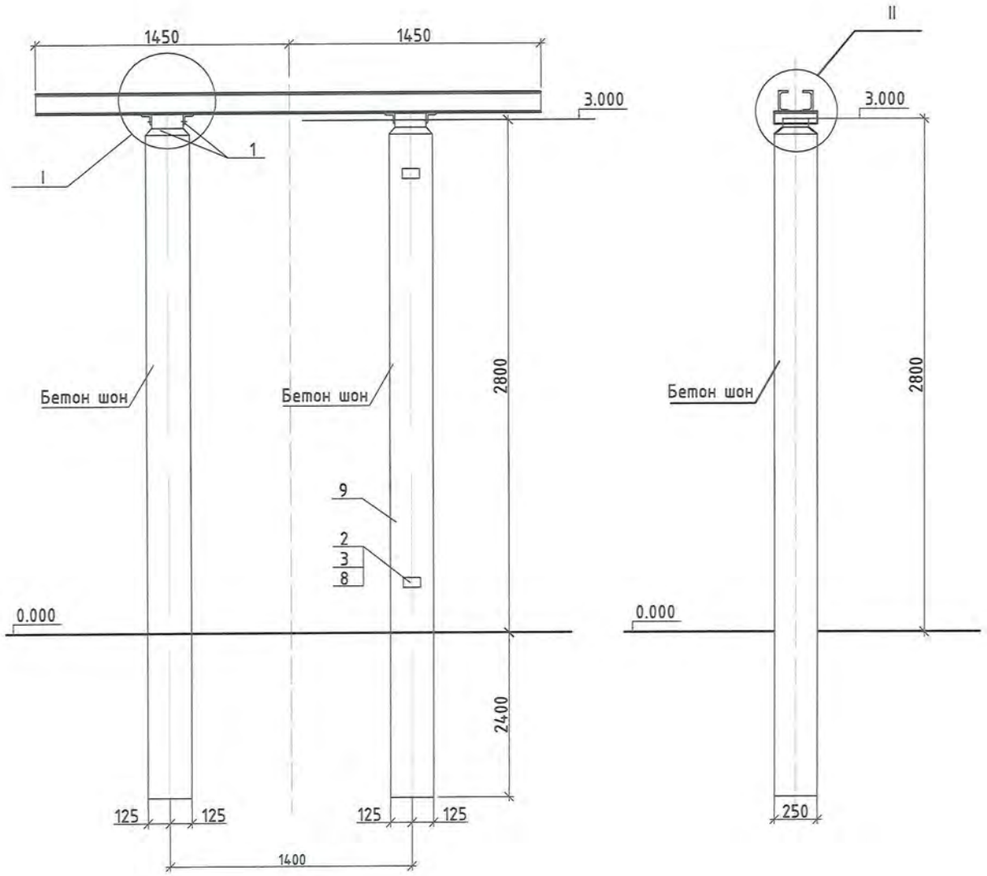
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	35 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурь	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-01E-6	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1
2021		

№	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	Маяг	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ ЖИН КГ	ТАЙЛБАР
1	ТМО-2	L 75*6	4	1.7225	
2	Швеллер L=2900	С 12	2	29.1	
3	Бетон шон	УСО-1А	2	169.0	

35 кВ-ЫН ТУЛГУУРАН ТУСГААРЛАГЧ СУУРЬ



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	З.БАТБАЯР	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч суурь	Шифр: BS210703-01E-6
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ		

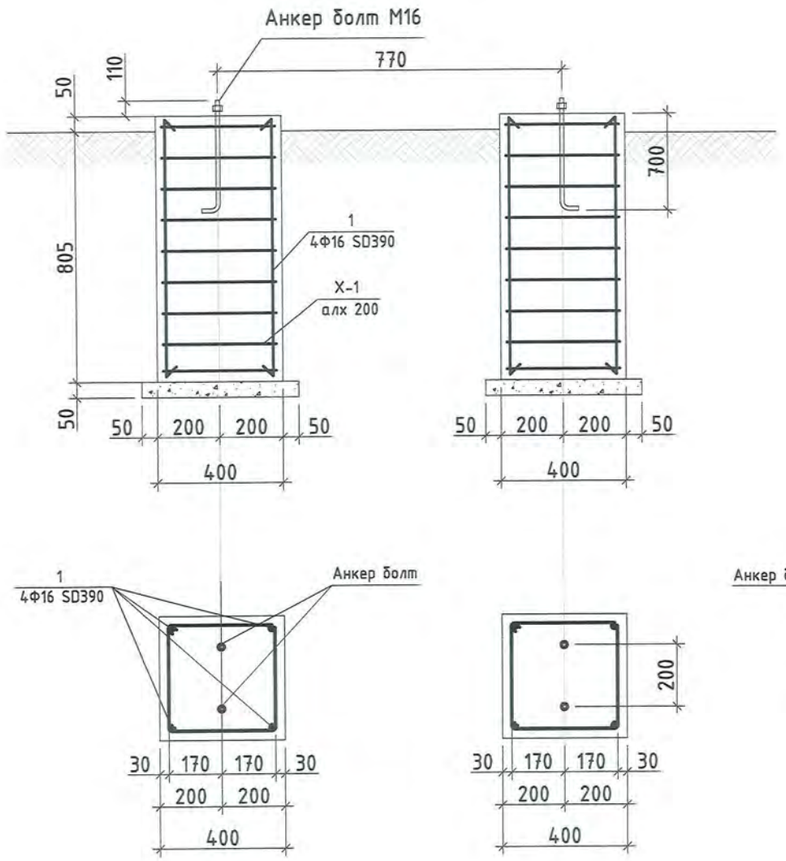
XT

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021

15 кВ-ын ТАСЛУУРЫН СУУРЬ



ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР		ТОО /Ш/	НИЙТ ЖИН /КГ/
	Суурын арматур			
1	Ф16 SD390 L=900	MNS JIS G 2112-2002	8	16.744320
Х-1	Ф10 SR235 L=1700	MNS JIS G 2112-2002	18	18.7704
	Бетон В25		2	2.06м3
	Бетон В7.5		2	0.2м3
	Анкер болт М16		4	

Тайлбар.

1. Угсралтын үед тоноглолын хэмжээг дахин шалгах шаардлагатай.
2. Төмөр бетон суурийн хөрстэй харьцах гадаргууд хар тосон түрхлэг 2 дахин хийнэ.
3. Буцааж дарах хөрс 1.7 гр/см^3 нягттай байх ба чийглэгийг шалгаж, БНбД3.02.01.90-д заасны дагуу буцааж дарна. Буцааж дарах хөрс ургамлын үртэй,органик хольцтой, хүлэр, ширхэгтэй хөрс, овойлт, суулт үүсгэдэг хөрс байж болохгүй.
4. Болтны зэрэг 5.8 (ГОСТ 1795.4-87/ ISO 898 /1)

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын Таслуурын суурь

Шифр: BS210703-01E-6

ХТ

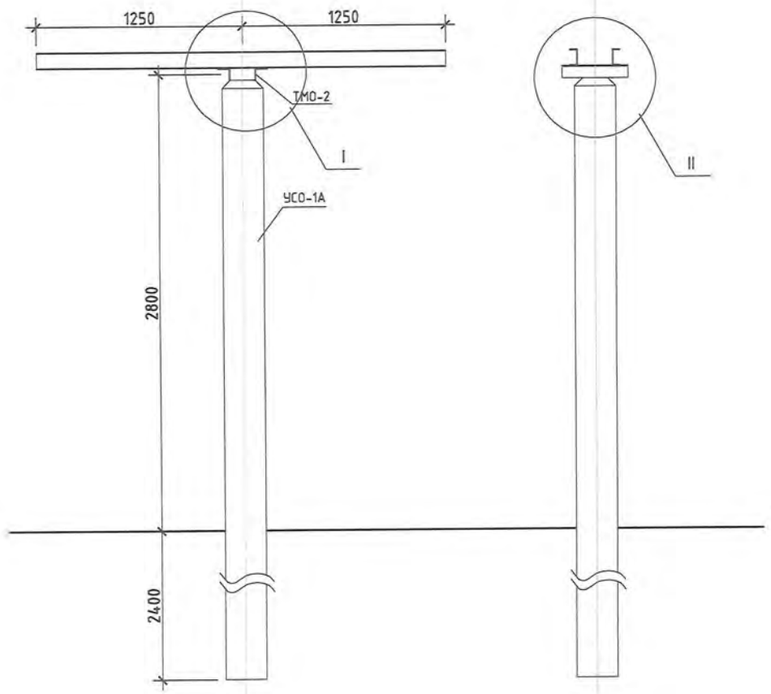
МАСШТАБ:

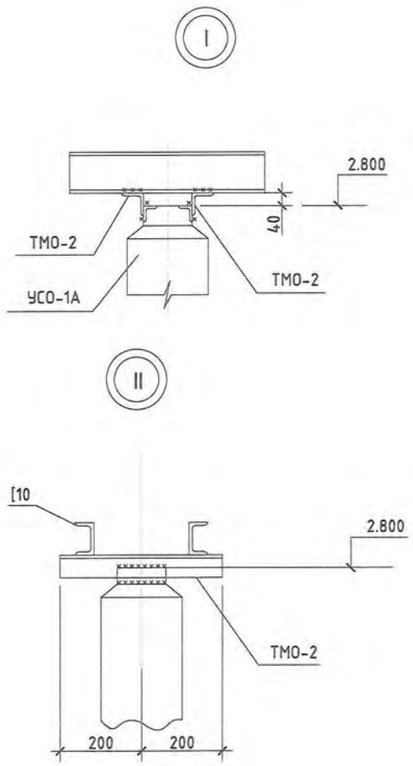
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1

2021

15 кВ-ЫН ХҮЧДЭЛИЙН ТРАНСФОРМАТОР

ТҮҮВЭР					
Д/Д	НЭР	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭГЖ ЖИН,КГ
1	Тулгуур	УСО-1А	1	3,407-102	800
	Ган хийц				
2	Хийц	ТМО-2	2	3,407-93	
3	Хийц	[10*2500	2		22





REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын хүчдэлийн трансформаторын суурь

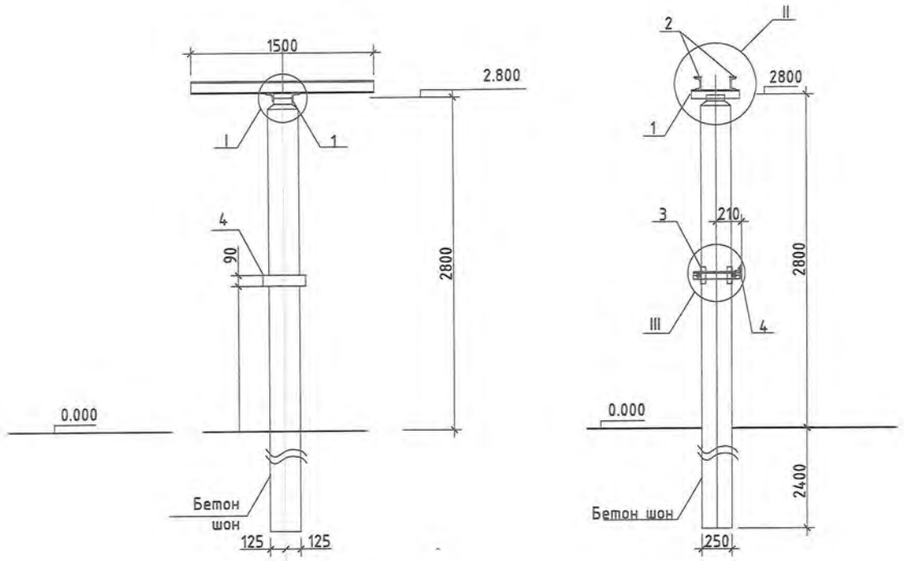
Шифр: BS210703-01E-6

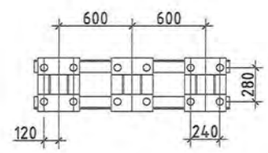
XT

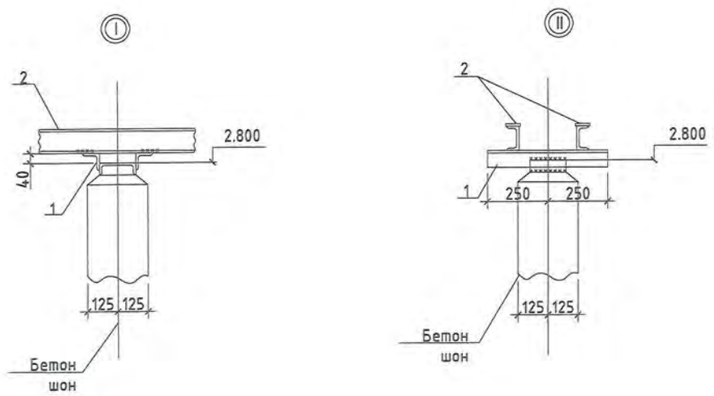
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХҮҮДАС	БҮХ ХҮҮДАС
00	11	1
2021		

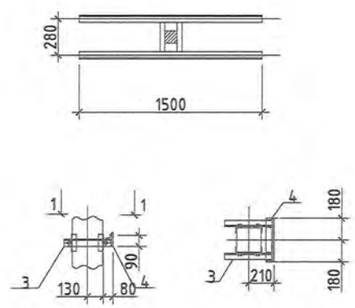
№	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР ТӨРӨЛ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГЖ ХҮНД КГ	ТАЙЛБАР
1	3,407-93 ал.VIII КМД-1	ТМО-3	2	3,4	
2	3,407-93 ал.VIII КМД-10	С12х2800	2	29	
3	3.407-93 ал.VIII КМД-19	ТМО-103	1	6,7	
4	3.407-93 ал.VIII КМД-68	ТМО-247	1	5.8	

15 кВ-ЫН ХУУРАЙ САЛГУУРЫН СУУРЬ









REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын Хуурай салгуурын суурь

Шифр: BS210703-01E-6

ХТ

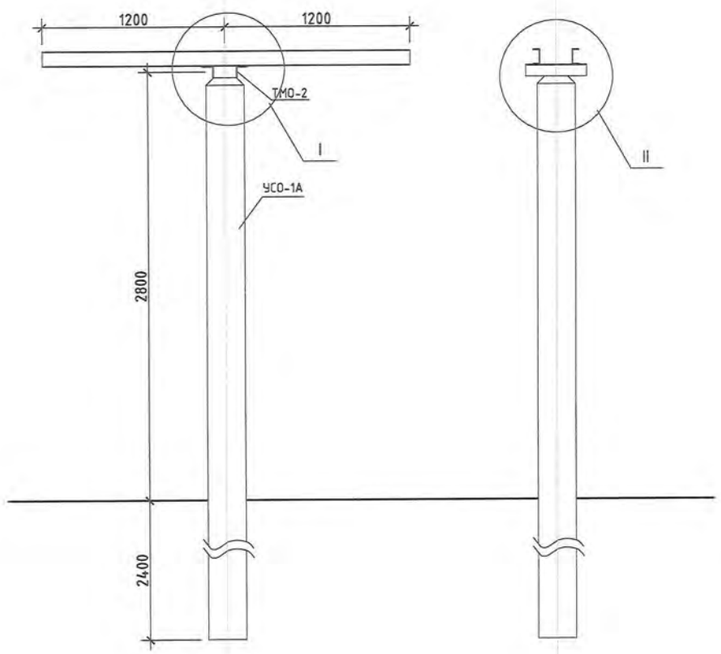
МАСШТАБ:

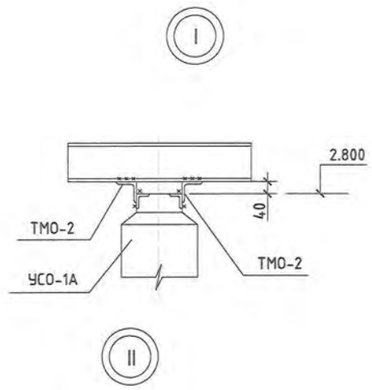
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	12	1

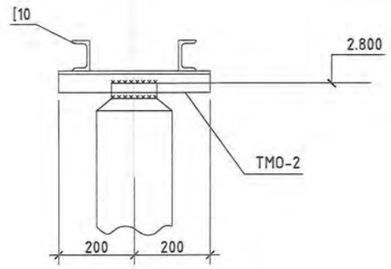
2021

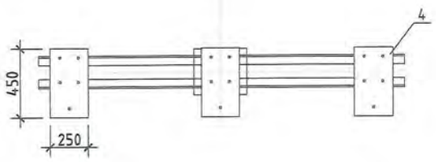
15 кВ-ын ЦЭНЭГ ШАВХАГЧИЙН СУУРЬ

ТҮҮВЭР					
Д/Д	НЭР	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /КГ/	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
1	Тулгуур	УСО-1А	1	800	3.407-102
Ган хийц					
2	Хийц	ТМО-2	2	2,8	3.407-93
3	Хийц	[12х2400	2	25	
4	Лист	L=450х250	3	5.3	









REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын Цэнэг шавхагчийн суурь

Шифр: BS210703-01E-6

ХТ

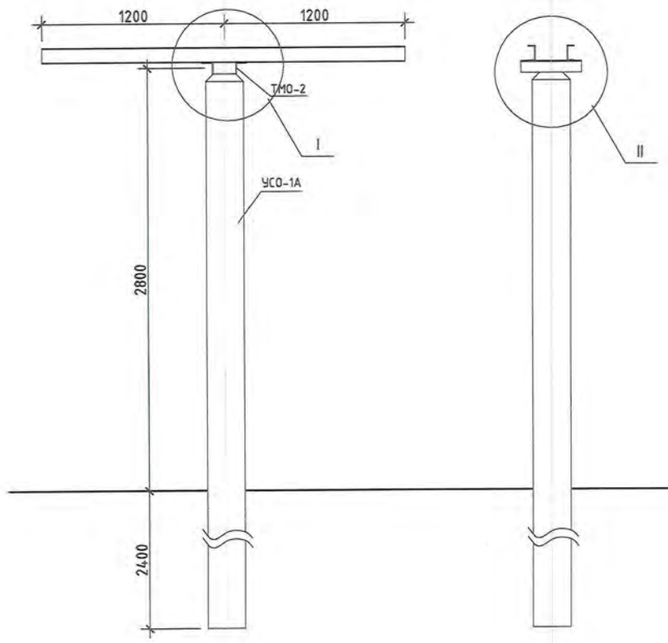
МАСШТАБ:

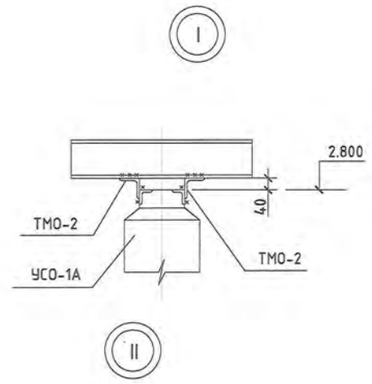
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	13	1

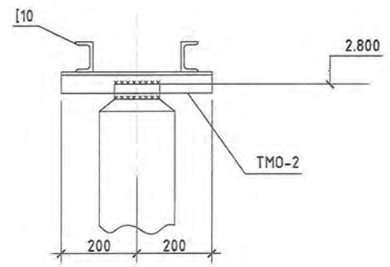
2021

ТҮҮВЭР					
Д/Д	НЭР	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /КГ/	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
1	Тулгуур	УСО-1А	1	800	3.407-102
Ган хийц					
2	Хийц	ТМО-2	2	2,8	3.407-93
3	Хийц	[12х2400	2	25	

15 кВ-ЫН ТУЛГУУРАН ТУСГААРЛАГЧ СУУРЬ







REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

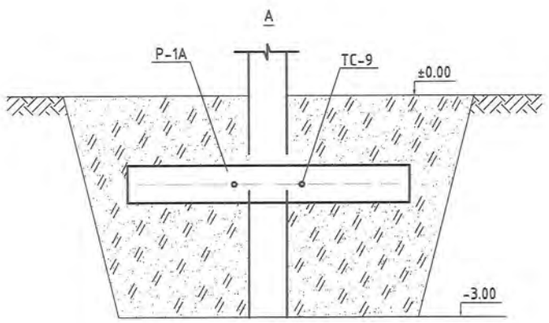
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

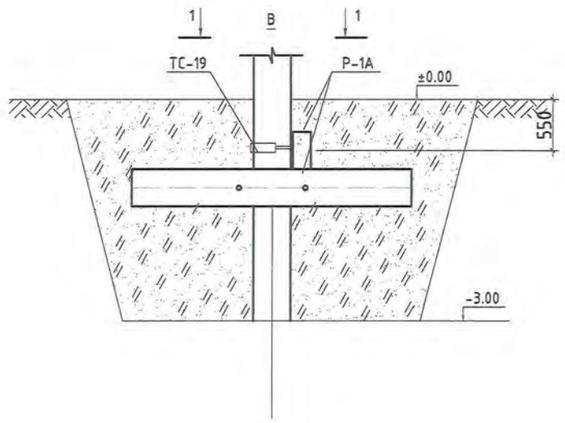
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч суурь	МАСШТАБ:	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-01E-6	00 / 14 / 1	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021	

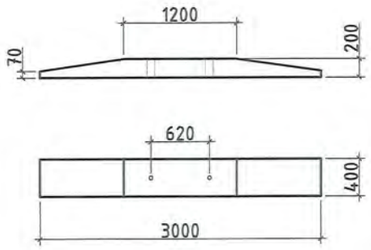
ХТ

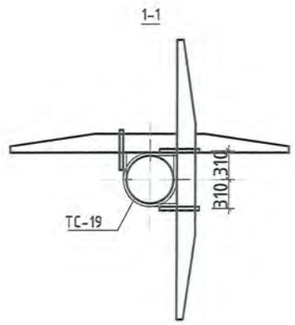
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/д	НЭР	МАЯГ	ТОО ХЭМЖЭЭ	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /кг/	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
1	Ригель	Р-1А	2	500	
2	ТС-19		2	3	
3	ТС-9		4	1.5	

АЯНГА ЗАЙЛУУЛАГЧИЙН СУУРЬ









REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	14OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Аянга зайлуулагчийн суурь	Шифр: BS210703-01E-6
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	15	1
2021		

БҮЛЭГ 7: МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

ШИФР: BS210703-01E-7

Д/д	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ЖИН, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1. 35 кВ-ын Ил хуваарилах байгууламж							
1	35/15 кВ-ын 2500 кВА чадалтай Хүчний трансформатор	S11-2500/35/15	ком	1	6200	6200	
2	35 кВ-ын Вакуум таслуур (суулгамал гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW39-40.5	ком	3	750	2250	
3	35 кВ-ын 3 туйлт Хуурай салгуур 2 газардуулагч хутгатай	GW5-35DII	ком	2	240	480	
4	35 кВ-ын 3 туйлт Хуурай салгуур 1 газардуулагч хутгатай	GW5-35DI	ком	4	240	960	
5	35 кВ-ын Цэнэг шавхагч	YH5WZ-28.8/43.2	ш	3	45	135	
6	35 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор	JDXN-35	ш	6	120	720	
7	35 кВ-ын Гал хамгаалагч	ПКТ-001-35 У1	ш	6	25	150	
8	35 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС-35/500	ш	6	46	276	
2. 15 кВ-ын Ил хуваарилах байгууламж							
1	15 кВ-ын Вакуум таслуур (суулгамал гүйдлийн трансформатор бүхий)	ZW7-15	ком	4	80	320	
2	15 кВ-ын 3 туйлт Хуурай салгуур 2 газардуулагч хутгатай	GW4-15DII	ком	2	80	160	
3	15 кВ-ын 3 туйлт Хуурай салгуур 1 газардуулагч хутгатай	GW4-15DI	ком	3	80	240	
4	15 кВ-ын Цэнэг шавхагч	HY5W1-17	ш	3	45	135	
5	15 кВ-ын Хүчдэлийн трансформатор (гал хамгаалагч бүхий)	ЗНОМ-15-63У1	ш	3	45	135	
6	15 кВ-ын Тулгууран тусгаарлагч	ИОС-15/2000	ш	9	22	198	
3. Тогтмол гүйдлийн дотоод хэрэгцээ							
1	Тогтмол гүйдлийн панель	DC панель	ком	2	50	100.0	
2	Аккумляторын батарей	12V, 80Ah	ш	18	13.15	236.7	
5. Хуваарилах самбар							
1	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	800x600x250	ком	1	25	25.0	
6. Дамжуулагч утас							
1	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас	AC-90/16	м	365	0.385	140.5	
2	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас	AC-70/11	м	255	0.276	70.4	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Материалын түүвэр	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-01E-7	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1
2021		

Д/д	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ЖИН, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
7. Газардуулгын материал							
1	Газардуулгын туузан төмөр	40x4	м	1466	1.68	2463	
2	Газардуулгын туузан төмөр	30x4	м	108	0.94	101.52	
3	Газардуулгын гадас	50x50x6, L=3000	ш	3	13.65	40.95	
4	Газардуулгын хэмжилтийн худаг	-	ком	1	12	12	
7. Гадна гэрэлтүүлэг, хяналтын камер							
1	LED гэрэлтүүлэгч	300 Вт	ш.	3	1.26	3.8	
2	Гэрэлтүүлгийн хяналтын кабель	KVV 4x4	м.	58			
9. Арматур							
1	35 кВ-ын Таталтын тусгаарлагч	4*LXP-100	ком	12	16	192	
2	25 кВ-ын Таталтын тусгаарлагч	2*LXP-100	ком	12	8	96	
3	Аппаратын хавчаар	SYG-95/15	ш.	60	0.22	13.2	
4	Аппаратын хавчаар	SYG-70/10	ш.	66	0.22	14.5	
5	Аппаратын хавчаар	SYG-50/8	ш.	24	0.10	2.4	
6	Трансформаторын хавчаар	SBG-M14	ш.	6	1.2	7.2	
7	Салбарлалтын хавчаар	TY-95/15	ш.	12	0.9	10.8	
8	Салбарлалтын хавчаар	TL-22	ш.	15	0.79	11.9	
9	Салбарлалтын хавчаар	TL-21	ш.	24	0.78	18.7	
9	Сэнж (Ушко)	WS-10	ш.	24	0.97	23.28	
10	Таталтын хавчаар	NLD-3	ш.	24	4.6	110.40	
11	Зүүлт	QP-10	ш.	24	0.4	9.60	
12	Скоба	U-10	ш.	48	0.5	24.00	
13	Завсрын холбогч	PD-10	ш.	24	0.67	16.08	
14	ϕ16 SD390 L=1700	MNS JIS G 3112-2002	ш.	56	2.61	146.16	Таслуурын бетонон суурь
15	ϕ10 SD390 L=3300	MNS JIS G 3112-2002	ш.	126	1.82	229.32	Таслуурын бетонон суурь

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	

Материалын түүвэр

Шифр: BS210703-01E-7

ХТ

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021

Д/д	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ЖИН, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
10. Металл эдлэл							
1	ТМО-2	3,407-93 ал.VIII КМД-1	ш.	12	3,4	40.80	
2	Швеллер С 12		м.	139.03	10.4	1445.93	
3	Швеллер С 10		м.	5	8.59	42.95	
4	Угольник	L 75*6	м.	20.4	6.89	140.56	
5	Угольник	L 63*4	м.	1.2	3.90	4.68	
6	ТМО-31		ш.	4	6.3	25.20	
7	ТМО-3	3,407-93 ал.VIII КМД-1	ш.	34	3.4	115.60	
8	ТМО-103	3.407-93 ал.VIII КМД-19	ш.	11	6.7	73.70	
9	ТМО-247	3.407-93 ал.VIII КМД-68	ш.	11	5.8	63.80	
10	Уголок L=1200	63х63х4	ш.	1	4.7	4.70	
11	Болт М16х800		ком.	28	5.2	145.60	Тоноглолын бетонон суурь
12	Болт М16х300		ком.	4			Хуваарилах самбарын бетон суурь
13	Болт М20х70	ГОСТ 7798-70	ш.	24			35 кВ-ын шиний портал
14	Болт М12х45		ш.	24	0.057		
15	Болт М10х20		ш.	4	0.025		
16	Гайка М 20,5	ГОСТ 5915-70	ш.	24			35 кВ-ын шиний портал
17	Гайка М 12		ш.	24	0.015		
18	Гайка М 10		ш.	4	0.011		
19	Шайба 20	ГОСТ 11371-78	ш.	24			35 кВ-ын шиний портал
20	Шайба 13		ш.	24	0.004		
21	Шайба 10		ш.	4	0.004		
22	Болт, гайка, шайба	М16х40	ком.	12	0.17		
23	Болт, гайка, шайба	М16х40	ком.	49	0.17		
11. Суурийн бетон							
1	Бетон анги	В25	$м^3$	20.22	2500	50550.0	Трансформаторын, Таслуурын бетонон суурь
2	Бетон бэлтгэл	В7.5	$м^3$	1.40	2500	3500.0	Таслуурын бетонон суурь
3	Хайрган асгаас	-	$м^3$	5.42	1200	6504	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Материалын түүвэр

Шифр: BS210703-01E-7

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

12. Төмөр бетон эдлэл							
1	Ялуу	Я-15	ш.	21	62	1302	
2	Лотки	ЛК20-5	ш.	20	175	3500	
3	Лотки таг	ГСХ-6	ш.	40	75	3000	
4	Худаг	IBF-150	ш.	1	2100	2100	
5	Худгийн таг	Ф1200	ш.	1	660	660	
6	Тулгуур	УКШ10.32.19	ш.	2	900	1800	
7	Тулгуур	ТБШ-04-9/1	ш.	7	1355	9485	
8	Тулгуур	ТБШ-04-6/2	ш.	1	924	924	
10	Тулгуур	УСО-1А	ш.	26	800	20800	
11	Ригель	Р-1А	ш.	2	500	1000	
13	Суурийн блок (400*600*2400)	СБ-4	ш	2	1300	2600	
13. Төмөр эдлэхүүн ба ган хийцүүд							
1	35 кВ-ын Шиний порталын хөндлөвч	ТС-2	ком.	3	127	381	
2	Цамхаг	ТС-4	ком.	2	88	176	Шинэчлэх, Шинээр хийх
3	Аянгын саваа	ТС-5	ком.	2	35	70	Шинэчлэх, Шинээр хийх
4	Нэмэлт хийц	ТС-7	ком.	8	17	136	Аянга зайлуулагч
5	Нэмэлт хийц	ТС-19	ком.	2	3	6	Аянга зайлуулагчийн суурь
6	Нэмэлт хийц	ТС-9	ком.	4	1.5	6	Аянга зайлуулагчийн суурь
7	Булан төмөр	L40x40x4	м	146	2.44	356	Хашаа
8	Труба	Ф100	м	42	10.57	444	Хашаа
11	Хашааны төмөр тор	h=1900	м	43	2.40	103	Хашаа

Д/д	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР	МАРК	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ЖИН, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1. 35/15 кВ-ын Халзан дэд станцын 35 кВ-ын "Онгон" гаргалгааны өргөтгөл							
2	35 кВ-ын Вакуум таслуур	ZW39-40.5, 630	ком	1	750	750	
3	35 кВ-ын Гүйдлийн трансформатор	LB-35, 200/5	ш.	3	140	420	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION							

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Материалын түүвэр

Шифр: BS210703-01E-7

ХТ

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХОРГЖЛИЙН ТӨВ
ТОААТУГ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 25/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хийсэн
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 01 сарын 17 өдөр

Ажлын зураг

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ

35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ЦАХИЛГААНЫ ХОЁРДОГЧ ХЭЛХЭЭ, РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ УДИРДЛАГА, ДОХИОЛОЛ

Шифр: BS210703-02R

БОЛОВСРУУЛСАН:

	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Баясалтөгс" ХХК-ийн захирал	Г.Жавхлантуг	

УЛААНБААТАР ХОТ
БАЯСАЛТӨГС ХХК
9102454 ☎ 2085321

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

БҮЛЭГ 1: РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

ШИФР: BS210703-02R-1

№	ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ	ШИФР	ТАЙЛБАР
1	РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ	BS210703-02R-1	
2	T1, T2 ТРАНСФОРМАТОРЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ	BS210703-02R-1-2	
3	35 кВ-ЫН СХТ-ЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ	BS210703-02R-1-3	
4	15 кВ-ЫН СХТ-ЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ	BS210703-02R-1-4	

2-12
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Зургийн бүрдэл

Шифр: BS210703-02R-1

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	A	1
2021		

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зураг төсөлд хоёрдогч реле хамгаалалтаар Америк улсад үйлдвэрлэсэн SEL фирмийн реле хамгаалалтыг сонгосон. Тухайн дэд станцын таслуур, хуурай салгууруудыг алсаас, газардуулгын хутгуудыг байрнаас удирдах боломжтой компьютер удирдлагын нэгдсэн системтэй болно.

Дэд станцын трансформаторууд, бусад объектуудын ХТБ-г сонгоход Монгол улсын "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" болон цахилгаан байгууламжийн зураг төслийг боловсруулахад мөрдөх удирдамж материал, заавар, норм стандартыг үндэс болгов.

Трансформаторын реле хамгаалалт автоматикийн үндсэн зарчим хэвээр хадгалагдан техникийн нөхцөлийн дагуу трансформаторт микропроцессорын элементийн бааз дээр суурилагдсан тоноглол тусгасан болно. Шинээр тавих реле хамгаалалт, автоматикийн 4 иж бүрдэл панель бүхий төхөөрөмж байрлана.

Микропроцессорын терминалуудыг дэд станцын удирдлагын байрны газардуулагт холбоно.

1. ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ

2 ороомогт трансформаторын реле хамгаалалтын байгууламж нь SEL-787 маягийн иж бүрдэл хамгаалалт бөгөөд орчин үеийн техникийн дэвшлийн шаардлагыг бүрэн хангасан юм. Мөн трансформаторын бак дотор үүссэн ороомог хоорондын, фаз хоорондын богино залгааны гэмтлийн улмаас үүссэн тосны хийн даралтыг мэдрэн үйлчлэх хийн хамгаалалт тавигдсан болно. Энэхүү хийн хамгаалалт нь гэмтлийн улмаас үүссэн хийн даралтын хэмжээнээс хамаарч дохио болон трансформаторын бүх таслууруудыг таслан системээс тусгаарлах үйлчилгээтэй. Трансформаторын бүх талууд дээр үүссэн бүх төрлийн богино залгааны гэмтлийн үед мэдрэн үйлчлэх гүйдлийн ялгаврын SEL-787 типийн реле хамгаалалт тавигдсан бөгөөд хамгаалалтын мэдрэх чадварыг хангах өндөр мэдрэмжийн хамгаалалт юм.

Трансформаторын 35 кВ хүчдэлтэй орууллга дээр гүйдлийн ялгаврын хамгаалалт ажиллаагүй тохиолдол болон гүйдлийн ялгаврын хамгаалалтын хамрах хүрээний гадна үүссэн 2/3/ фазын богино залгааны гэмтлийн үед мэдрэн үйлчлэх чиглэл бүхий зайн хамгаалалт болон гүйдлийн хамгаалалтын функц бүхий SEL-751 маягийн реле сонгосон бөгөөд 35 кВ талын хамгаалалт нь 35 кВ талруугаа чиглэл нь харж ажиллана. Эдгээр хамгаалалтууд нь шугамын ялгаврын хамгаалалт, шугаман хүчдэлийн бууралтын ба урвуу дараалын хүчдэлийн реленүүд бүхий хавсарсан хоригийг ашиглах бололцоотой.

2. СЕКЦ ХОЛБОГЧ ТАСЛУУРЫН ХАМГААЛАЛТ

Секц холбогч таслуураар гүйх бүх төрлийн богино залгааны гэмтлийн үед мэдэрч ажиллан 2 систем шинийг тусгаарлах үүрэгтэй. Реле хамгаалалтын байгууламж нь SEL-351S маягийн иж бүрдэл хамгаалалт бөгөөд орчин үеийн техникийн дэвшлийн шаардлагыг бүрэн хангасан юм. Энэхүү хамгаалалт нь 1-р СШ талыг чиглэлээрээ харах бөгөөд гүйдлийн хамгаалалтуудыг багтаасан болно.

Тухайн СХТ-д харгалзах ШинС-1, ШинС-2 хуурай салгууруудын алсын удирдлага, тасархай залгаатай төлвүүдийг үндсэн хамгаалалт болох SEL-351S хамгаалалтаас гүйцэтгэнэ.

3. РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, АВТОМАТИКИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ШУУРХАЙ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ ХЭЛХЭЭ

Дэд станцын реле хамгаалалт, автоматикийн байгууламжийн болон таслууруудын удирдлага, шуурхай ажиллагааны дохиоллын хэлхээ нь 220 В-ийн тогтмол гүйдлээр тэжээгдэх юм. Энэхүү тогтмол тэжээлийн үүсгүүр нь шулуутгагч 1 ш төхөөрөмж тогтмол гүйдлийн 1 ком панель, 80 Ah чадал бүхий 12 В-ын хүчдэлийн түвшинтэй 18 ш аккумуляторын батарейнаас бүрдэнэ.

4. ХОРИГИЙН ХЭЛХЭЭ

Тр-ын ШинС-ын бүх хуурай салгуурууд болон харгалзах газардлагын хутганы төлөвүүд үндсэн хамгаалалт руу холбогдсон бөгөөд тухайн шугамын хоригийн схемийг үндсэн хамгаалалт болох SEL-787 релend програмаар хийнэ.

СХТ-ын ШинС1, ШинС2-ын бүх хуурай салгуурууд болон харгалзах газардлагын хутганы төлөвүүд үндсэн хамгаалалт руу холбогдсон бөгөөд тухайн шугамын хоригийн схемийг үндсэн хамгаалалт болох SEL-351S релend программаар хийнэ.

2-2
12 16
2021

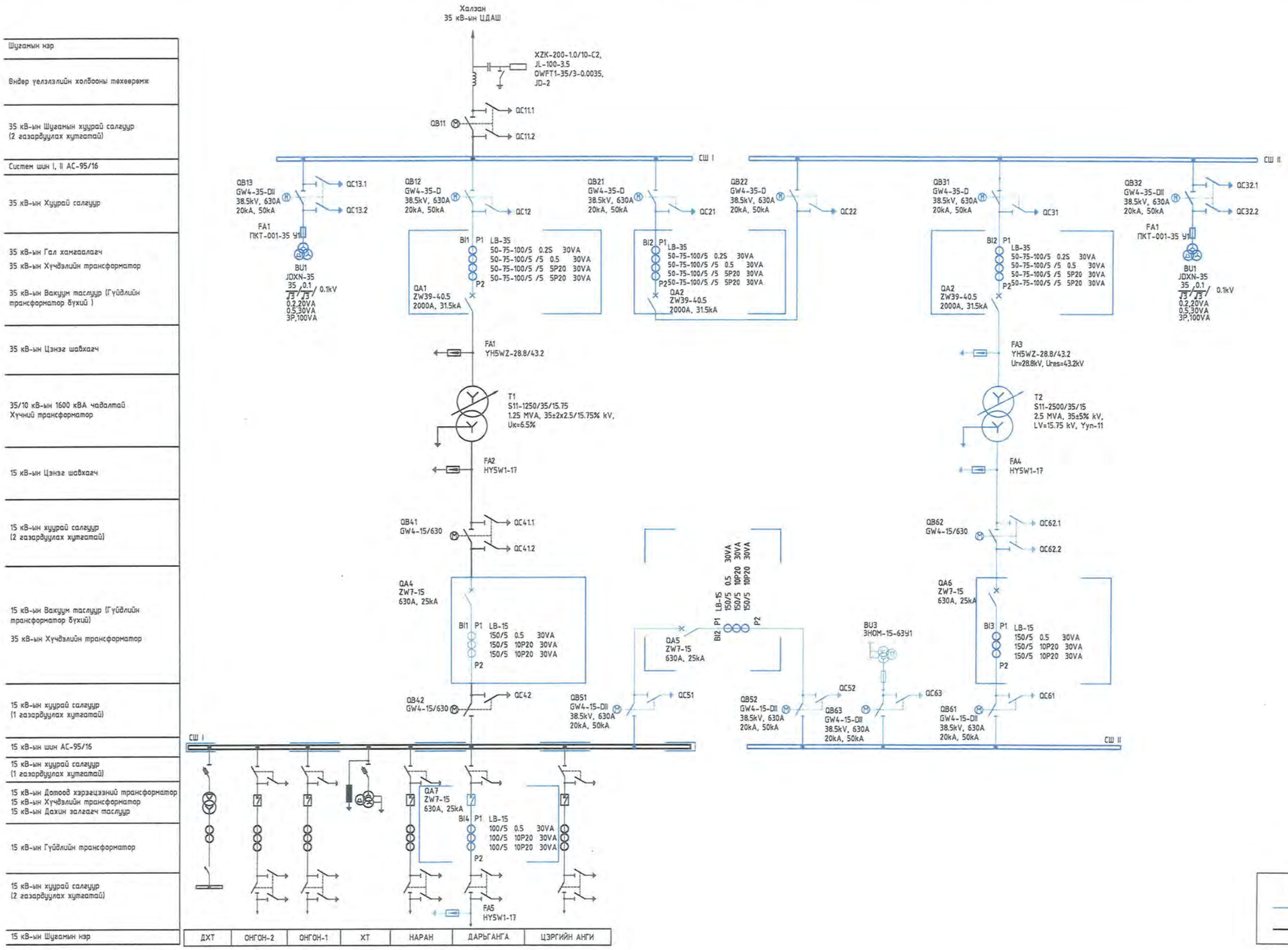
REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Тайлбар бичиг	РХА
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		МАСШТАБ:
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-1	YE ШАТ 00 / ХУУДАС 1 / БҮХ ХУУДАС 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021



Тайлбар.

Шинээр хийгдэх тоноглол

Одоо байгаа тоноглол

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

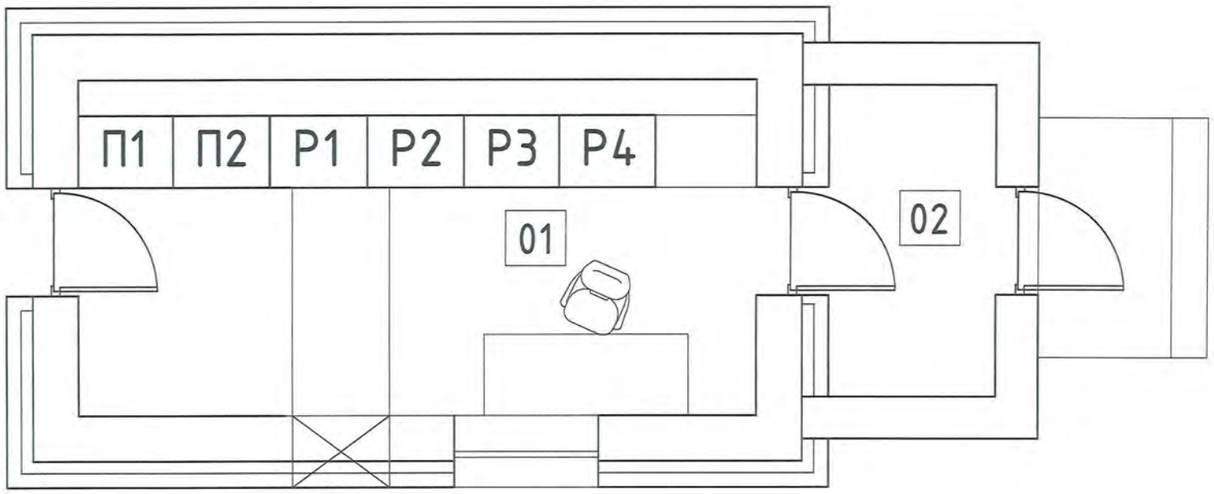
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Зарчмын схем	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-1	00 / 2 / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021

ДЭД СТАНЦЫН УДИРДЛАГИЙН БАЙР



Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ПАНЕЛЫН НЭР
1	П1	Тогтмол гүйдлийн DC панель
2	П2	Аккумуляторын батарей 12В, 18 ширхэг, 80Ah
3	Р1	Т1 трансформаторын хамгаалалтын панель
4	Р2	Т2 трансформаторын хамгаалалтын панель
5	Р3	35 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель
6	Р4	15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Реле хамгаалалтын панелиудын байршил

Шифр: BS210703-02R-1

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1
2021		

НЭГДСЭН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Маяг	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо
1	Микропроцессорын реле	SEL-787	ком	2
2	Микропроцессорын реле	SEL-751	ком	2
3	Микропроцессорын реле	SEL-351S	ком	2
4	Хэмжүүрийн төхөөрөмж	SATEC PM-130EH	ком	4
5	Электрон тоолуур	A1802-RAL	ком	2
6	Гүйдлийн блок	RK 926 115-AD	ш	4
7	Гүйдлийн блок	RK 926 315-CA	ш	2
8	Хүчдэлийн блок	RK 926 115-AR	ш	8
9	БИ блок	RK 926 315-AK	ш	4
10	Завсрын реле	RK 216 463-AS	ш	30
11	Завсрын реле	RK 214 003-AS	ш	2
12	Хүчдэл бууралтын реле	1MRK 001 107-DS	ш	8
13	Түлхүүр	A220-600-4	ш	6
14	Термо датчик	A663-600-10	ш	2
15	Автомат	S202-B 2.5 DC220	ш	36
16	Горимын холбоос	RSH2.5-2A	ш	44
17	Эсэргүүцэл	ПЭВ-50 3.9 кОм	ш	8
18	Хүчний ба хяналтын кабель	КВВГ-4х4	м	2225
		КВВГ-10х4	м	342
		КВВГ-14х1.5	м	118
		КВВГ-14х2.5	м	1428
		КВВГ-19х1.5	м	64
		КВВГ-27х1.5	м	358
19	Иж бүрэн хамгаалатын панель	ECC2294	ком	4

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Нэгдсэн материалын түүвэр

Шифр: BS210703-02R-1

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

БҮЛЭГ 2: Т1, Т2 ТРАНСФОРМАТОРЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗҮРАГ

ШИФР: BS210703-02R-2

№	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ХУУДАСНЫ ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт	A	
2	Т1-ын зарчмын схем	1	
3	Т1-ын Р2 Панелийн материалын түүвэр	2	
4	Р2 панелийн халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	3	
5	Т1-н ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	4	
6	Р2-н хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хуваарилалт	5	
7	Т1-ын 35 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ	6	
8	Т1-ын 35 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ	7	
9	Т1-ын 15 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ	8	
10	Т1-ын үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын релений хүчдэлийн хэлхээ	9	
11	Т1-ын 35 кВ талын таслуурын дохиоллын хэлхээ	10	
12	Т1-ын 35 кВ талын хуурай салгууруудын төлөв	11	
13	Т1-ын үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ	12	
14	Т1-ын ИХБ-д байрлах шкафны удирдлагын хэлхээ	13	
15	Т1-ын 35 кВ талын таслуурын удирдлагын хэлхээ	14	
16	Т1-ын 35 кВ талын таслуурын залгах дамжлагын хэлхээ	15	
17	Т1-ын 35 кВ-ын хамгаалалт болон таслуурын удирдлагын хэлхээ	16	
18	ШинС-ын салгуурын алсаас удирдах хэлхээ	17	

№	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ХУУДАСНЫ ДУГААР	ТАЙЛБАР
19	ШуС-ыг алсаас удирдах хэлхээ	18	
20	ХТ-ын салгуурыг алсаас удирдах хэлхээ	19	
22	Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг	20	
23	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	21	
24	Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	22	
25	Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	23	
26	Т2-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	24	
27	Т2-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	25	

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

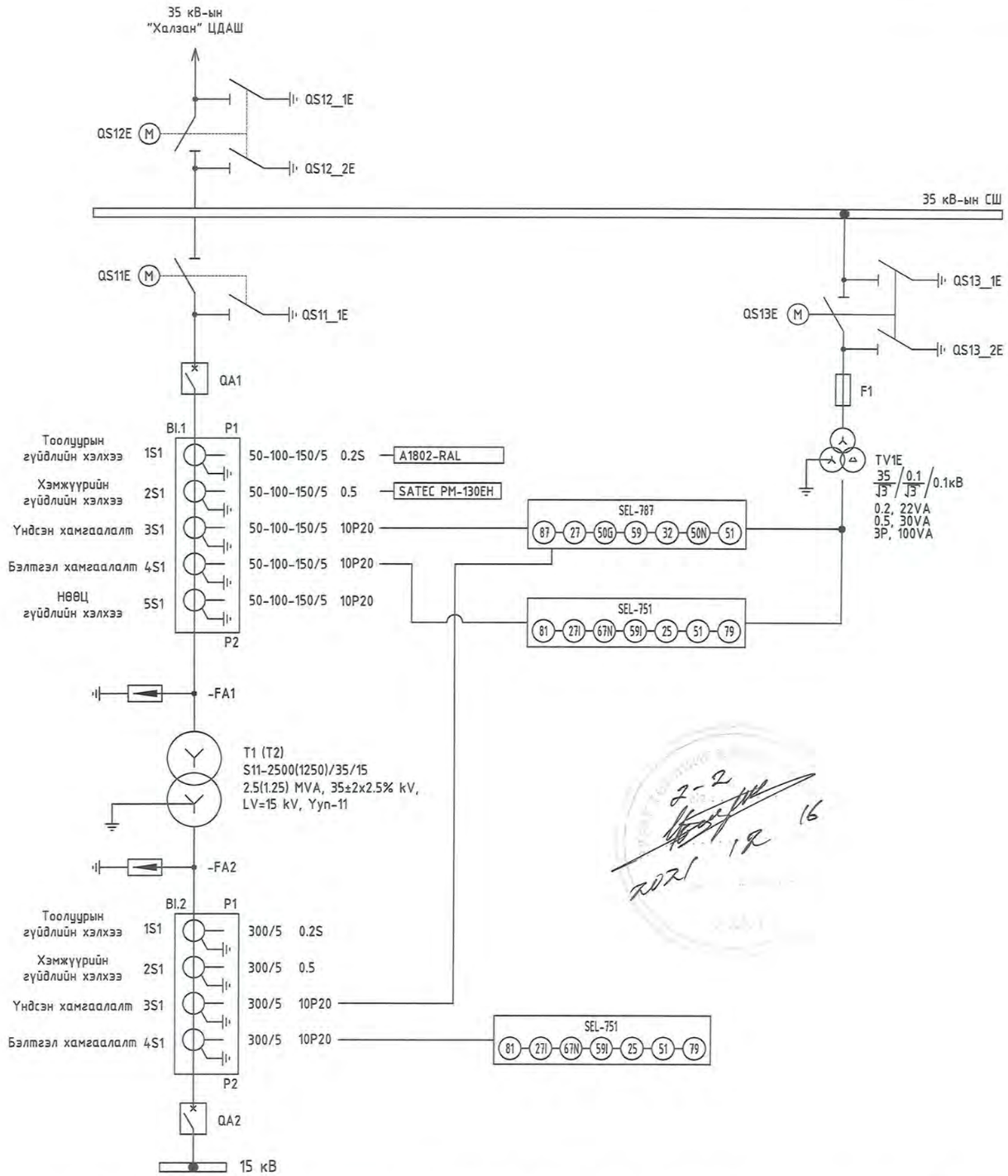
РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Зургийн жагсаалт	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-2	00 / A / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021

ТАНИХ ТЭМДЭГ

=-D1.Q1.C1	ОРУ-ын цуглуулгын хайрцаг
=-P1(P2)	Хамгаалалтын панель
=-TV1E.C1	Т1 талын хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг
=-QA.1	Таслуурын хайрцаг
=-BI.1	Гүйдлийн трансформатор
=-1S1	Гүйдлийн трансформаторын 2-догч ороомог
P1, P2	Гүйдлийн трансформаторын анхдагч талын туйл
(M)—	Мотор бүхий алсын удирдлагатай салгуур
⌀	Холболтын хавчаар
●	Зангилаа цэг

- (87) Трансформаторын дифференциал хамгаалалт
- (49) Хэт ачаллын хамгаалалт
- (67) Гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт
- (51N) Газардлагын чиглэлгүй хамгаалалт
- (67N) Газардлагын чиглэлтэй хамгаалалт
- (27) Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
- (79) АПВ
- (59) Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- (25) Синхрон хяналт
- (81) Давтамж ихсэлт, бууралтын хамгаалалт
- (21) Зайн хамгаалалт
- (50BF) Таслуурын алдааны хамгаалалт
- (50NAF) Нейтралын ихсэх гүйдлийн нумын хамгаалалт
- (AFD) Нумын хамгаалалтын мэдрүүр



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

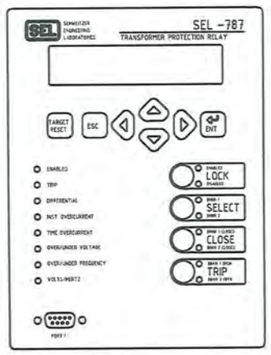
Т1-ын зарчмын схем

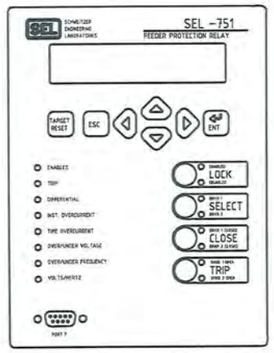
Шифр: BS210703-02R-2

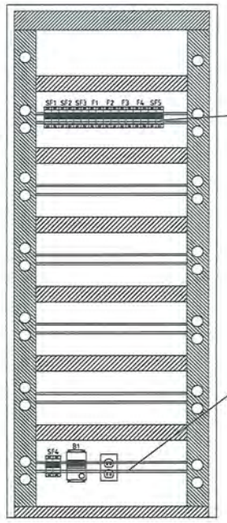
РХА

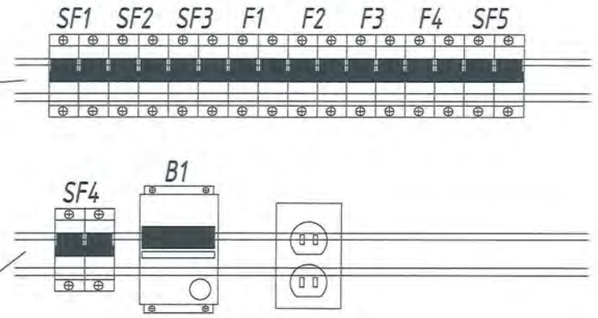
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1

2021









SA1 SA2 S1

H1 H2 H3 H4 H5 H6
H7 H8 H9 H10 H11 H12

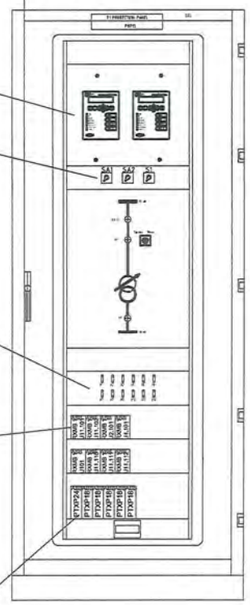
ABB RXMB 1 U11.101
ABB RXMB 1 U11.102
ABB RXMB 1 U2.101
ABB RXMB 1 U4.101

ABB RXMB 1 U101
ABB RXMB 1 U11.110
ABB RXMB 1 U11.111
ABB RXMB 1 U11.112

ABB PTXP24
ABB PTXP18
ABB PTXP18
ABB PTXP18
ABB PTXP18
ABB PTXP18

T1 PROTECTION PANEL
P1(P2)

Хаалганы хэмжээ



2-2
16
1,2
2021

МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ			
СХЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАЯГ	ТОО	ТАЙЛБАР
U1	SEL-787	2	Тр-ын үндсэн хамгаалалтын реле
U2	SEL-751	2	Тр-ын бэлтгэл хамгаалалтын реле
U1.1.101	RK 926 315-CA	2	Үндсэн хамгаалалтын гүйдлийн блок
U1.101	RK 926 115-AD	2	35 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтын гүйдлийн блок
U1.101	RK 926 315-AK	2	15 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтын гүйдлийн блок
U4.1.101, U5.1.101	RK 926 115-AR	4	Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын хүчдэлийн блок
U11.101	RK 214 003-AS	2	Залгах болон таслах зөвшөөрлийн гаралтын реле
U11.102, U11.103, U2.101, U11.110, U11.111, U11.112	RK 216 463-AS	12	Хамгаалалтын гаралтын хэлхээний зөвсрын реле
U101	1MRK 001 107-DS	2	Таслах хэлхээний хяналтын хүчдэл бууралтын реле
H1-H12	RSH2.5-2A	24	Горимын холбоос
P1(P2)	ECC2294 2000x900x600	2	Гадаа суурьлагдах зориулалт бүхий гал, ус, тоос, доргилт, хүйтнээс хамгаалагдсан битүүмжлэл бүхий иж бүрэн шкаф
SA1	A220-600-4	2	Удирдлагын тэжээлийг шилжүүлэх түлхүүр
F1, F2, F3, F4, SF1, SF2, SF3, SF4, SF5	S 202-B 2.5 DC220	18	Хоёрдогч хэлхээнд
R1, R2	ПЭВ-50 9 кОм	4	Дуут дохиоллын хэлхээнд орох эсэргүүцэл

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY

REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

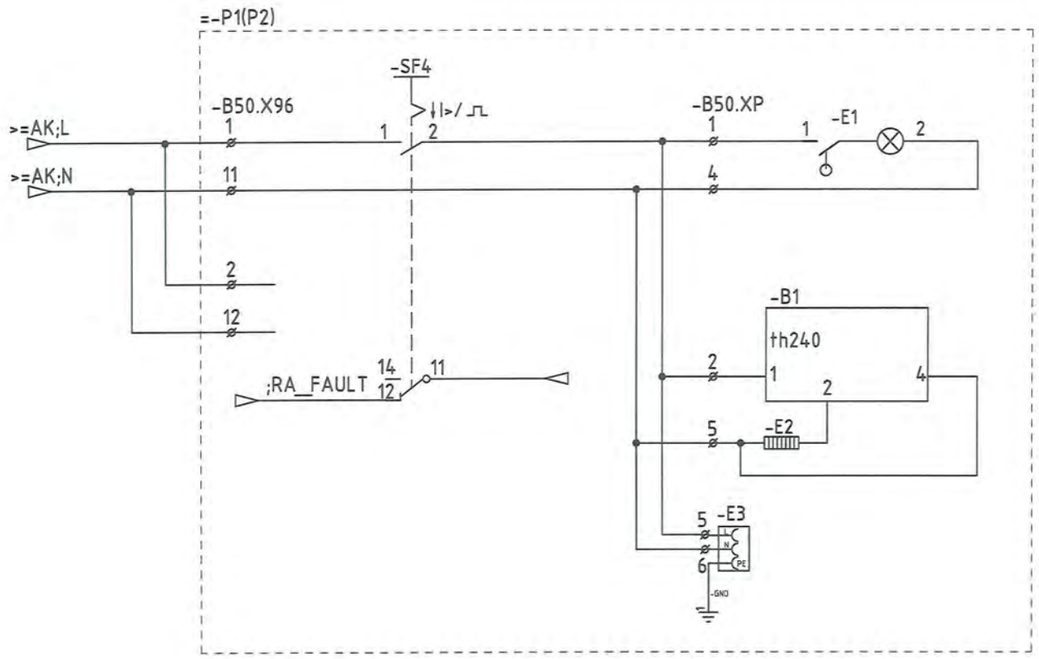
Т1-ын Р2 Панелийн материалын түүвэр

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

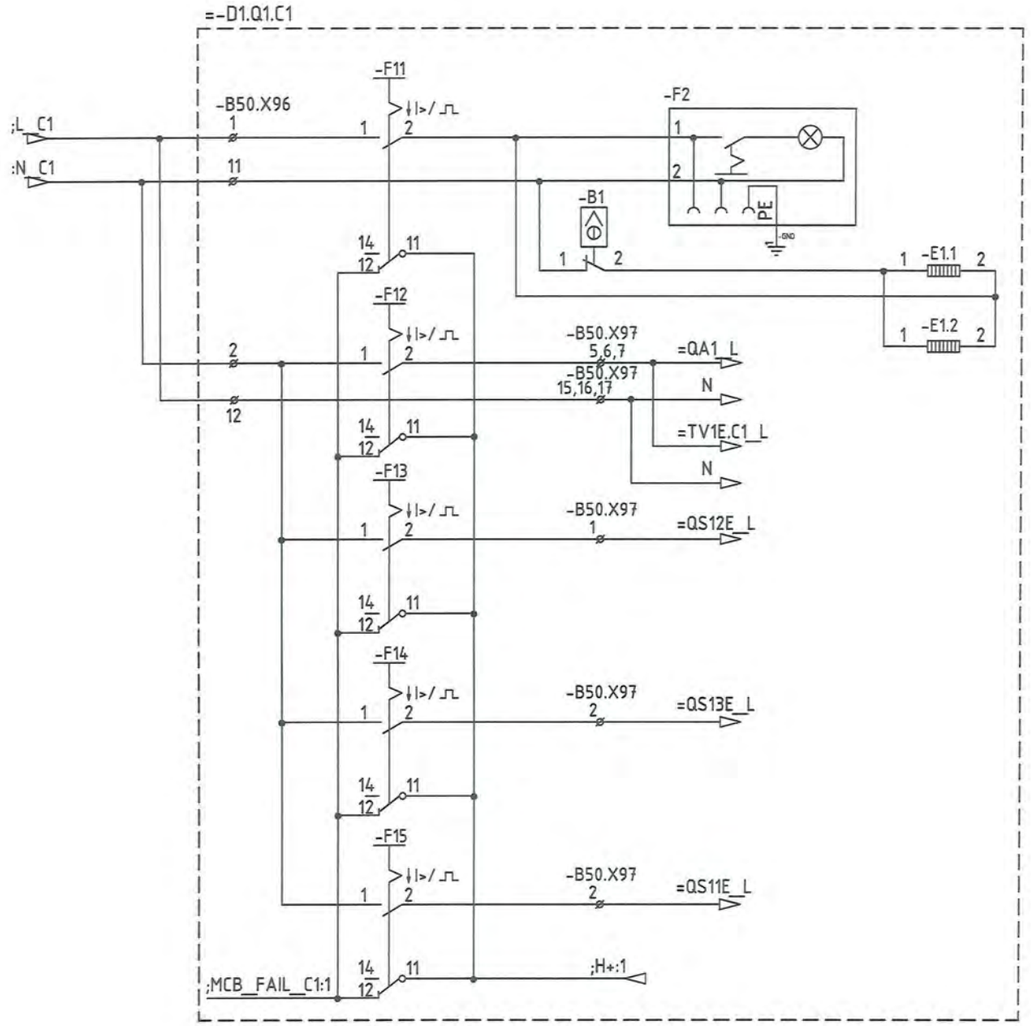
Р2 панелийн халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021



Цуглуулгын хайрцагны халаагуурын хэлхээ
Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ РУУ
35 кВ талын ХТ-ын хайрцаг руу
ШуС-ын удирдлагын хайрцаг руу
ХТ-н Салгуурын удирдлагын хайрцаг руу
ШинС-ын удирдлагын хайрцаг руу

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

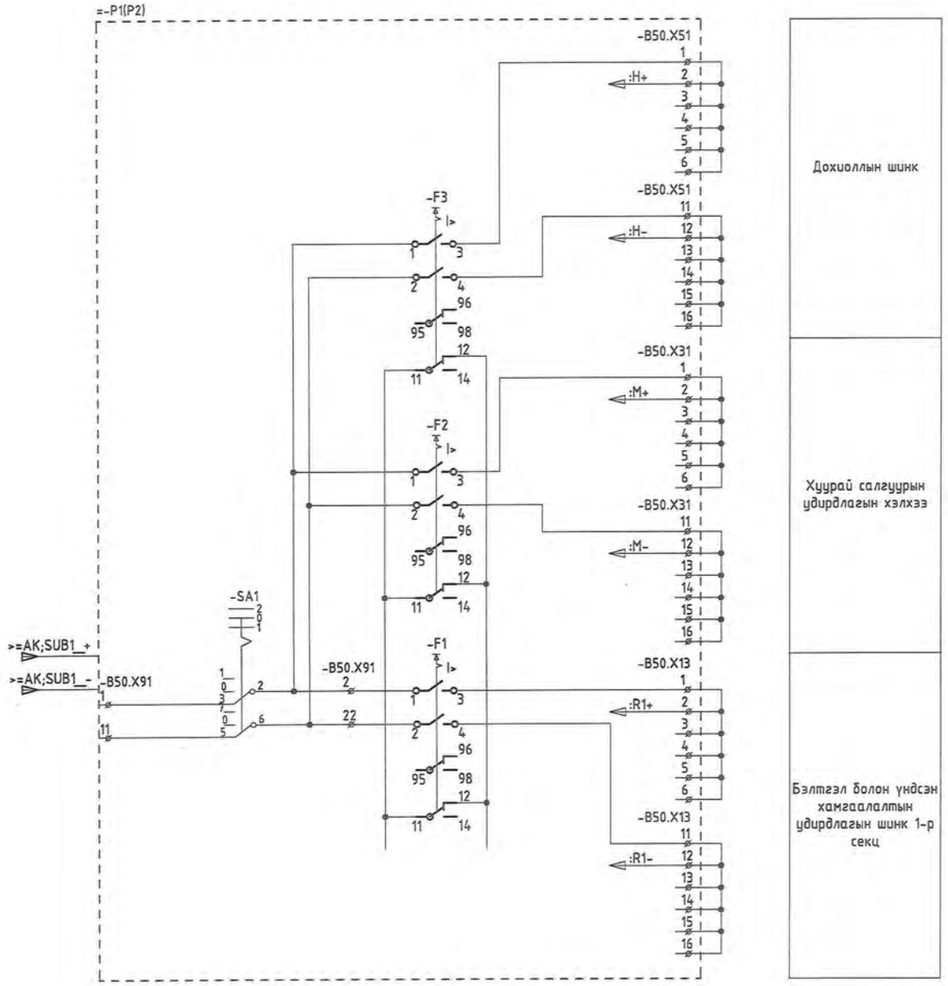
Т1-н ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021



2-2
2021.12.16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

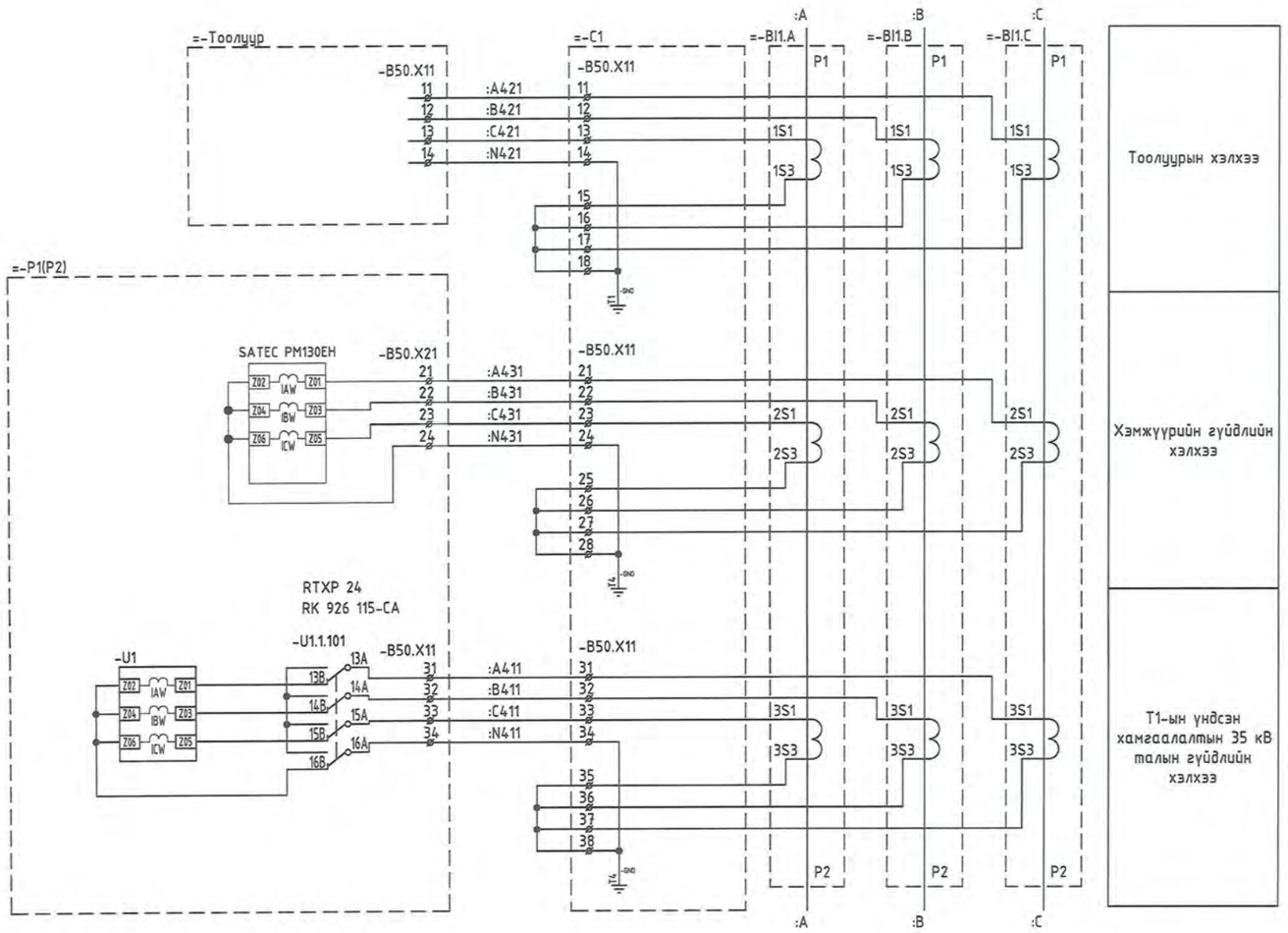
Р2-н хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хувиарлалт

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021



Тайлбар:
-C1 нь 35 кВ-ын таслуурын хувиарлах хайрцаг

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

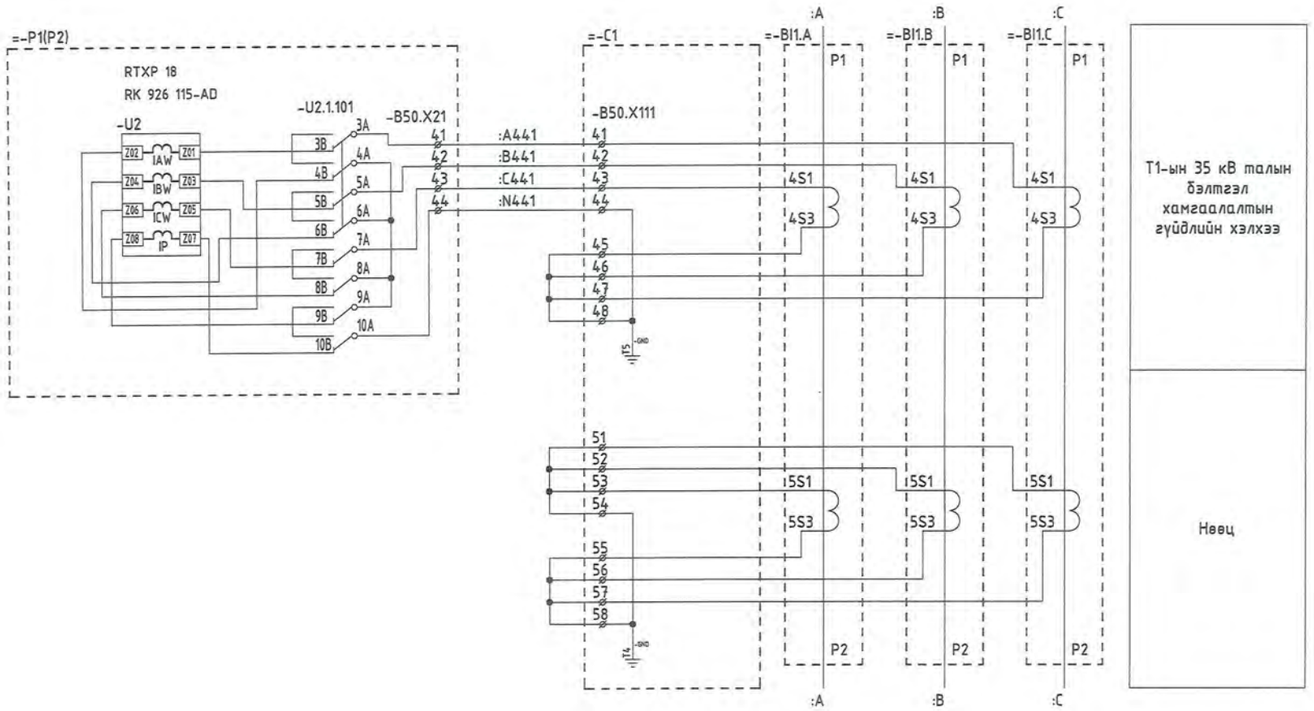
T1-ын 35 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1

2021



Тайлбар:
-С1 нь 35 кВ-ын таслуурын хувиарлах хайрцаг

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Т1-ын 35 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ

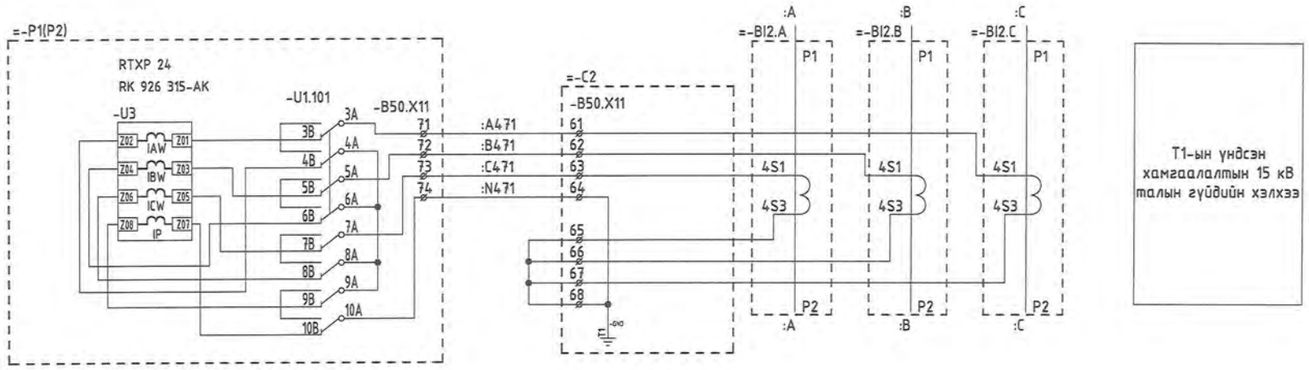
Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:

YE ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1

2021



2-2
12 16
2021

Тайлбар:
-C2 нь 15 кВ-ын оролтын таслуурын хувиарлах хайрцаг

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

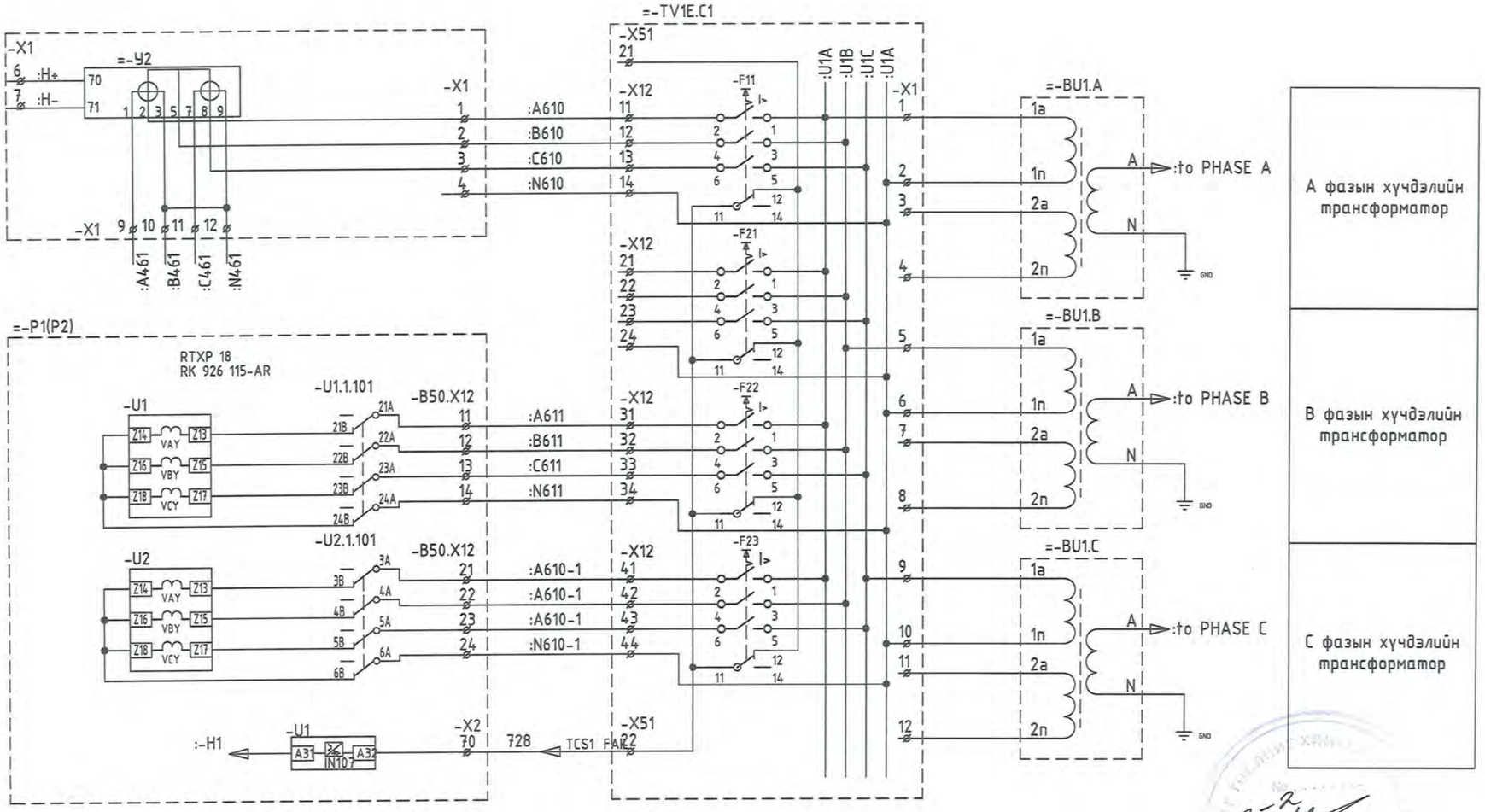
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Т1-ын 15 кВ талын гүйдлийн трансформаторын холболтын хэлхээ	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-2	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

МАСШТАБ:		
YE ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1
2021		



А фазын хүчдэлийн трансформатор

В фазын хүчдэлийн трансформатор

С фазын хүчдэлийн трансформатор

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

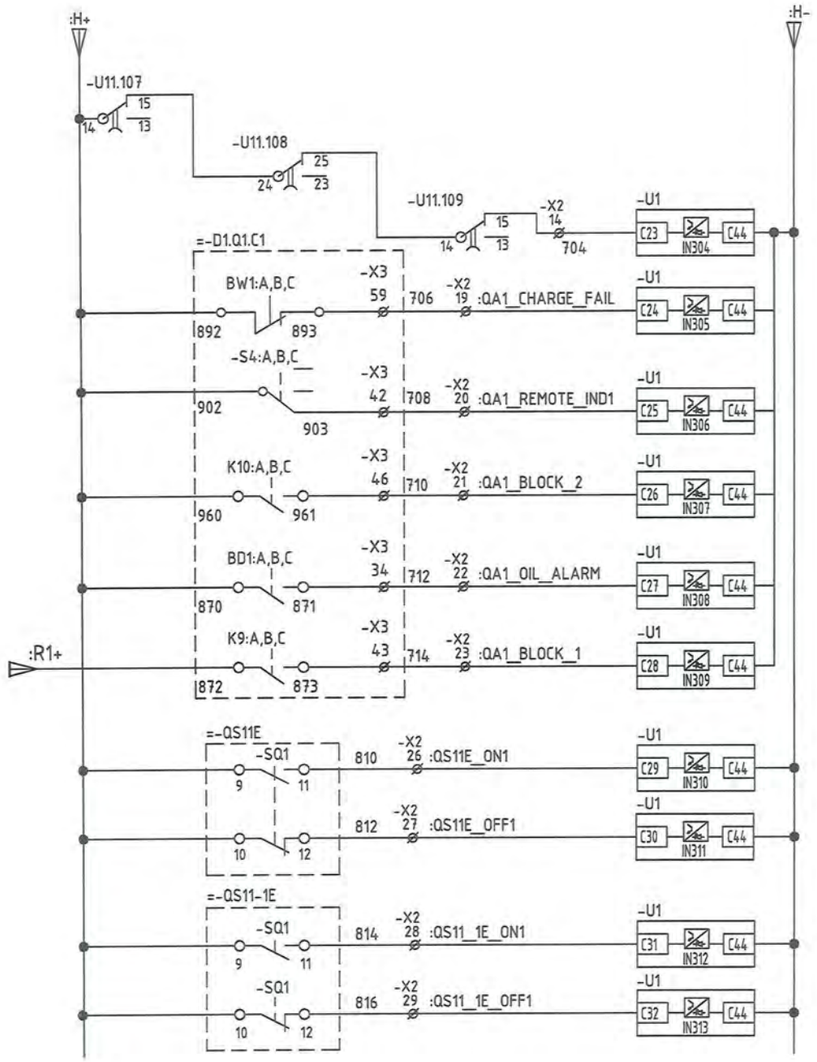
Т1-ын үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын релений хүчдэлийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021



Дохиоллын тэжээл	
Таслах хэлхээний хяналт	
Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус	
Горимын түлхүүр алсаас	
2-р шатны таслах хэлхээ хориглогдсон	
Таслуурын тосны дохиолол	
Таслах хэлхээ хориглогдсон	
QS11E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв	
QS11_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв	

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

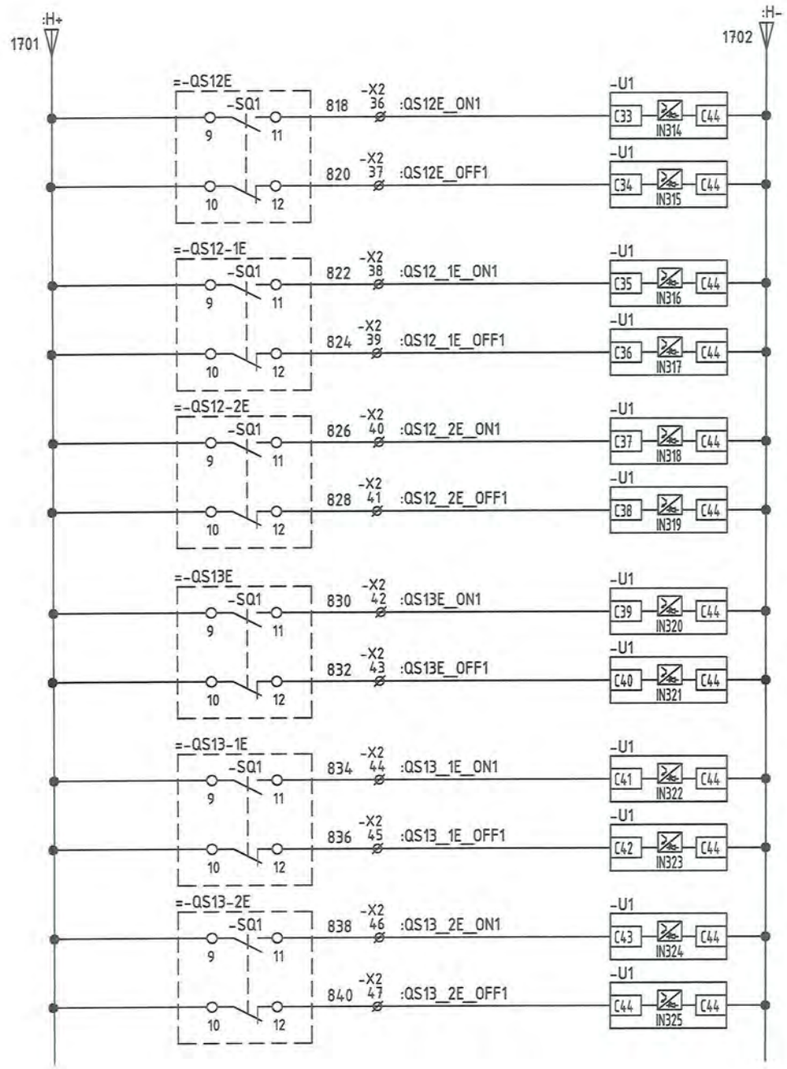
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Т1-ын 35 кВ талын таслуурын дохиоллын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1
2021		



Дохиоллын тэжээл
QS12E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS12_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв
QS12_2E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв
QS13E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS13_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв
QS13_2E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

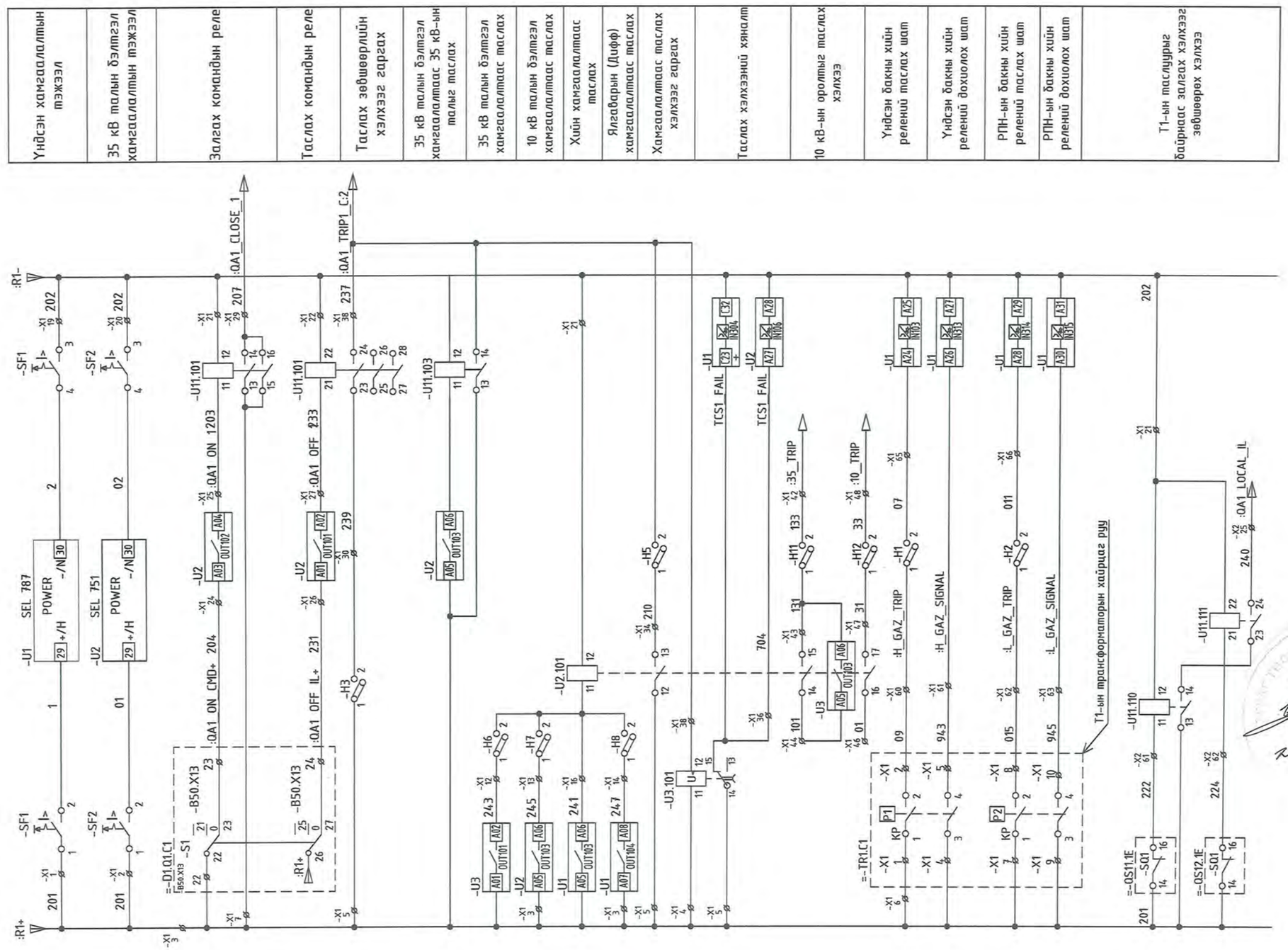
Т1-ын 35 кВ талын хуурай салгуурруудын төлөв

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	11	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

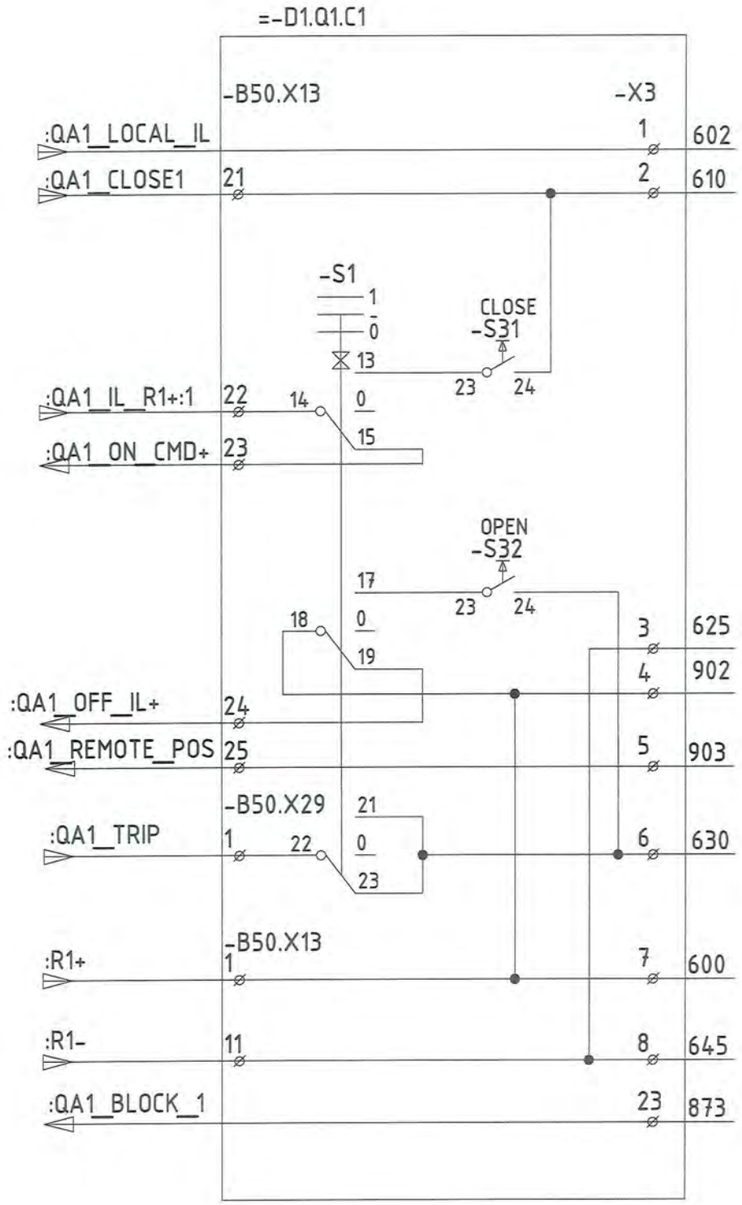
Т1-ын үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	12	1

2021



Үндсэн хамгаалалтаас залгах команд
Цуглуулгын хайрцагнаас таслуурын залгах түлхүүр (горимын түлхүүр)
Алсаас залгах хэлхээний хяналт
Таслуурын удирдлагын хэлхээний хориг
Цуглуулгын хайрцагнаас таслах
Алсаас таслах хэлхээний хяналт
Хамгаалалтаас таслах хэлхээ
Таслуурын удирдлагын тэжээл

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

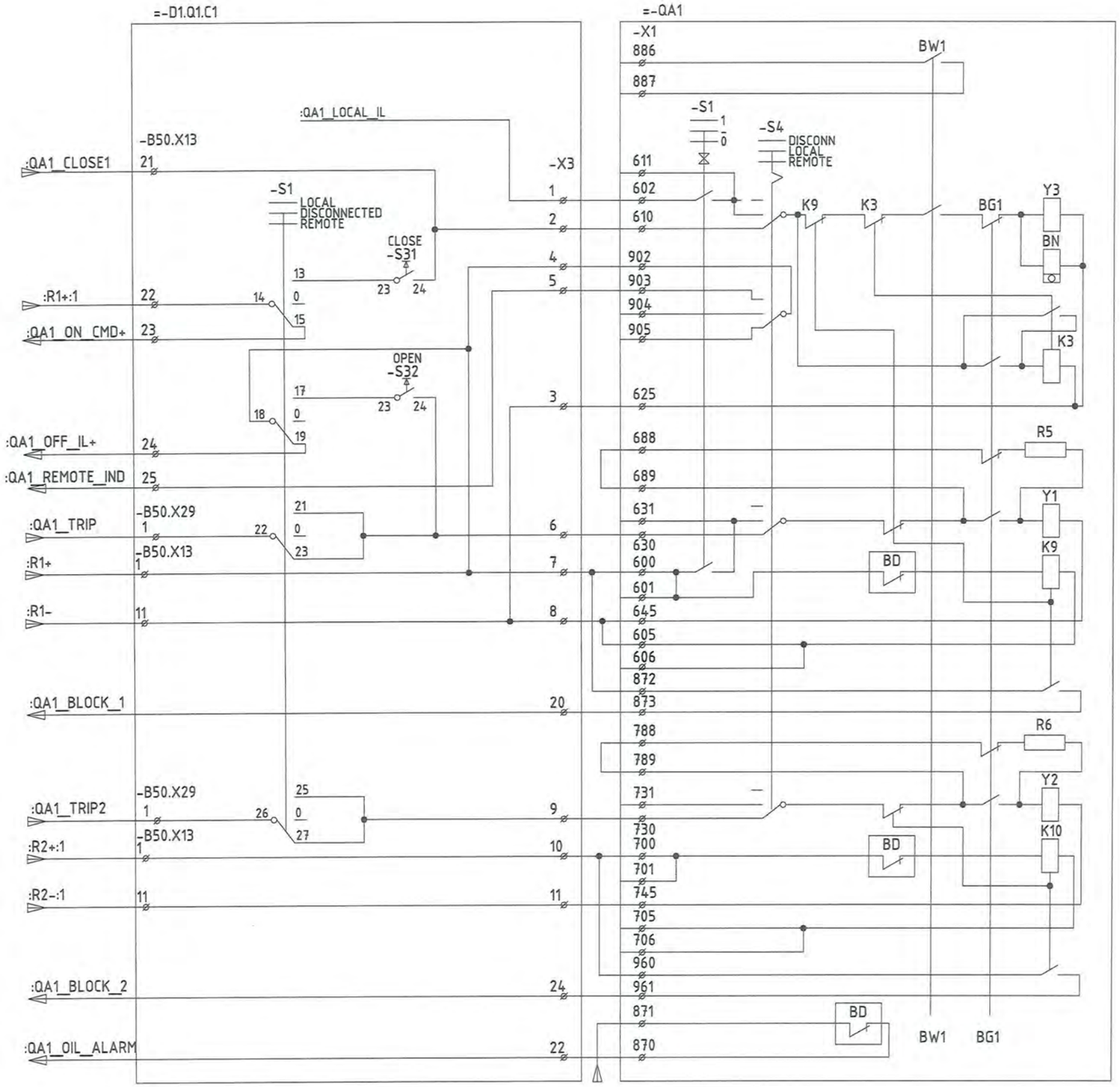
Т1-ын ИХБ-д байрлах шкафны удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	13	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

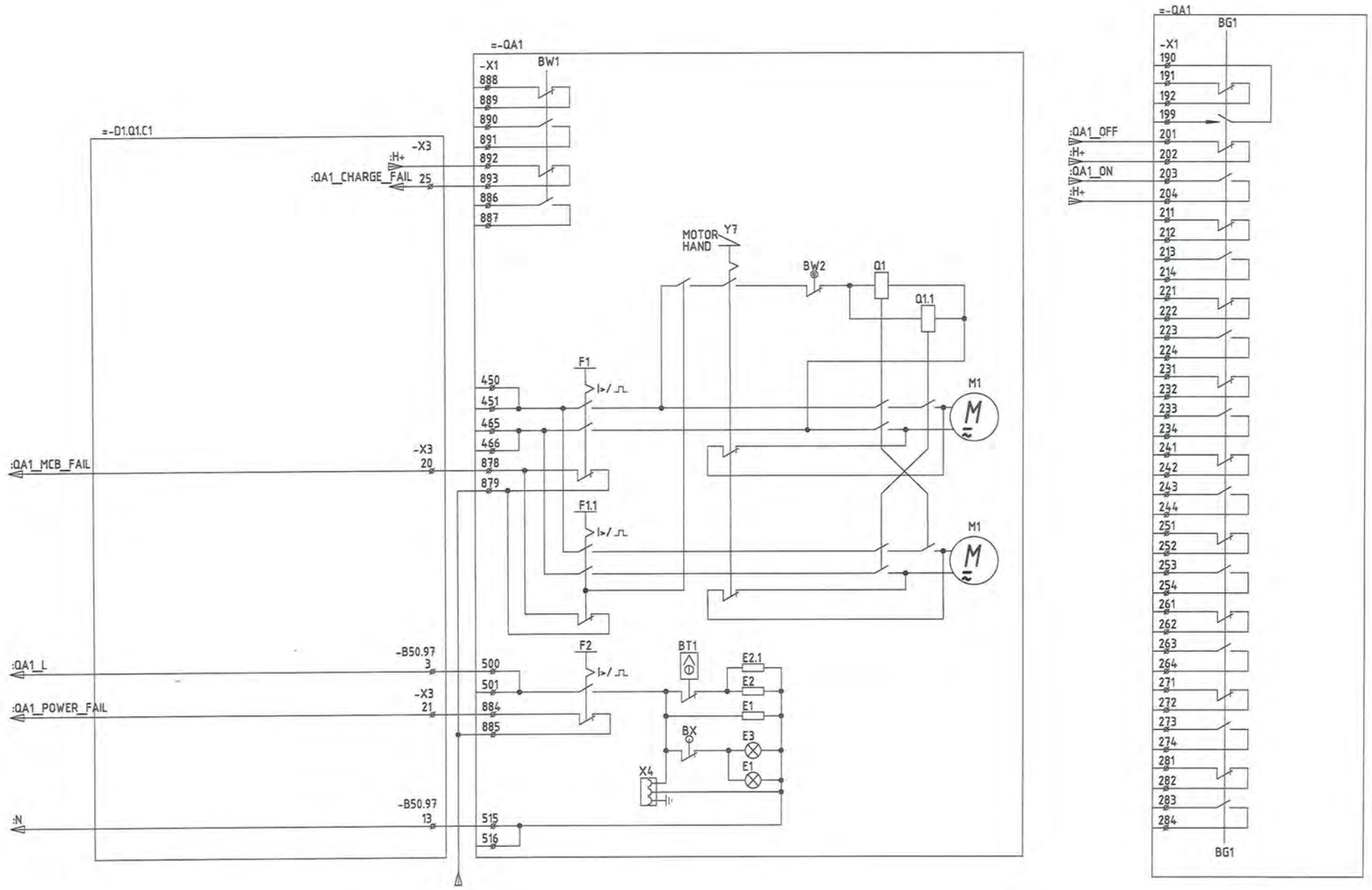
Т1-ын 35 кВ талын таслуурын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	14	1

2021



2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

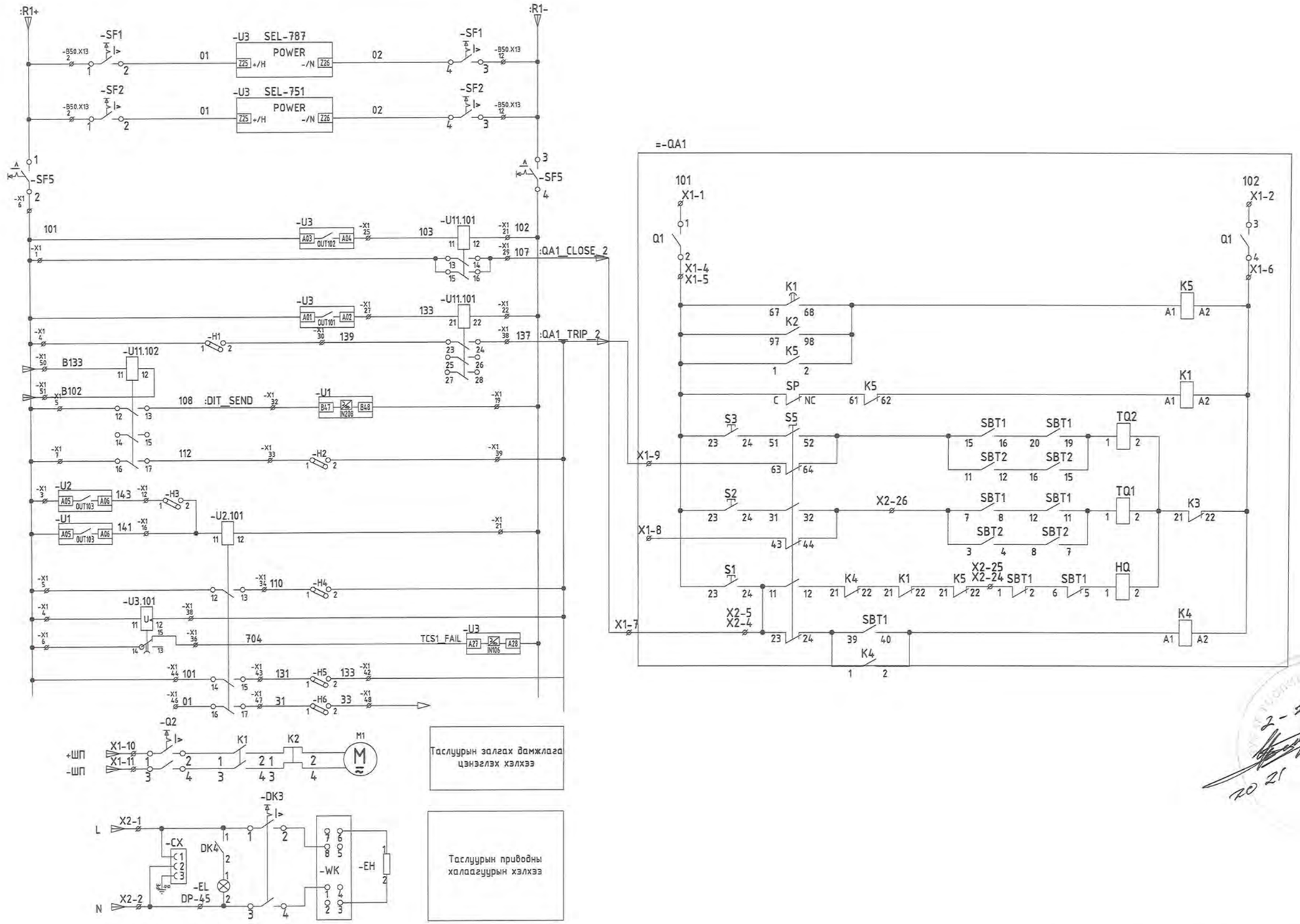
Т1-ын 35 кВ талын таслуурын залгах дамжлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	15	1

2021



Таслуурын удирдлагын тэжээл

Таслуурын удирдлагын автомат

Таслуурын залгах хэлхээг хориглох

Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус

Таслуурын таслах 2-р хэлхээ

Таслуурын таслах хэлхээ

Таслуурын залгах хэлхээ

Олон дахин залгалтын хоригийн хэлхээ

Таслуурын залгах дамжлага цэнэглэх хэлхээ

Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

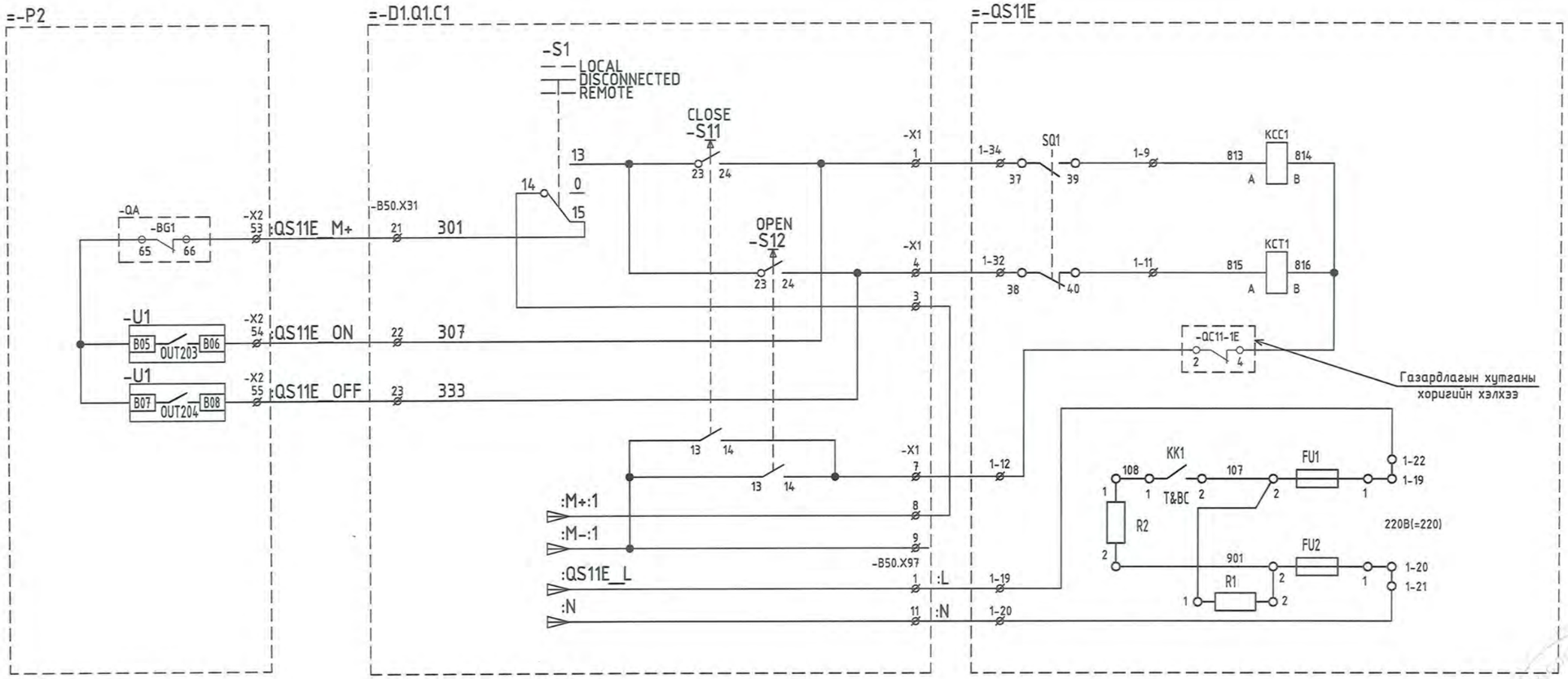
Т1-ын 35 кВ-ын хамгаалалт болон таслуурын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	16	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

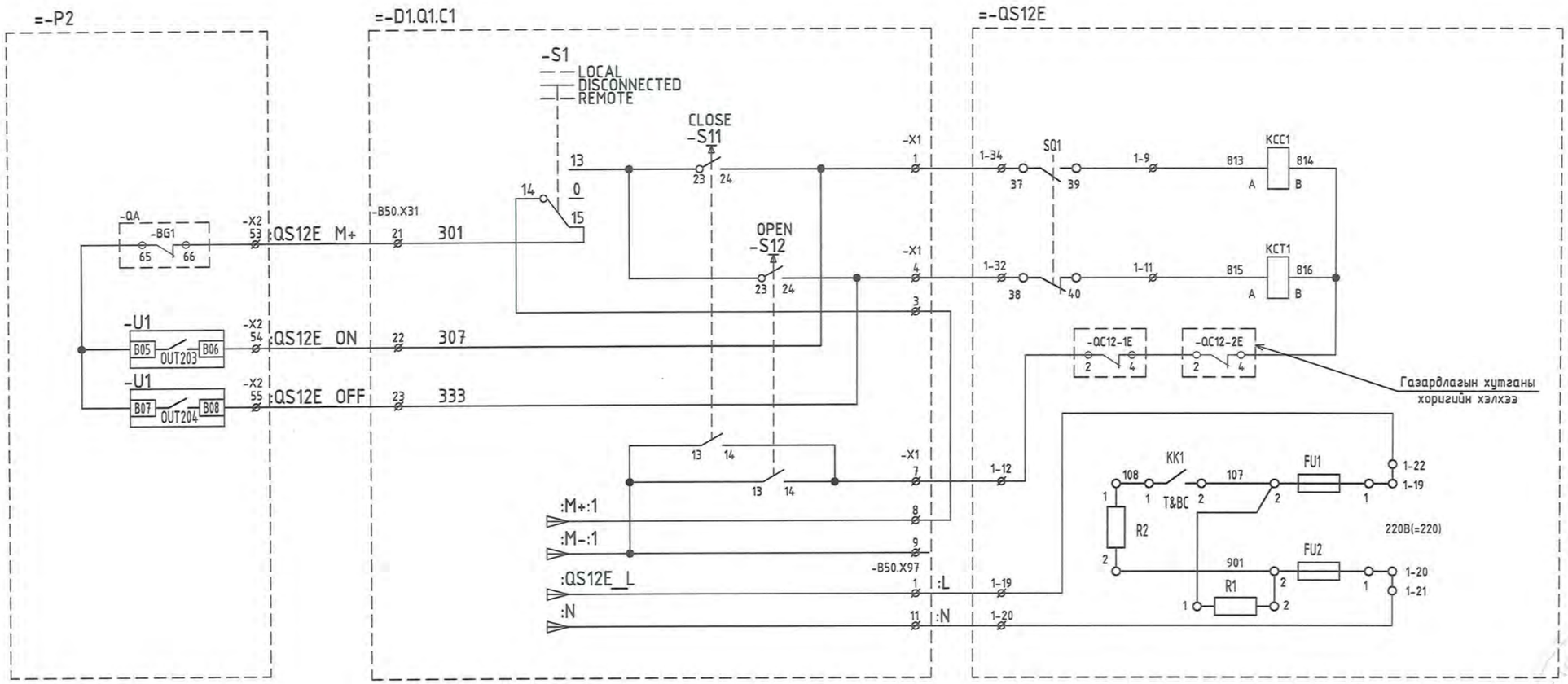
ШинС-ын салгуурыг алсаас удирдах хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	17	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

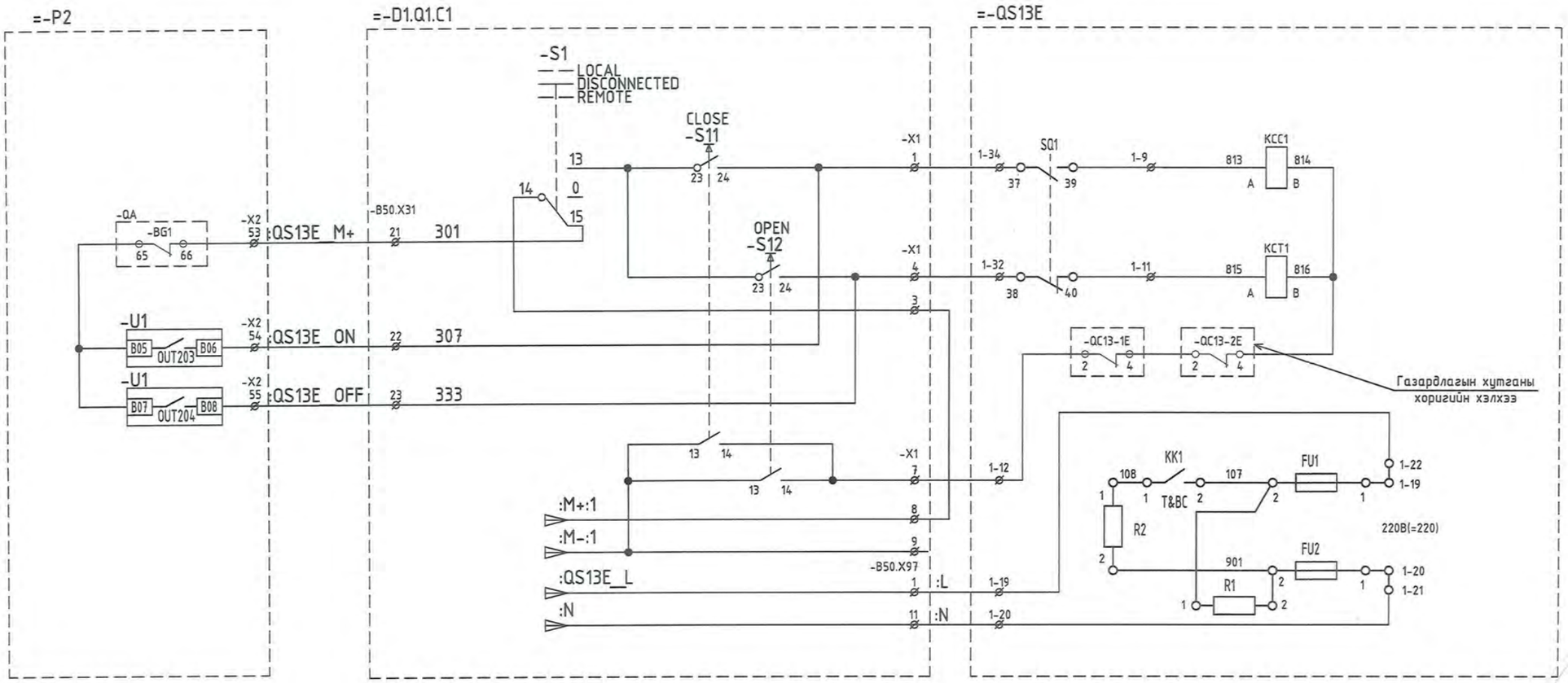
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	ШуС-ыг алсаас удирдах хэлхээ	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-2	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	18	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

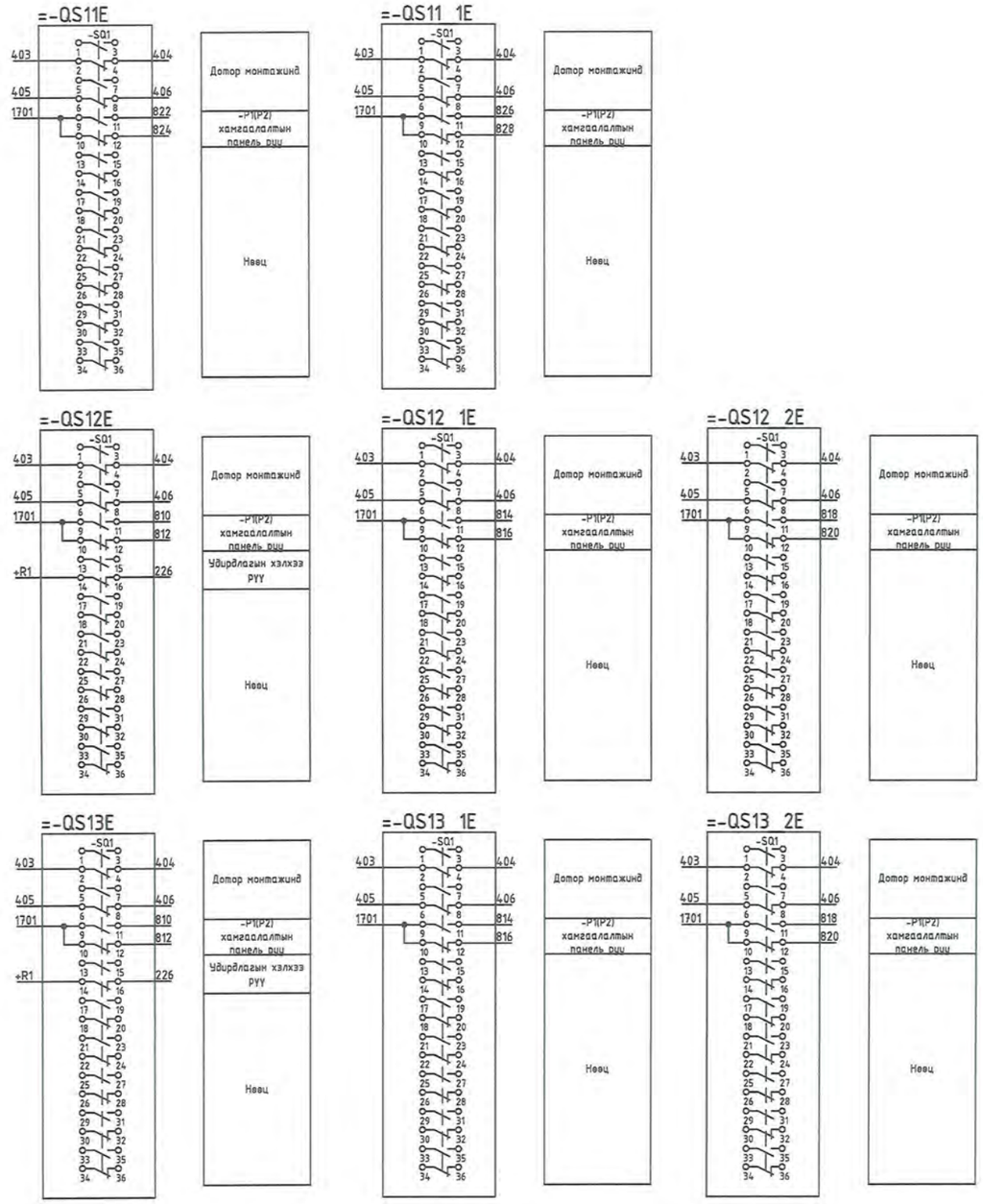
ХТ-ын салгуурыг алсаас удирдах хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	19	1

2021



2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

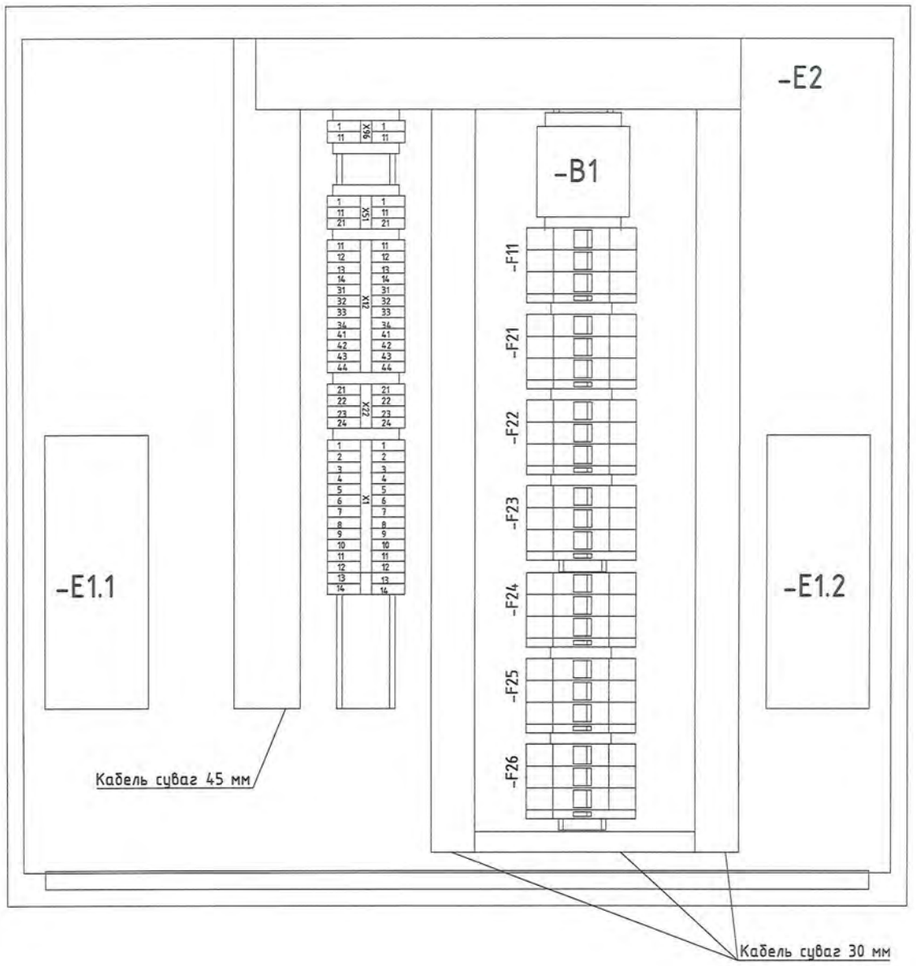
Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг

Шифр: BS210703-02R-2

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	20	1

2021



Нэр	
Үйлдвэрлэгч	ELDON
Тагны төрөл	ASR
Хамгаалалтын шил	IP55
Хэмжээ	600x600x210 Зэвэрдэггүй ган
Гаднах өнгө	Будаагүй
Доторхи өнгө	Будаагүй

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	21	1

2021

Т1-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
1	3301	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Таслуурын хайрцаг QA1	21	4	2	Таслуурын халаагуур
2	3302	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Таслуурын хайрцаг QA1	21	4	2	Таслуурын эзлэх дамжлагын тэжээл
3	3303	КВВГ-27х1.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Таслуурын хайрцаг QA1	21	27	25	Таслуурын удирдлага дохиолол
4	3304	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	ШинС-ын удирдлагын блок QS11E	25	4	2	ТрС-ын удирдлагын блокын халаагуур
5	3305	КВВГ-27х1.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	ШинС-ын удирдлагын блок QS11E	25	27	20	ТрС-ын удирдлага дохиолол
6	3306	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	ШуС-ын удирдлагын блок QS12E	28	4	2	ШуС-ын удирдлагын блокын халаагуур
7	3307	КВВГ-27х1.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	ШуС-ын удирдлагын блок QS12E	28	27	20	ШуС-ын удирдлага дохиолол
8	3308	КВВГ-10х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	А фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	21	10	10	А фазын гүйдлийн хэлхээ
9	3309	КВВГ-10х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	В фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	18	10	10	В фазын гүйдлийн хэлхээ
10	3310	КВВГ-10х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	С фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	21	10	10	С фазын гүйдлийн хэлхээ
11	3311	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	А фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-A	9	4	4	А фазын хүчдэлийн хэлхээ
12	3312	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	В фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-B	3	4	4	В фазын хүчдэлийн хэлхээ
13	3313	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	С фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-C	9	4	4	С фазын хүчдэлийн хэлхээ
14	3314	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	4	4	Үндсэн хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ
15	3315	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	4	4	Бэлтгэл хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10ОCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	22	1

2021

Т1-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
16	3316	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Тоолуур	58	4	4	Тоолуурын гүйдлийн хэлхээ
17	3317	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	9	ШуС-ын дохиоллын хэлхээ
18	3318	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	ШинС-ын дохиоллын хэлхээ
19	3319	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	ХТ-1-ийн дохиоллын хэлхээ
20	3320	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	Хуурай салгуурруудын удирдлагын хэлхээ
21	3321	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	4	2	Хуурай салгуурруудын удирдлагын тэжээл
22	3322	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	4	2	Удирдлагын тэжээл
23	3323	КВВГ-4х4	Дотоод хэрэгцээний панель	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	32	4	2	Панелийн халаагуурын тэжээл
24	3324	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	5	Таслуурын удирдлагын хэлхээ
25	3325	КВВГ-14х2.5	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	58	14	11	Таслуурын дохиоллын хэлхээ
26	3326	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	TV1E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	27	4	2	TV1E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
27	3327	КВВГ-4х4	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	TV1E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	56	4	4	TV1E.C1-буюу ХТ-1-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
28	3328	КВВГ-10х4	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	Т1-ын 15 кВ талын оруулгын гүйдлийн трансформатор	46	10	8	Т1-ын 15 кВ талын оролтын гүйдлийн хэлхээ
29	3329	КВВГ-14х2.5	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -TR1.C1	56	14	5	Т1-ийн хийн хамгаалалт
30	3330	КВВГ-4х4	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	Т1-ын 15 кВ талын оруулгын таслуур	46	4	2	Т1-ын 15 кВ талын оролтыг таслах хэлхээ
31	3331	КВВГ-4х4	Т1-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q1.C1	Р1 буюу Т1-ын хамгаалалтын панель	56	4	2	Дохиоллын хэлхээний тэжээл

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-2	00 / 23 / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021

Т1-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
1	3301	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Таслуурын хайрцаг QA3	21	4	2	Таслуурын халаагуур
2	3302	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Таслуурын хайрцаг QA3	21	4	2	Таслуурын залгах дамжлагын тэжээл
3	3303	КВВГ-27х1.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Таслуурын хайрцаг QA3	21	27	25	Таслуурын удирдлага дохиолол
4	3304	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	ШинС-ын удирдлагын блок QS31E	25	4	2	ТрС-ын удирдлагын блокын халаагуур
5	3305	КВВГ-27х1.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	ШинС-ын удирдлагын блок QS31E	25	27	20	ТрС-ын удирдлага дохиолол
6	3306	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	ШуС-ын удирдлагын блок QS32E	32	4	2	ШуС-ын удирдлагын блокын халаагуур
7	3307	КВВГ-27х1.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	ШуС-ын удирдлагын блок QS32E	32	27	20	ШуС-ын удирдлага дохиолол
8	3308	КВВГ-10х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	А фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	21	10	10	А фазын гүйдлийн хэлхээ
9	3309	КВВГ-10х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	В фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	18	10	10	В фазын гүйдлийн хэлхээ
10	3310	КВВГ-10х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	С фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	21	10	10	С фазын гүйдлийн хэлхээ
11	3311	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	А фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-A	9	4	4	А фазын хүчдэлийн хэлхээ
12	3312	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	В фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-B	3	4	4	В фазын хүчдэлийн хэлхээ
13	3313	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	С фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-C	9	4	4	С фазын хүчдэлийн хэлхээ
14	3314	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	4	4	Үндсэн хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ
15	3315	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	4	4	Бэлтгэл хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-2

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	24	1

2021

Т1-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
16	3316	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Тоолуур	68	4	4	Тоолуурын гүйдлийн хэлхээ
17	3317	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	9	ШуС-ын дохиоллын хэлхээ
18	3318	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	7	ШинС-ын дохиоллын хэлхээ
19	3319	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	7	ХТ-1-ийн дохиоллын хэлхээ
20	3320	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	7	Хуурай салгуурруудын удирдлагын хэлхээ
21	3321	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	4	2	Хуурай салгуурруудын удирдлагын тэжээл
22	3322	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	4	2	Удирдлагын тэжээл
23	3323	КВВГ-4х4	Дотоод хэрэгцээний панель	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	32	4	2	Панелийн халаагуурын тэжээл
24	3324	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	5	Таслуурын удирдлагын хэлхээ
25	3325	КВВГ-14х2.5	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	14	11	Таслуурын дохиоллын хэлхээ
26	3326	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	TV2E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	27	4	2	TV1E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
27	3327	КВВГ-4х4	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	TV2E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	72	4	4	TV1E.C1-буюу ХТ-1-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
28	3328	КВВГ-10х4	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	Т2-ын 15 кВ талын оруулгын гүйдлийн трансформатор	56	10	8	Т1-ын 15 кВ талын оролтын гүйдлийн хэлхээ
29	3329	КВВГ-14х2.5	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -TR2.C2	68	14	5	Т1-ийн хийн хамгаалалт
30	3330	КВВГ-4х4	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	Т2-ын 15 кВ талын оруулгын таслуур	56	4	2	Т1-ын 15 кВ талын оролтыг таслах хэлхээ
31	3331	КВВГ-4х4	Т2-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q3.C1	Р2 буюу Т2-ын хамгаалалтын панель	68	4	2	Дохиоллын хэлхээний тэжээл

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Т1-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-2

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	25	1

2021

БҮЛЭГ 3: 35 кВ-ЫН СХТ-ЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ

ШИФР: BS210703-02R-3

№	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ХУУДАСНЫ ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт	A	
2	35 кВ-ын СХТ-ын бүдүүвч схем	1	
3	Реле хамгаалалтын панелийн материалын түүвэр	2	
4	РЗ панелийн халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	3	
5	ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	4	
6	Хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хуваарилалт	5	
7	35 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	6	
8	35 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	7	
9	35 кВ-ын СХТ-ын хүчдэлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	8	
10	35 кВ-ын таслуурын төлөв	9	
11	35 кВ-ын СХТ-ын таслуурын бүрэн бус төлөв болон дохиоллын хэлхээ	10	
12	35 кВ-ын хуурай салгуур болон газардлагын хутганы төлөв	11	
13	35 кВ СХТ-ын үндсэн хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ	12	
14	35 кВ СХТ-ын удирдлагын хэлхээ	13	
15	35 кВ СХТ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q2.C1 цуглуулгын хайрцагны удирдлагын хэлхээ	14	
16	35 кВ СХТ-ын таслуурын удирдлагын хэлхээ	15	
17	35 кВ ЦДАШ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q2.C1 цуглуулгын хайрцагт байрлах залгах дамжилга бэлтгэх хэлхээ	16	
18	ШинС1-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ	17	
19	ШинС2-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ	18	
20	Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг	19	
21	TV1E.C1 шугамын хүчдлийн трансформаторын хайрцаг	20	
22	35 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	21	
23	35 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	22	

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

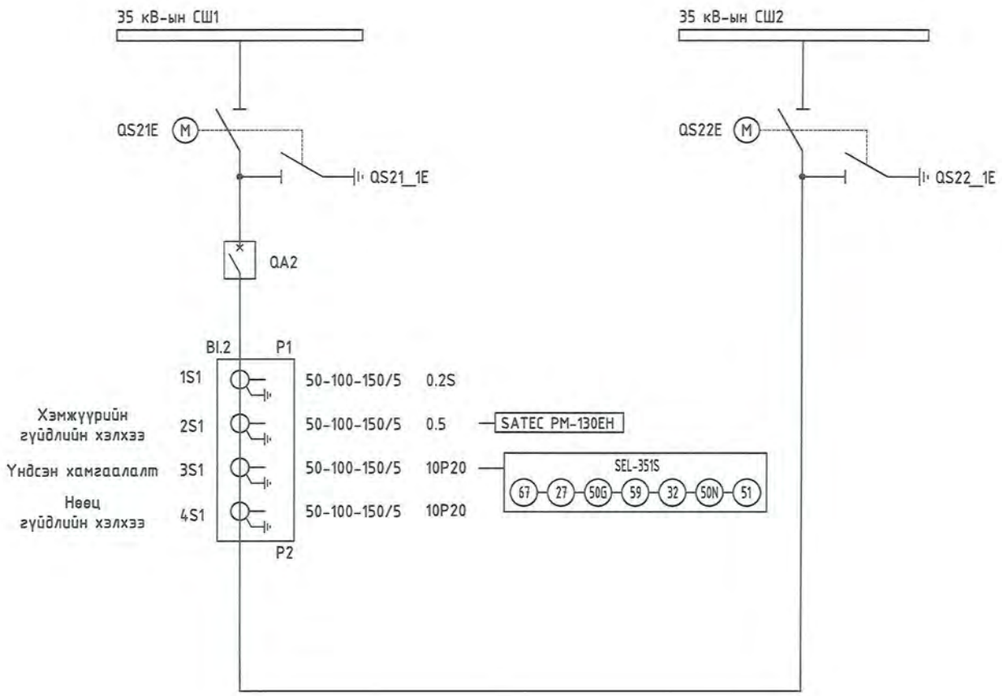
РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Зургийн жагсаалт	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-3	00 / A / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021

ТАНИХ ТЭМДЭГ

=-D1.Q2.C1	ОРУ-ын цуглуулгын хайрцаг
=-P3	Хамгаалалтын панель
=-TV1E.C1	СШ талын хүчдлийн трансформаторын хайрцаг
=-QA2	Таслуурын хайрцаг
=-BI.2	Гүйдлийн трансформатор
=-1S1	Гүйдлийн трансформаторын 2-догч ороомог
P1, P2	Гүйдлийн трансформаторын анхдагч талын туйл
(M)—	Мотор бүхий алсын удирдлагатай салгуур
⌀	Холболтын хавчаар
•	Зангилаа цэг

(87)	Трансформаторын дифференциал хамгаалалт
(49)	Хэт ачаллын хамгаалалт
(67)	Гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт
(51N)	Газардлагын чиглэлгүй хамгаалалт
(67N)	Газардлагын чиглэлтэй хамгаалалт
(27)	Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
(79)	АПВ
(59)	Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
(25)	Синхрон хяналт
(81)	Давтамж ихсэлт, бууралтын хамгаалалт
(21)	Зайн хамгаалалт
(50BF)	Таслуурын алдааны хамгаалалт
(50NAF)	Нейтралын ихсэх гүйдлийн нумын хамгаалалт
(AFD)	Нумын хамгаалалтын мэдрүүр



2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

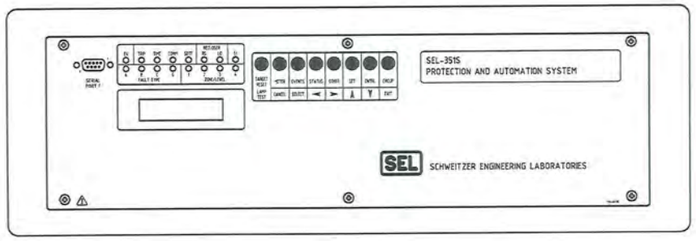
БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

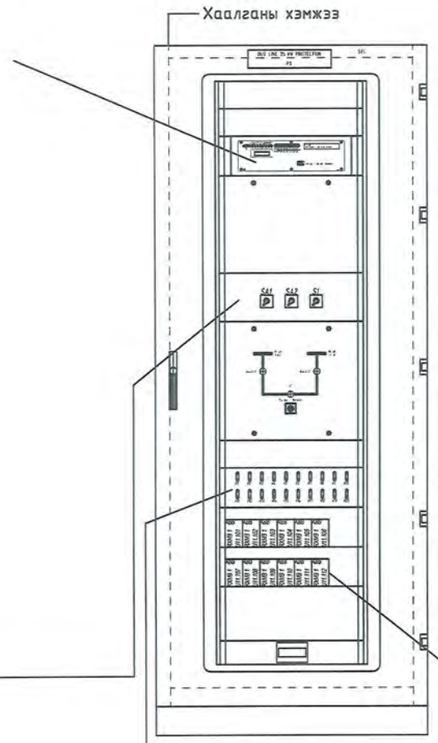
СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

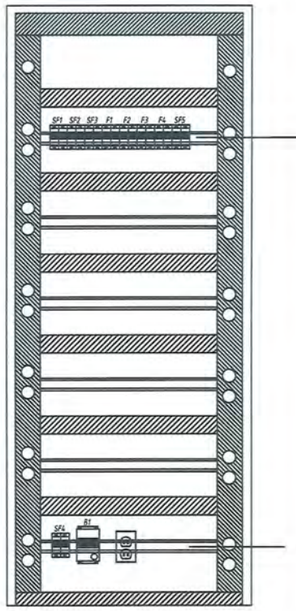
РХА

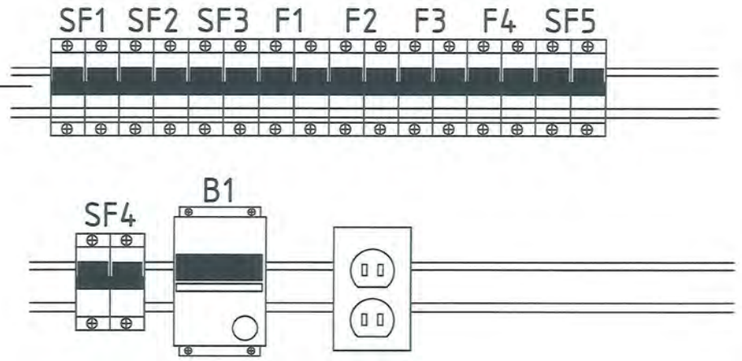
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	35 кВ-ын СХТ-ын бүдүүвч схем	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-3	00 / 1 / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		2021

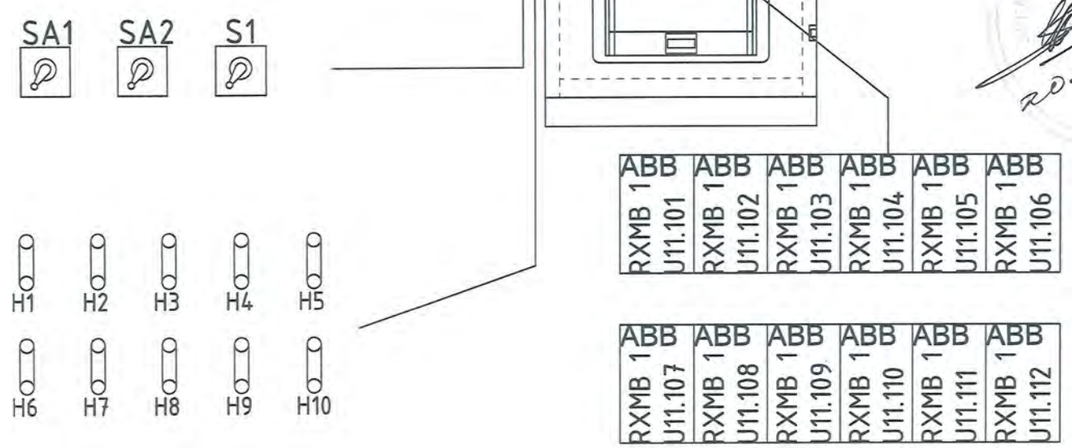


35 kV PROTECTION
P3









2-2
12 16
2021

МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ			
НЭР	МАЯГ	ТОО	ТАЙЛБАР
U1	SEL-351S	1	Үндсэн хамгаалалт
A, V	SATEC PM-130EH	1	Ухаалаг хэмжүүр
SF1, SF2, SF3, SF4,SF5	S202-B 2.5 DC220	5	Автомат
F1, F2, F3, F4	S202-B 2.5 DC220	4	
SA1, SA2	A220-600-4	2	Түлхүүр
U1.1.101	RK926 315 -AK	1	БИ блок
U2.1.102	RK926 115- AD	1	БИ блок
U4.1.101, U5.1.101	RK 926 115-AR	2	БИ блок
U11.101, U11.102, U11.103, U11.104, U11.105, U11.106, U11.110, U11.111, U11.112	RK216 463- AS	9	Завсрын реле
U11.107, U11.108, U11.109	1MRK001107-DS	3	Хүчдэл бууралтын реле
H1-H10	RSH2.5-2A	10	Горимын холбоос
S1	A663-600-10	1	Термо датчик
R1, R2	ПЭВ-50 3,9 кОм	2	Эсэргүүцэл
P3	ECC2294	1	Гал, ус, тоос, доргилт, хүйтнээс хамгаалагдсан битүүмжлэл бүхий иж бүрэн шкаф

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

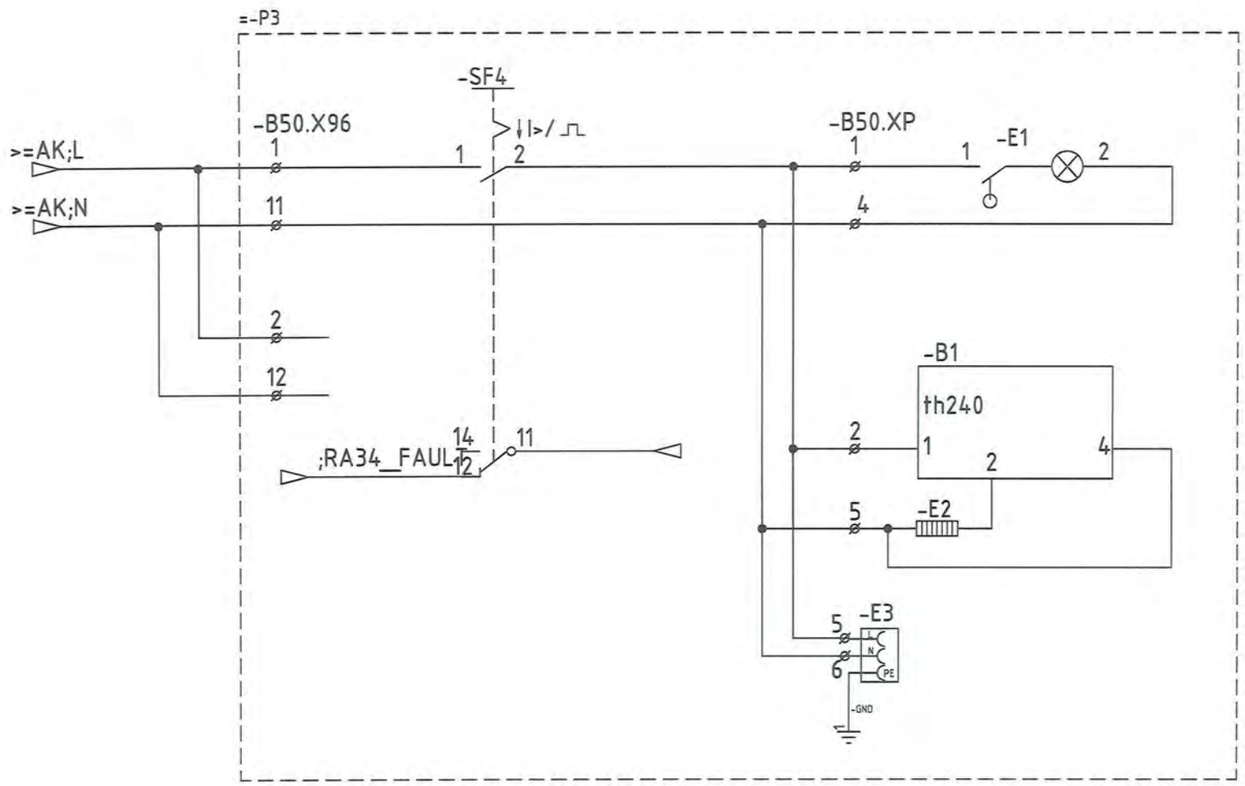
Реле хамгаалалтын панелийн материалын түүвэр

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



2-2
12
16
2016

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

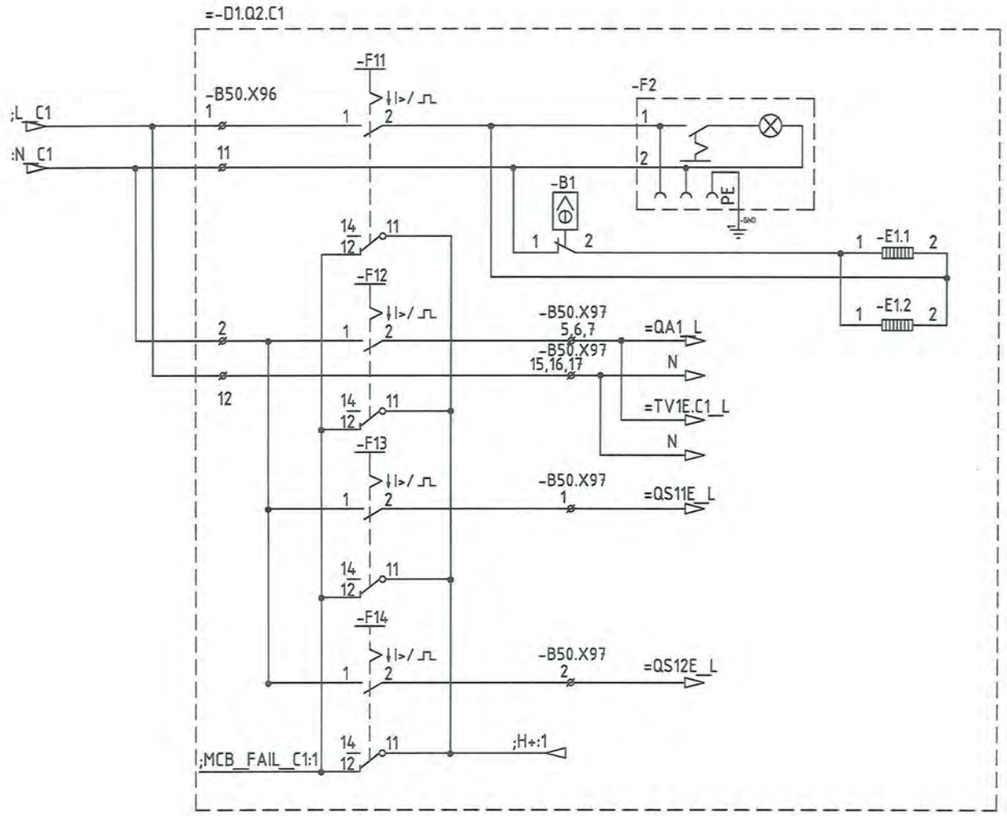
РЗ панелийн хамаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021



Цуглуулгын хайрцагны халаагуурын хэлхээ

Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ РУУ

Шиний хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг РУУ

ШинС1-ын удирдлагын хайрцаг РУУ

ШинС2-ын удирдлагын хайрцаг РУУ

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

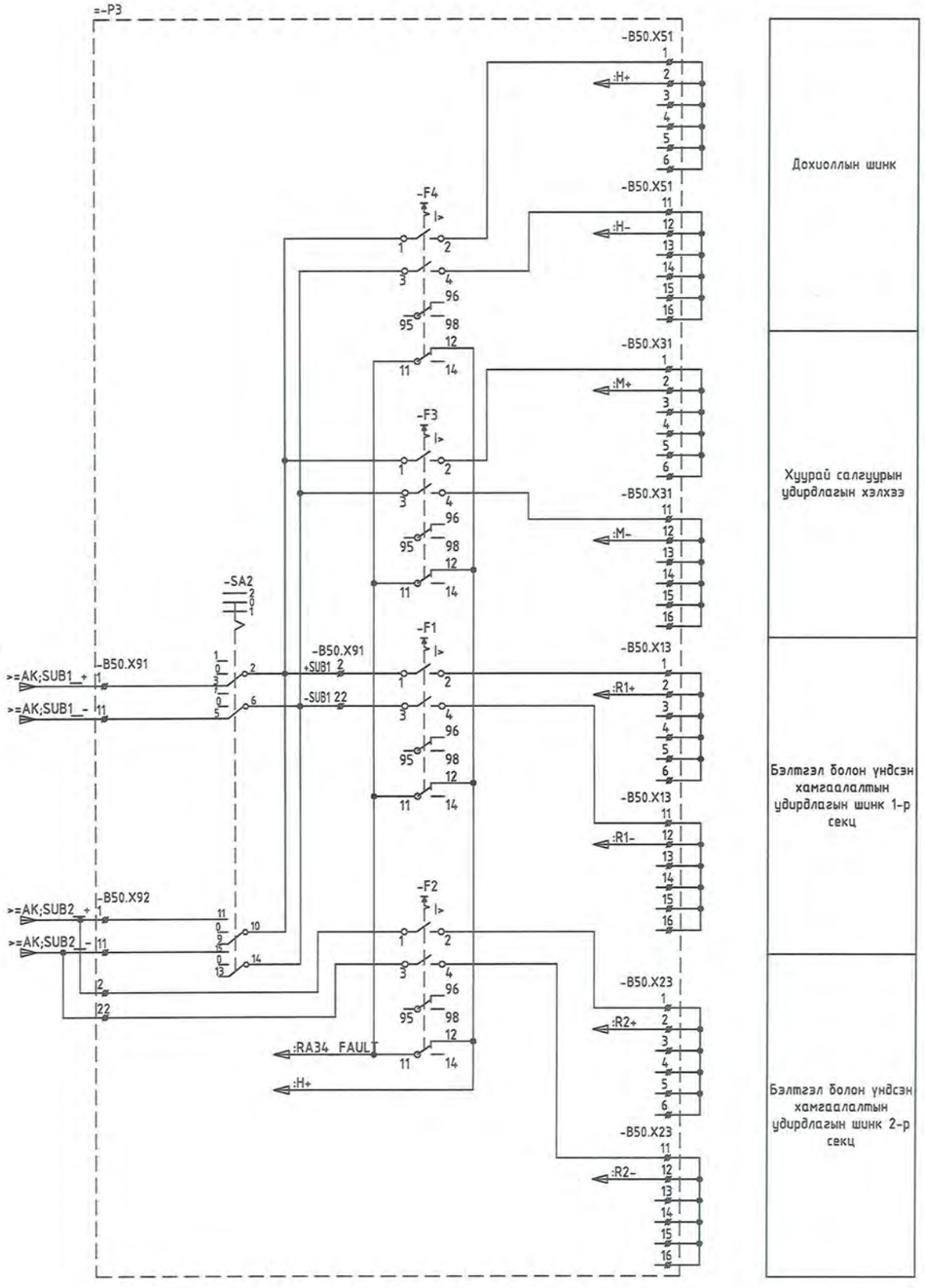
ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021



Тайлбар: SA2 түлхүүрийг шинээр оруулах ба энэхүү түлхүүрээр хамгаалалтын тэжээлийг 1 болон 2-р секц рүү шилжүүлнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

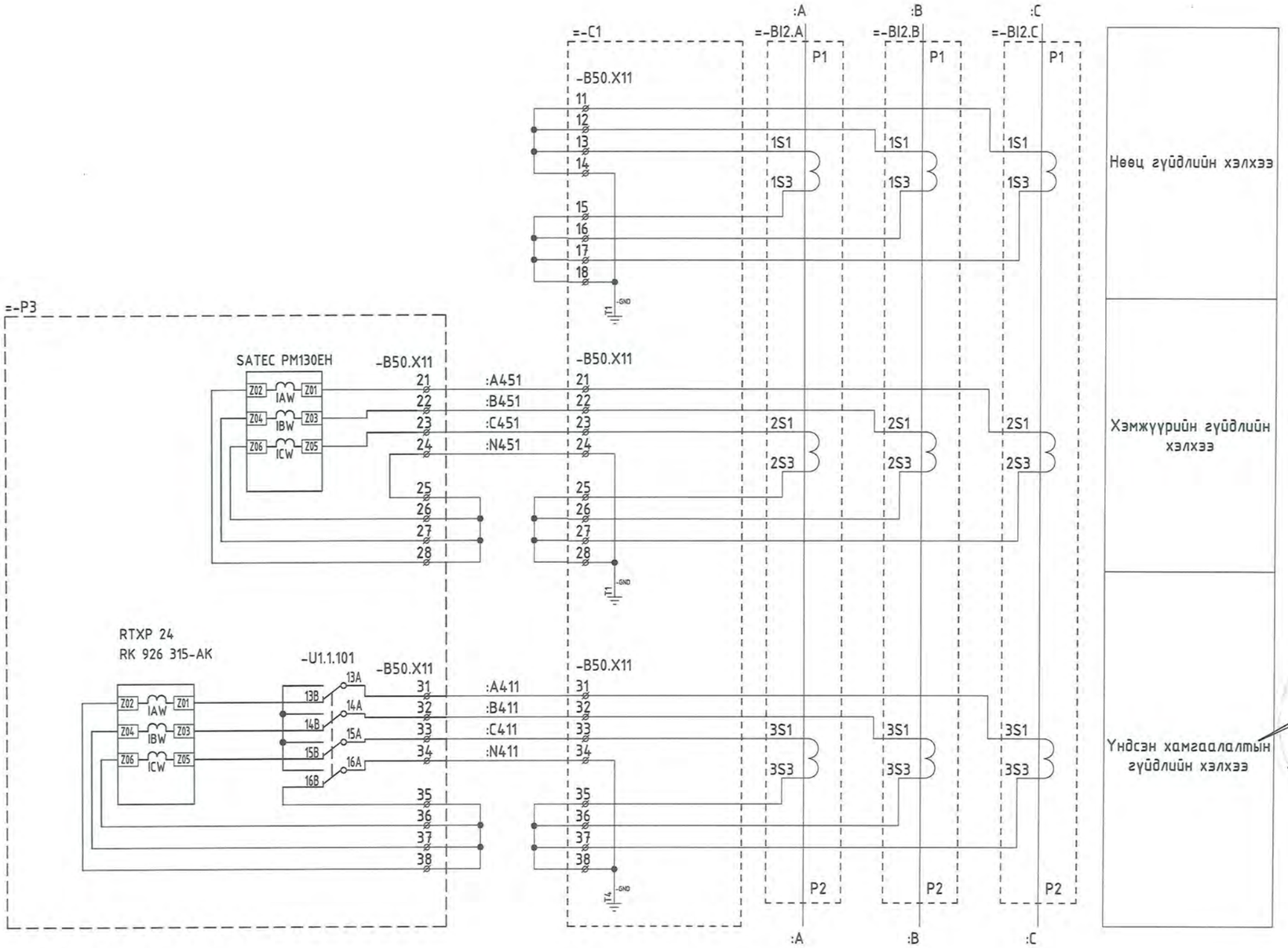
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хувиарлалт

Шифр: BS210703-02R-3

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

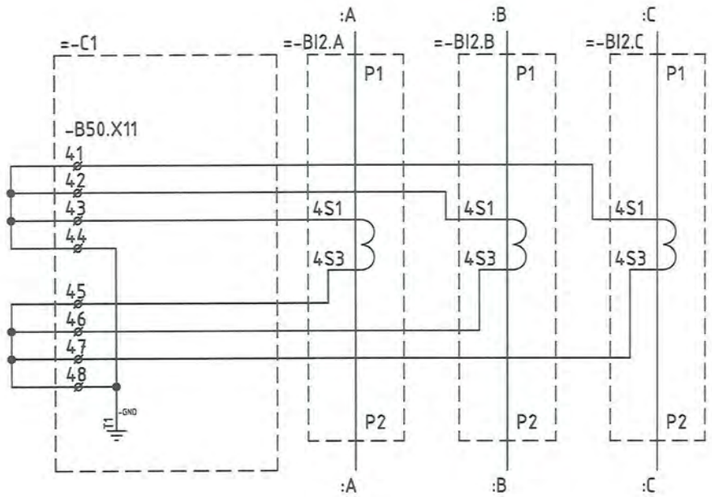
35 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1

2021



Нөөц
гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

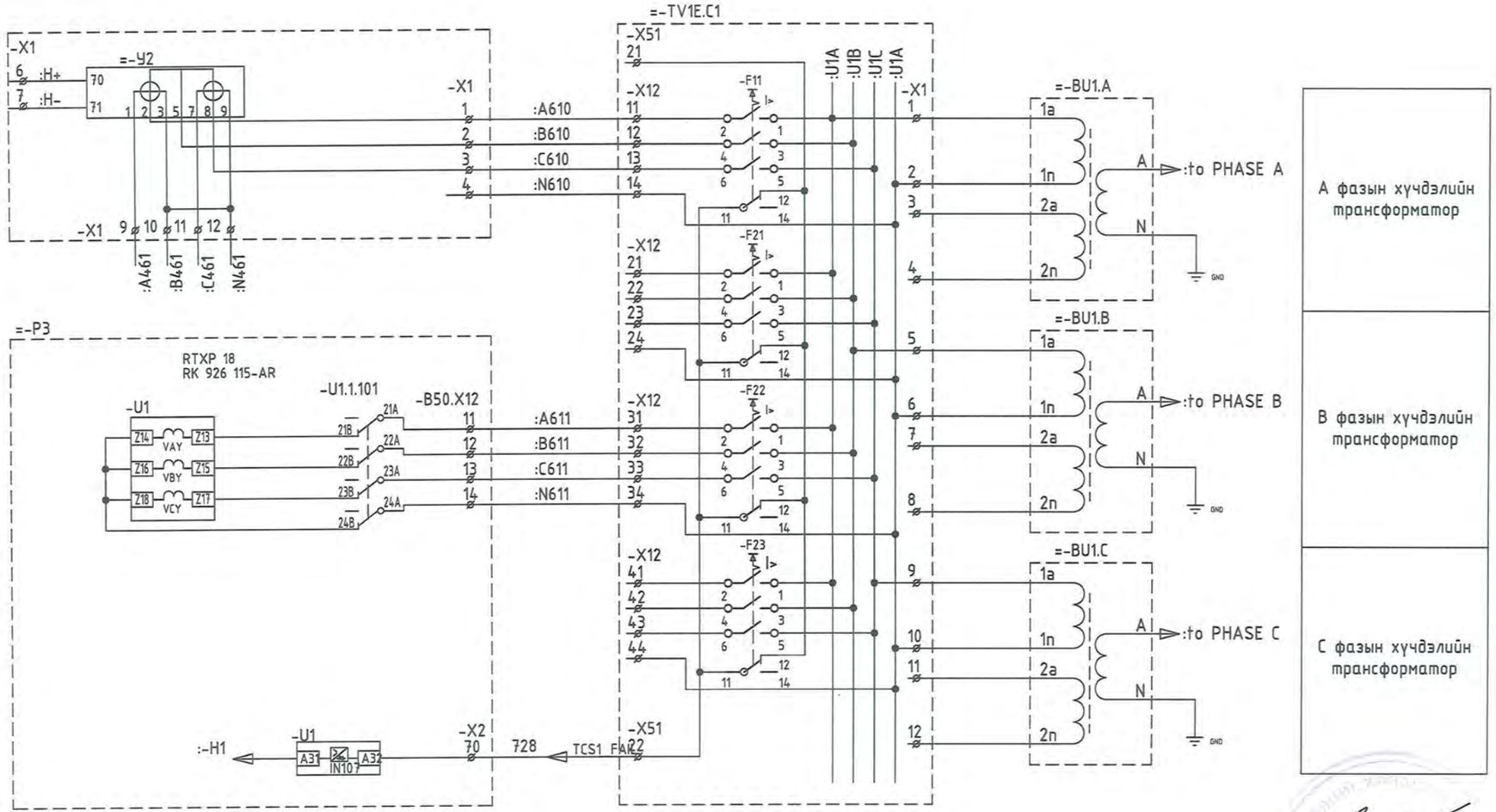
35 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1

2021



А фазын хүчдэлийн трансформатор

В фазын хүчдэлийн трансформатор

С фазын хүчдэлийн трансформатор

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

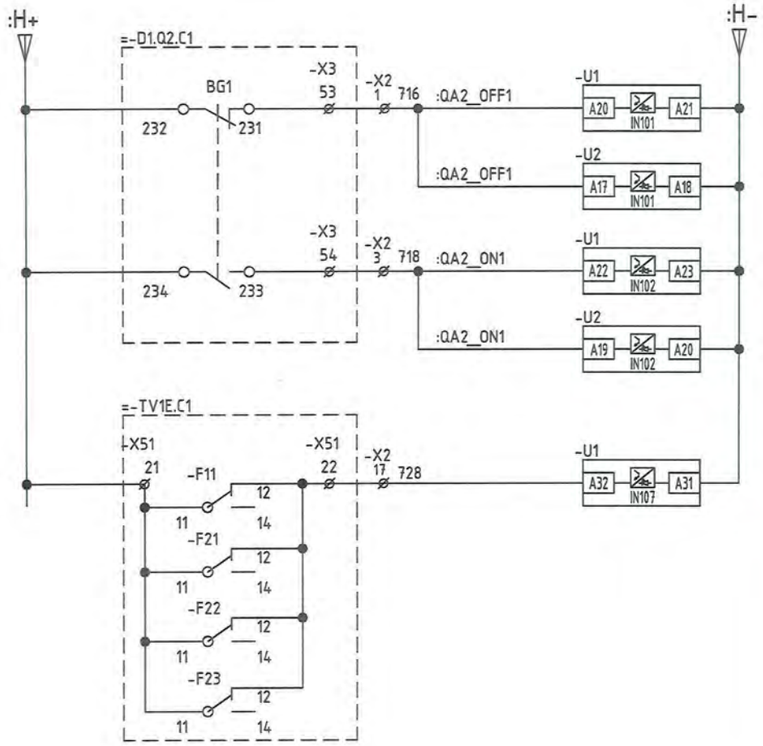
35 кВ-ын СХТ-ын хүчдэлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1

2021



Дохиоллын тэжээл
Таслуурын тасархай төлөв
Таслуурын залгаатай төлөв
Шугамын хэлхээний автомат тасархай

2-2
2021 ,12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

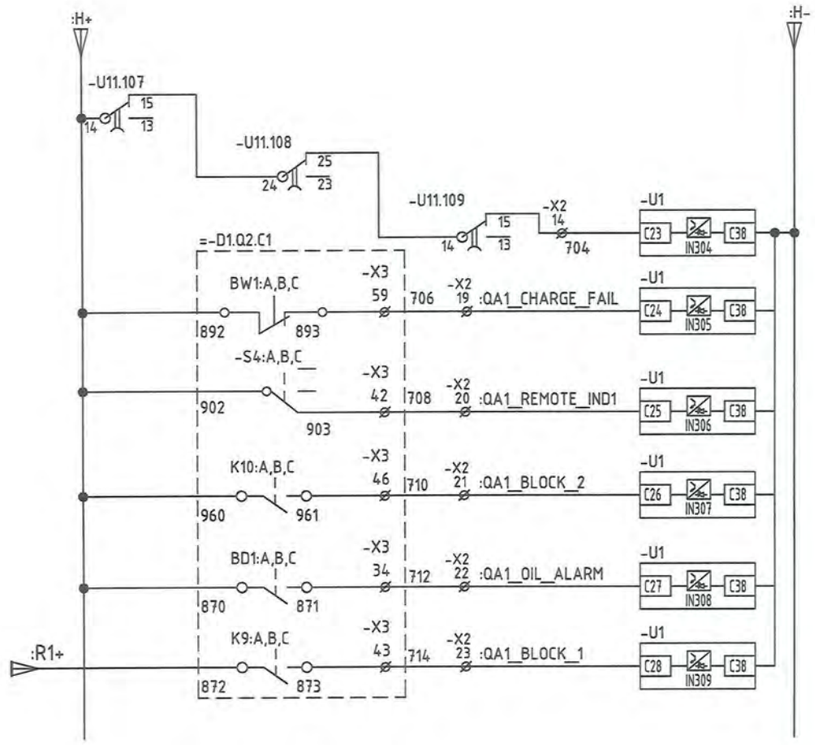
РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	35 кВ-ын таслуурын төлөв	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	Шифр: BS210703-02R-3	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

МАСШТАБ:

YE ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021



Дохиоллын тэжээл
Таслах хэлхээний хяналт
Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус
Горимын түлхүүр алсаас
2-р шатны таслах хэлхээ хориглогдсон
Таслуурын тосны дохиолол
Таслах хэлхээ хориглогдсон

2-2
12
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

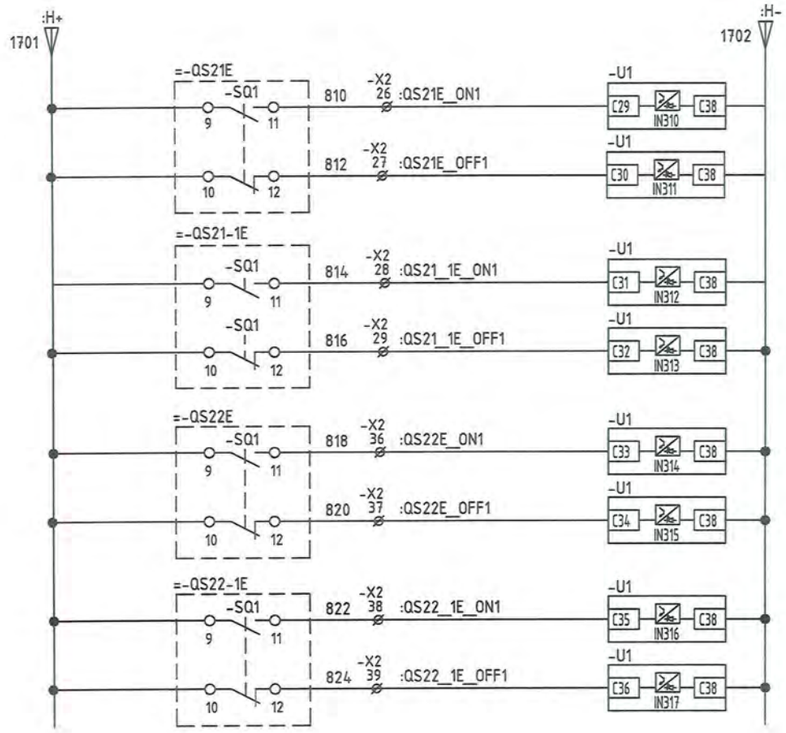
35 кВ-ын СХТ-ын таслуурын бүрэн бус төлөв болон дохиоллын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1

2021



Дохиоллын тэжээл
QS21E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS21_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв
QS22E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS22_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв

2-2
2021.12.16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

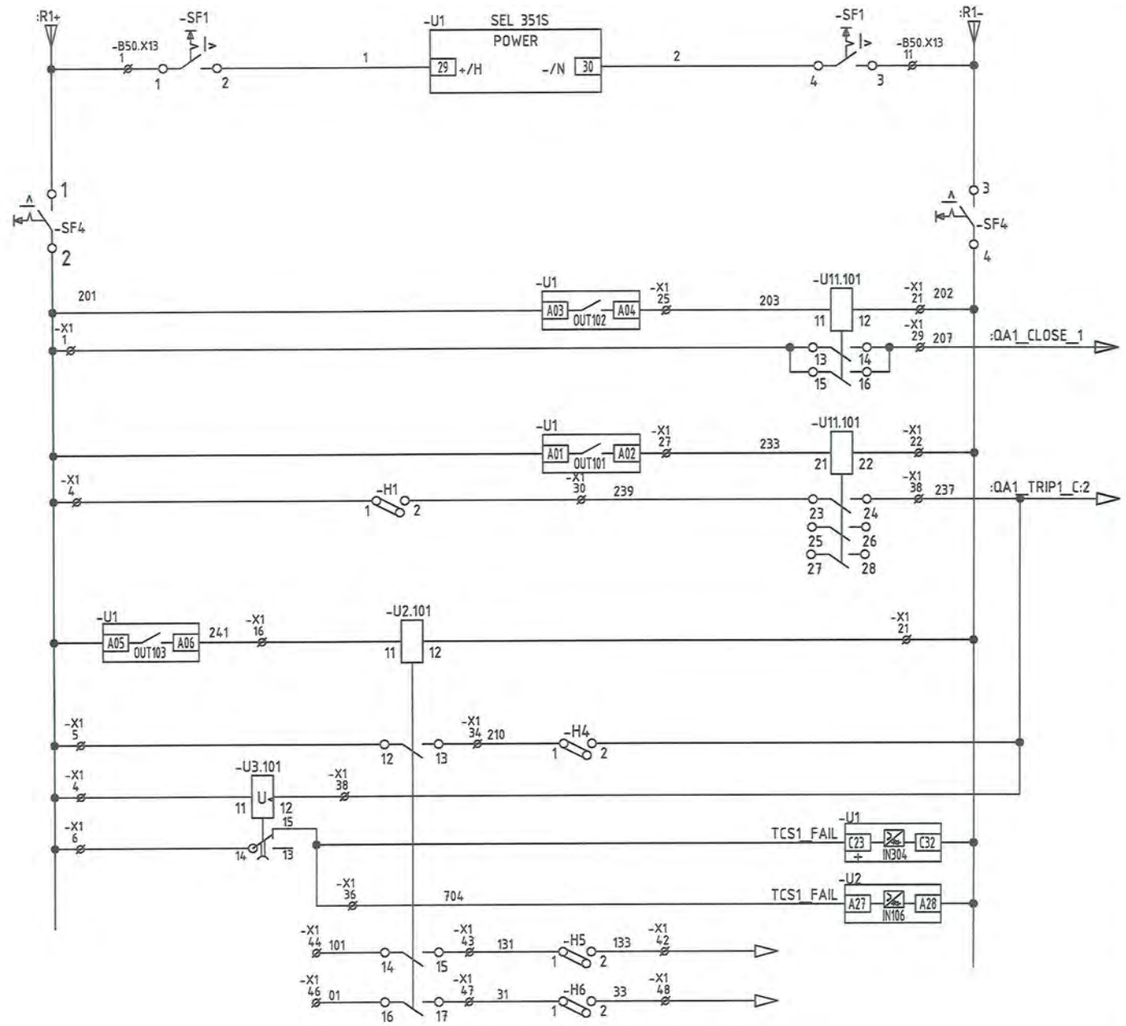
35 кВ-ын хуурай салгуур болон газардлагын хутганы төлөв

Шифр: BS210703-02R-3

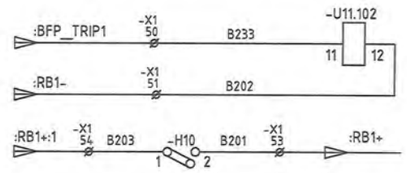
РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	11	1

2021



Үндсэн хамгаалалтын тэжээл
35 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтын тэжээл
Таслуурын удирдлагын хэлхээний тэжээл
Залгах командын реле
Таслах командын реле
Таслах зөвшөөрлийн хэлхээг гаргах
35 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтаас таслах
Үндсэн хамгаалалтаас таслах
Үндсэн хамгаалалтаас таслах хэлхээг гаргах
Таслах хэлхээний хяналт
Таслах невц гаралт



Таслуур татгалзах үеийн автоматикийн таслах зөвшөөрлийн реле
Таслуур татгалзсан үеийн автоматикийн + тэжээл

2-2
12
2021
16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

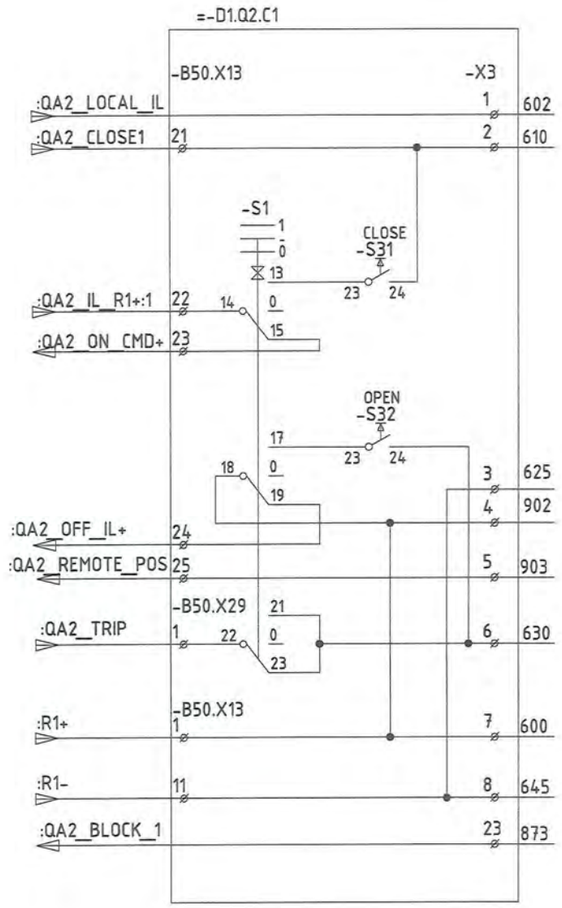
35 кВ СХТ-ын үндсэн хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	12	1

2021



Үндсэн хамгаалалтаас залгах команд	
Цуглуулгын хайрцагнаас таслуурын залгах түлхүүр (горимын түлхүүр)	
Алсаас залгах хэлхээний хяналт	
Таслуурын удирдлагын хэлхээний хориг	
Цуглуулгын хайрцагнаас таслах	
Алсаас таслах хэлхээний хяналт	
Хамгаалалтаас таслах хэлхээ	
Таслуурын удирдлагын тэжээл	

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

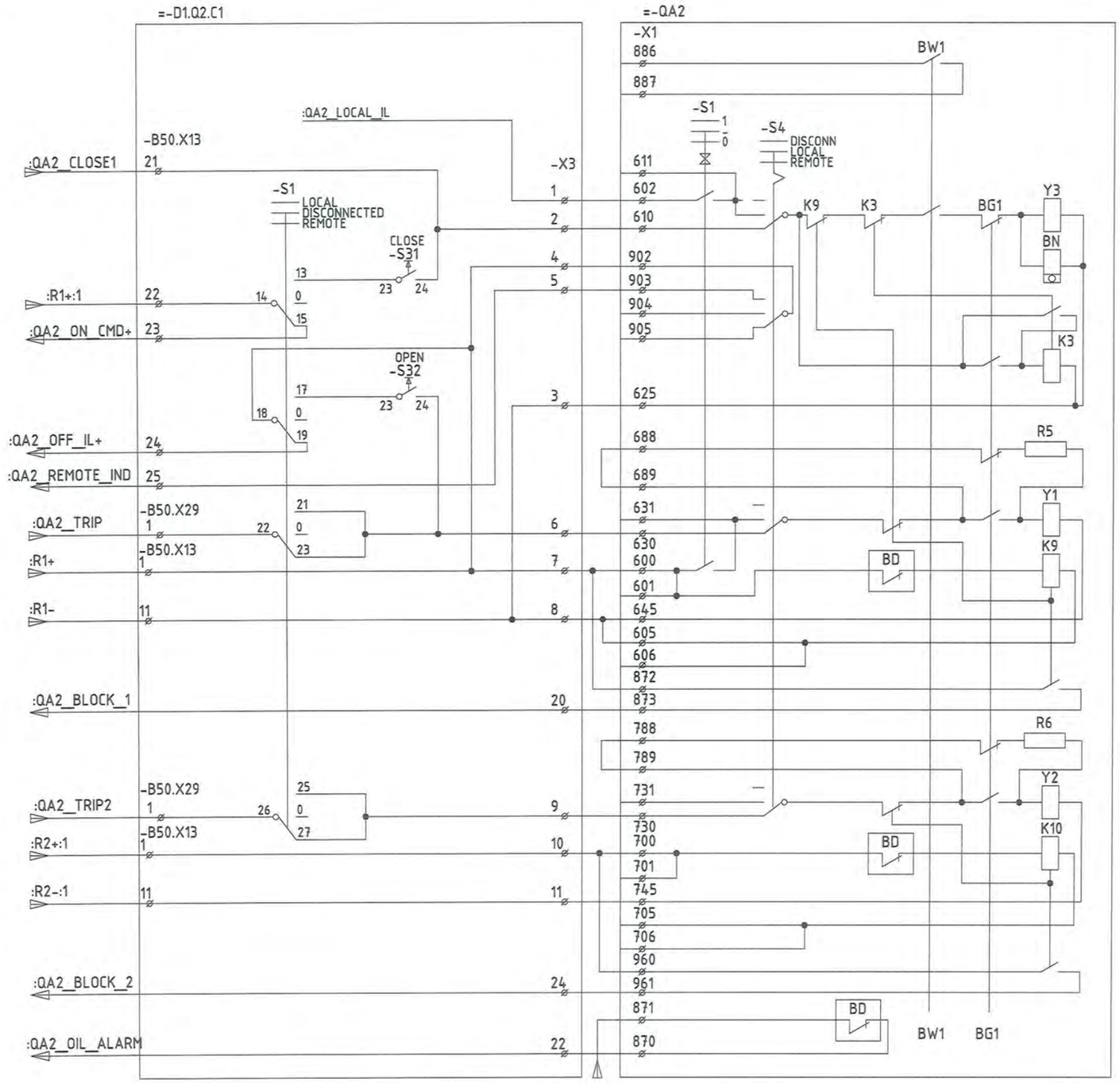
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

35 кВ СХТ-ын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	13	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

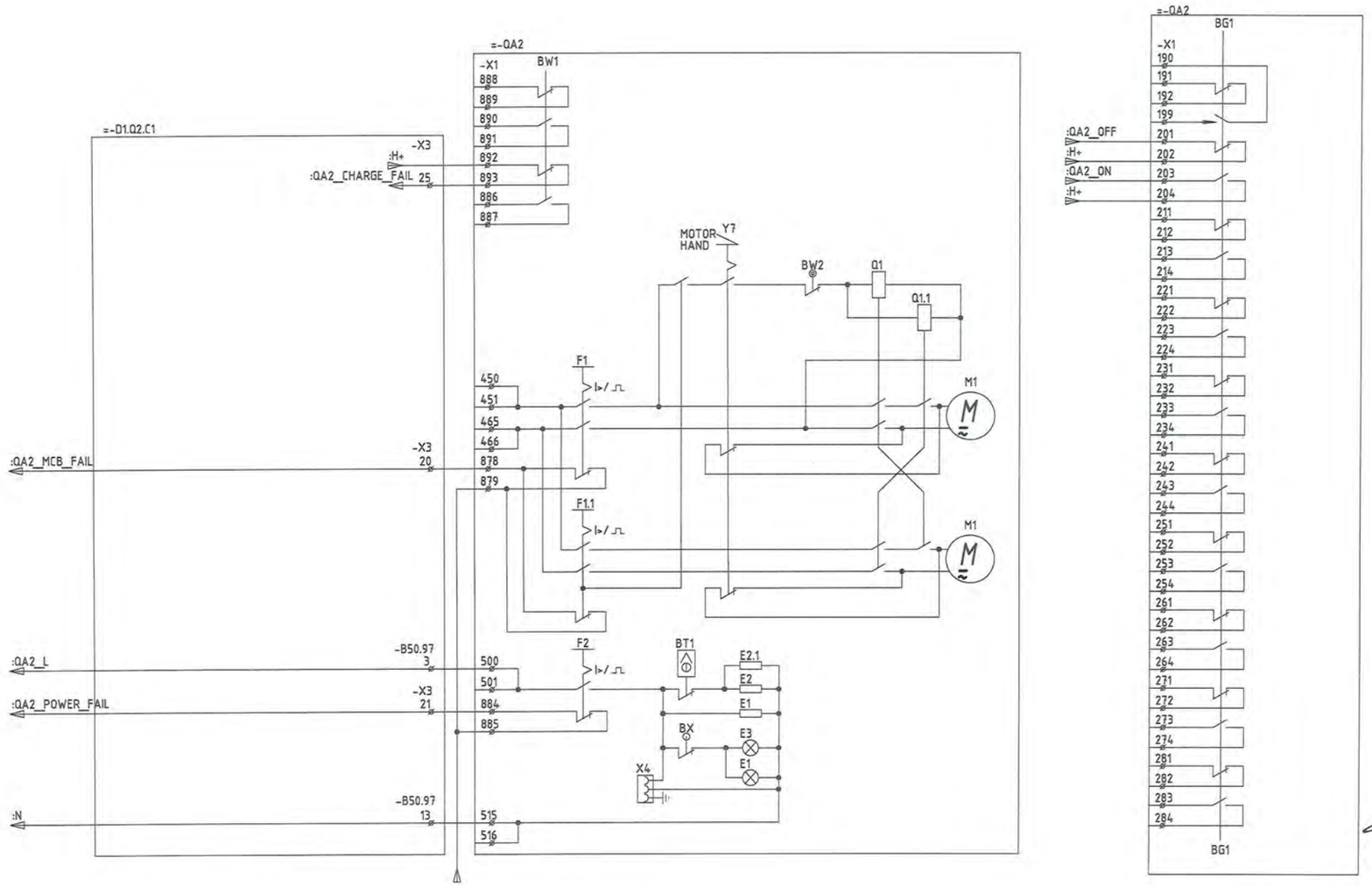
35 кВ СХТ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q2.C1 цуглуулгын хайрцагны удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	14	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

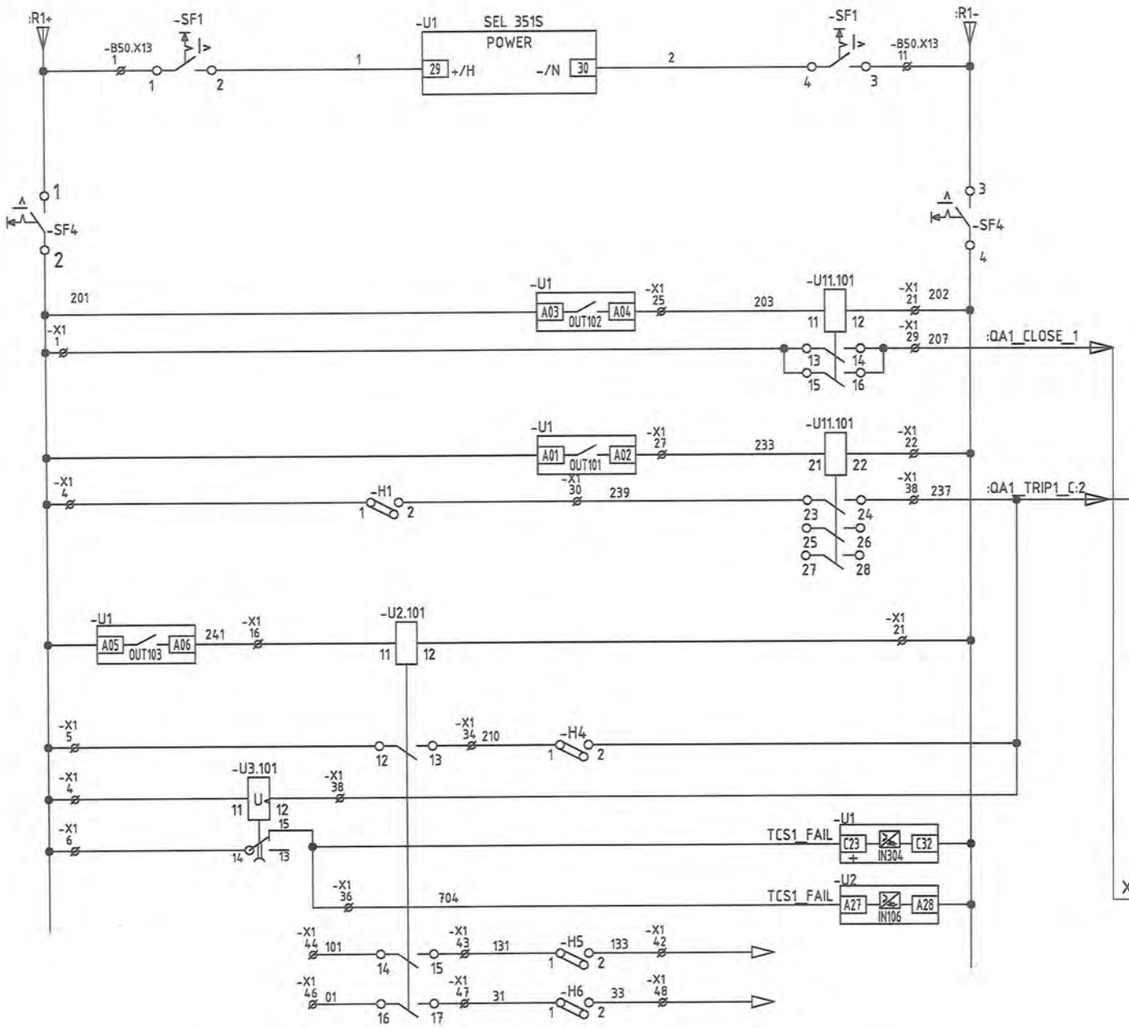
35 кВ СХТ-ын таслуурын удирдлагын хэлхээ

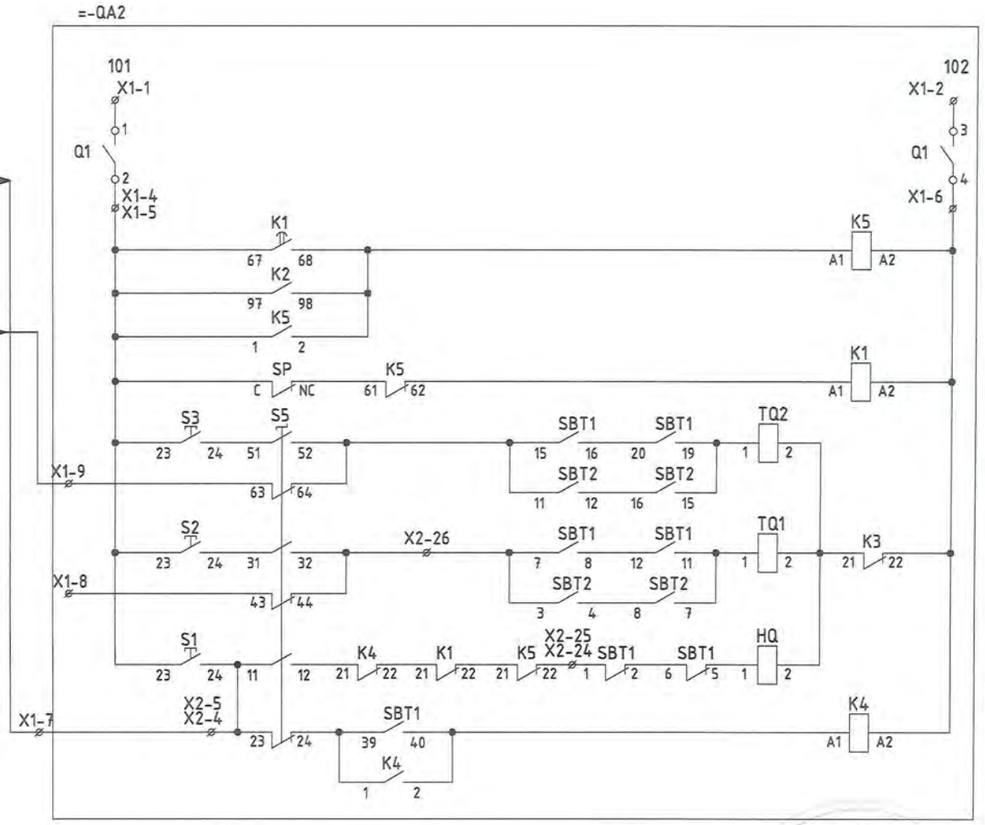
Шифр: BS210703-02R-3

РХА

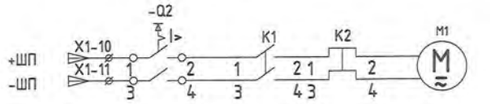
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	15	1

2021

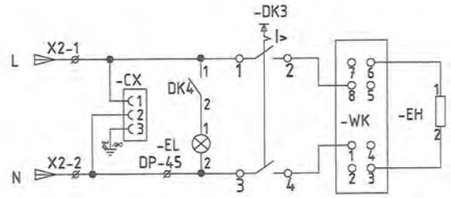




Таслуурын удирдлагын тэжээл
Таслуурын удирдлагын автомат
Таслуурын залгах хэлхээг хориглох
Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус
Таслуурын таслах 2-р хэлхээ
Таслуурын таслах хэлхээ
Таслуурын залгах хэлхээ
Олон дахин залгалтын хоригийн хэлхээ



Таслуурын залгах дамжлага цэнэглэх хэлхээ



Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ

2-2
1,2
16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

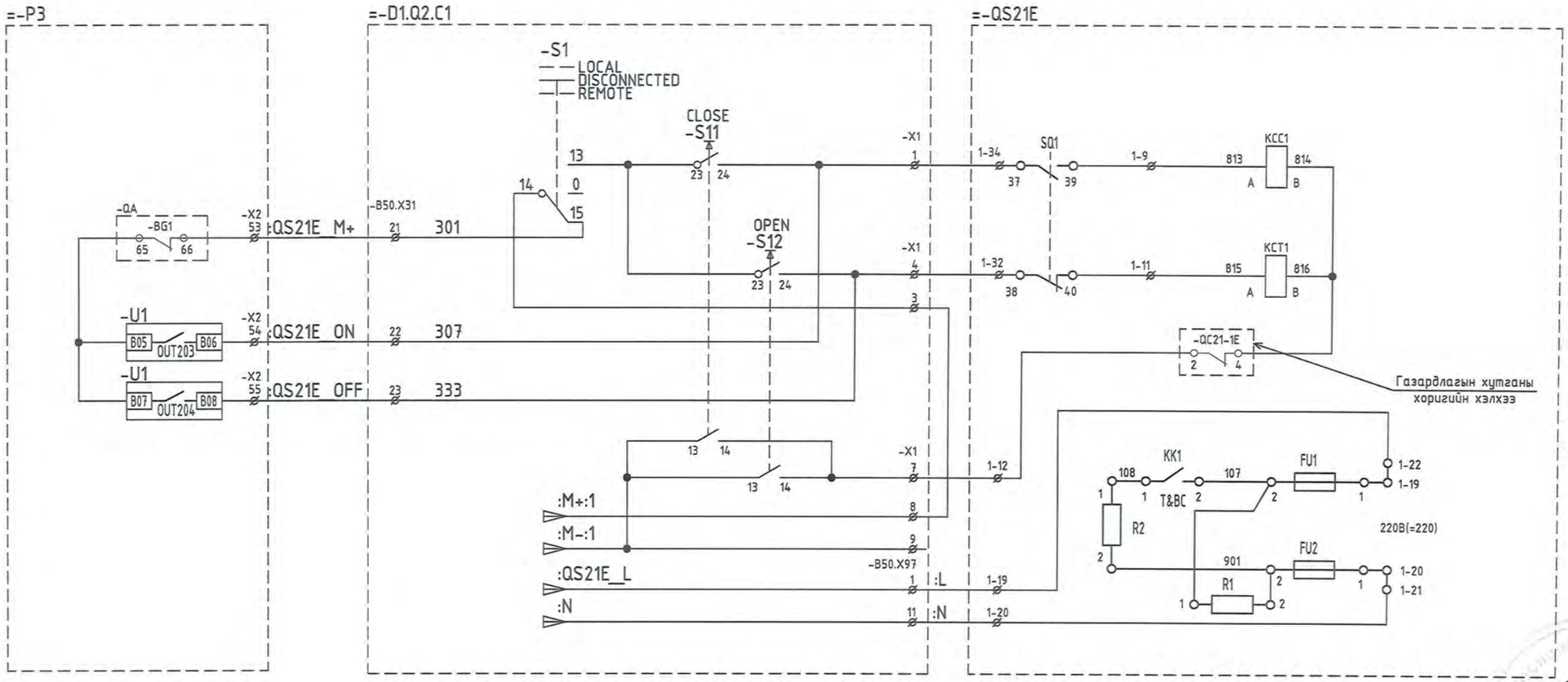
35 кВ ЦДАШ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q2.C1 цуглуулгын хайрцаг байрлах залгах дамжилга бэлтгэх хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	16	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

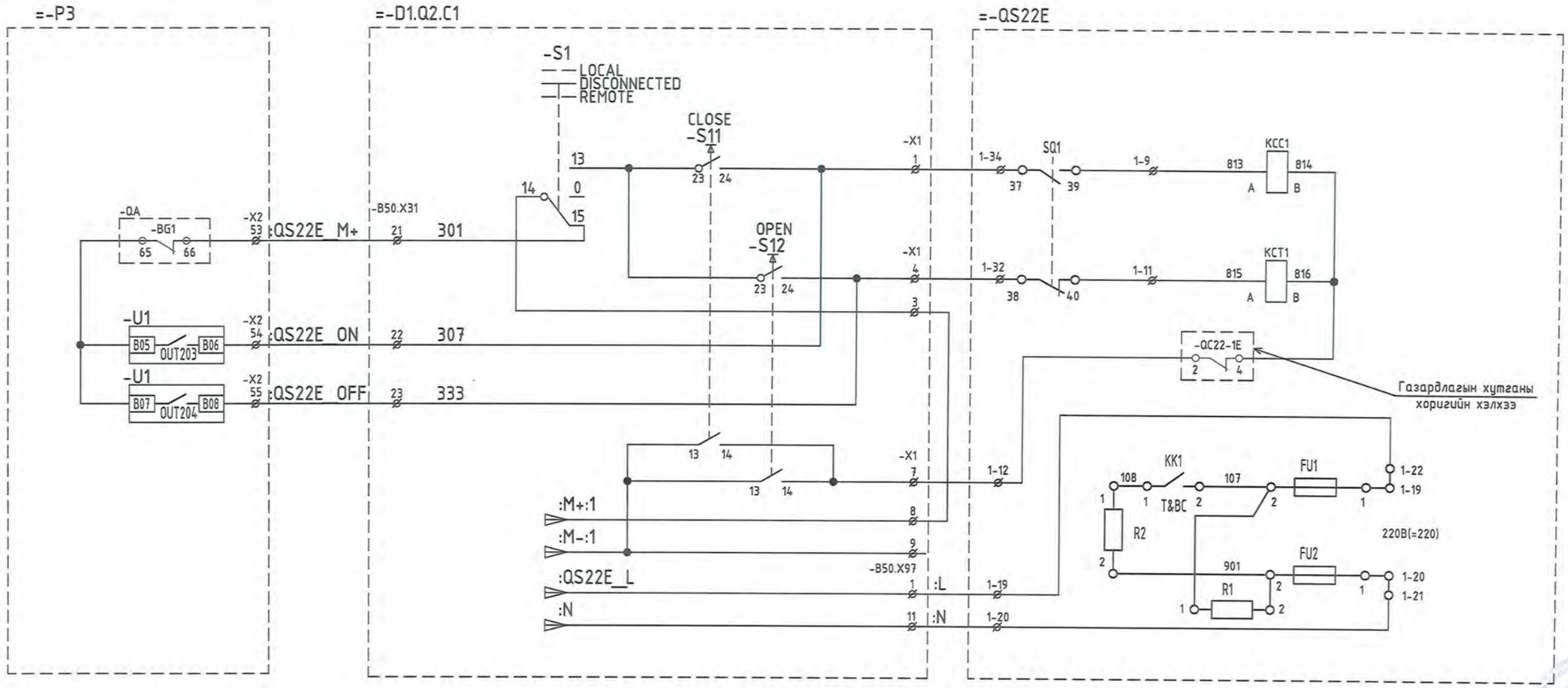
ШинС1-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	17	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

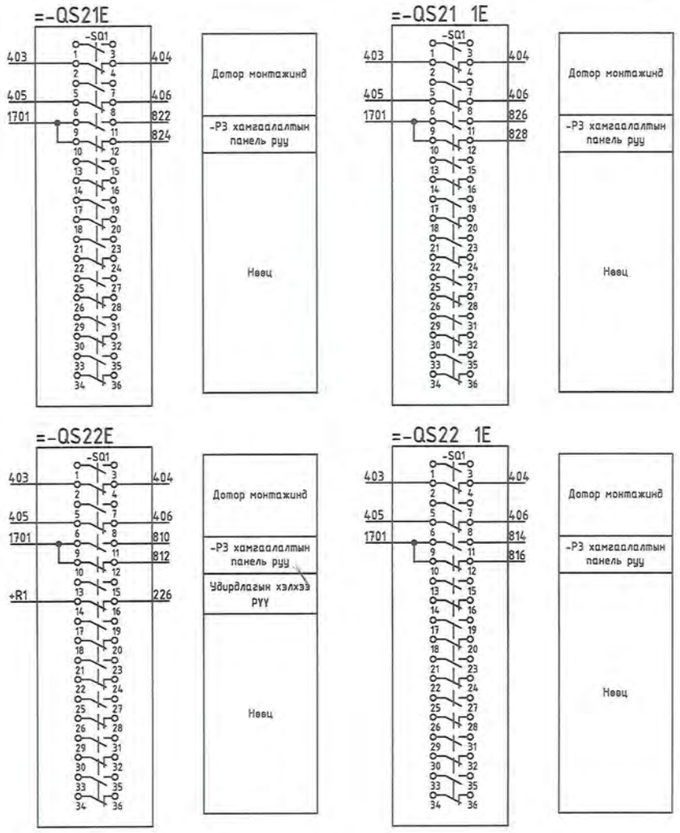
ШинС2-ын салгуурыг алгаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	18	1

2021



2-2
16
18
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

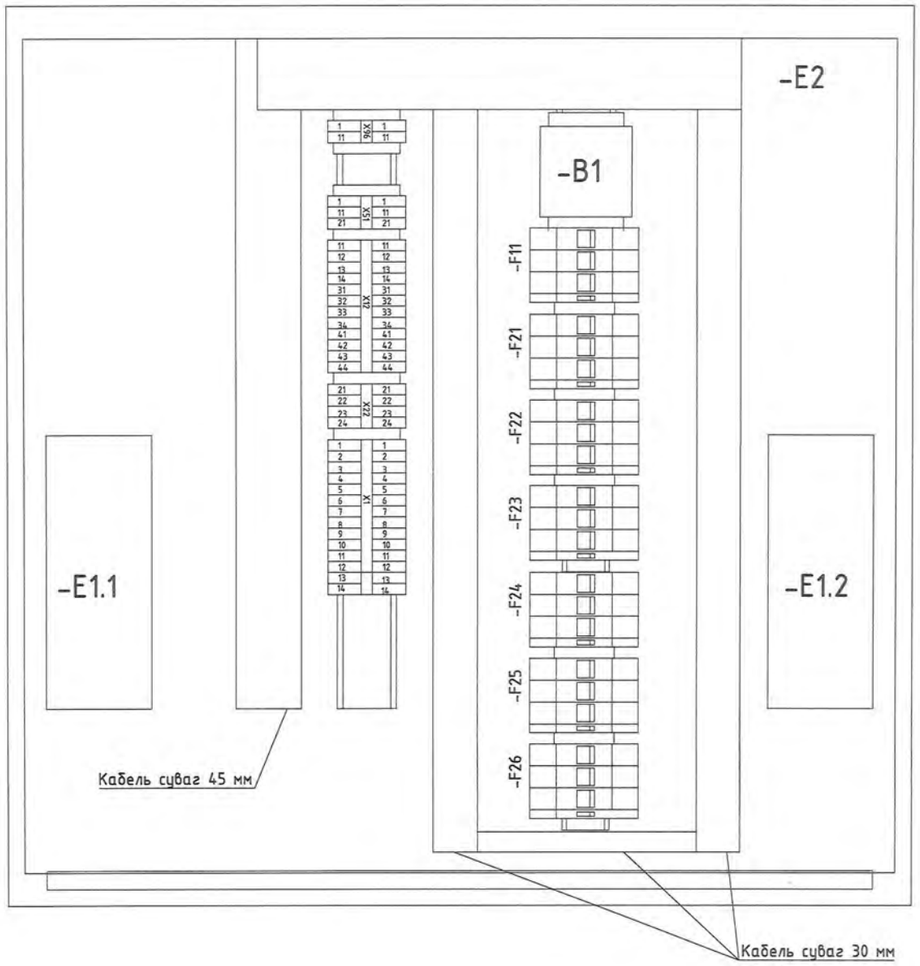
Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	19	1

2021



Нэр	
Үйлдвэрлэгч	ELDON
Тагны төрөл	ASR
Хамгаалалтын шил	IP55
Хэмжээ	600x600x210 Зэвэрдэггүй ган
Гаднах өнгө	Будаагүй
Доторхи өнгө	Будаагүй

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	20	1

2021

35 кВ-ЫН СХТ-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
1	3301	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Таслуурын хайрцаг QA2	20	4	2	Таслуурын халаагуур
2	3302	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Таслуурын хайрцаг QA2	20	4	2	Таслуурын залгах дамжлагын тэжээл
3	3303	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Таслуурын хайрцаг QA2	20	27	25	Таслуурын удирдлага дохиолол
4	3304	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	ШинС1-ын удирдлагын блок QS21E	16	4	2	ШинС1-ын удирдлагын блокын халаагуур
5	3305	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	ШинС1-ын удирдлагын блок QS21E	16	27	20	ШинС1-ын удирдлага дохиолол
6	3306	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	ШинС2-ын удирдлагын блок QS22E	28	4	2	ШинС2-ын удирдлагын блокын халаагуур
7	3307	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	ШинС2-ын удирдлагын блок QS22E	28	27	20	ШинС2-ын удирдлага дохиолол
8	3308	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	А фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	34	10	10	А фазын гүйдлийн хэлхээ
9	3309	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	В фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	28	10	10	В фазын гүйдлийн хэлхээ
10	3310	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	С фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	22	10	10	С фазын гүйдлийн хэлхээ
11	3311	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	А фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-A	9	4	4	А фазын хүчдэлийн хэлхээ
12	3312	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	В фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-B	3	4	4	В фазын хүчдэлийн хэлхээ
13	3313	КВВГ-4х4	TV1E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	С фазийн ХТ-ын хайрцаг BU1.C1-C	9	4	4	С фазын хүчдэлийн хэлхээ
14	3314	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	А фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-A	9	4	4	А фазын хүчдэлийн хэлхээ
15	3315	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	В фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-B	3	4	4	В фазын хүчдэлийн хэлхээ
16	3316	КВВГ-4х4	TV2E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	С фазийн ХТ-ын хайрцаг BU2.C1-C	9	4	4	С фазын хүчдэлийн хэлхээ
17	3317	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	РЗ буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	4	4	Үндсэн хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

35 кВ-ЫН СХТ-ЫН хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	21	1

2021

35 кВ-ЫН СХТ-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
18	3318	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	9	ШинС1-ын дохиоллын хэлхээ
19	3319	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	ШинС2-ын дохиоллын хэлхээ
20	3320	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	ХТ-1-ийн дохиоллын хэлхээ
21	3321	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	ХТ-2-ийн дохиоллын хэлхээ
22	3322	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	7	Хуурай салгуурруудын удирдлагын хэлхээ
23	3323	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	4	2	Хуурай салгуурруудын удирдлагын тэжээл
24	3324	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	4	2	Удирдлагын тэжээл
25	3325	КВВГ-4х4	Дотоод хэрэгцээний панель	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	36	4	2	Панелийн халаагуурын тэжээл
26	3326	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	5	Таслуурын удирдлагын хэлхээ
27	3327	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	14	11	Таслуурын дохиоллын хэлхээ
28	3328	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	TV1E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	36	4	2	TV1E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
29	3329	КВВГ-4х4	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	TV1E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	32	4	4	TV1E.C1-буюу ХТ-1-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
30	3330	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	TV2E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	36	4	2	TV2E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
31	3331	КВВГ-4х4	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	TV2E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	32	4	4	TV2E.C1-буюу ХТ-2-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
32	3332	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q2.C1	Р3 буюу СХТ-ын хамгаалалтын панель	58	4	2	Дохиоллын хэлхээний тэжээл

2-2
17 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

35 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-3

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	22	1

2021

БҮЛЭГ 4: 15 кВ-ЫН СХТ-ЫН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ

ШИФР: BS210703-02R-4

№	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ХУУДАСНЫ ДУГААР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт	A	
2	15 кВ-ын СХТ-ын бүдүүвч схем	1	
3	Реле хамгаалалтын панелийн материалын түүвэр	2	
4	Р4 панелийн халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	3	
5	ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ	4	
6	Хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хуваарилалт	5	
7	15 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	6	
8	15 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	7	
9	15 кВ-ын СХТ-ын хүчдэлийн трансформаторын холболтын хайрцаг	8	
10	15 кВ-ын таслуурын төлөв	9	
11	15 кВ-ын СХТ-ын таслуурын бүрэн бус төлөв болон дохиоллын хэлхээ	10	
12	15 кВ-ын хуурай салгуур болон газардлагын хутганы төлөв	11	
13	15 кВ СХТ-ын үндсэн хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ	12	
14	15 кВ СХТ-ын удирдлагын хэлхээ	13	
15	15 кВ СХТ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q5.C1 цуглуулгын хайрцагны удирдлагын хэлхээ	14	
16	15 кВ СХТ-ын таслуурын удирдлагын хэлхээ	15	
17	15 кВ ЦДАШ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q5.C1 цуглуулгын хайрцагт байрлах залгах дамжилга бэлтгэх хэлхээ	16	
18	ШинС1-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ	17	

№	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ХУУДАСНЫ ДУГААР	ТАЙЛБАР
19	ШинС2-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ	18	
20	Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг	19	
21	TV3E.C1 шугамын хүчдлийн трансформаторын хайрцаг	20	
22	15 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	21	
23	15 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт	22	

2-2
17 12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Зургийн жагсаалт	Шифр: BS210703-02R-4
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

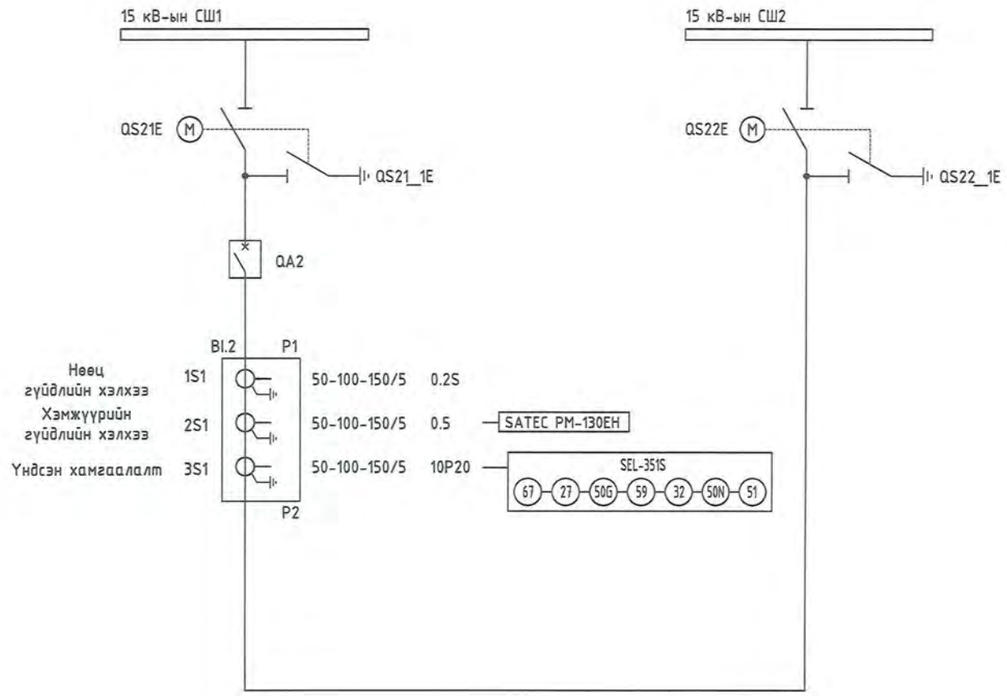
РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	A	1
2021		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

=-D1.Q5.C1	ОРУ-ын цуглуулгын хайрцаг
=-P4	Хамгаалалтын панель
=-TV3E.C1	СШ талын хүчдлийн трансформаторын хайрцаг
=-QA5	Таслуурын хайрцаг
=-BI.2	Гүйдлийн трансформатор
=-1S1	Гүйдлийн трансформаторын 2-догч ороомог
P1, P2	Гүйдлийн трансформаторын анхдагч талын туйл
(M)—	Мотор бүхий алсын удирдлагатай салгуур
⌀	Холболтын хавчаар
•	Зангилаа цэг

(87) Трансформаторын дифференциал хамгаалалт
(49) Хэт ачаллын хамгаалалт
(67) Гүйдлийн ихсэлтийн хамгаалалт
(51N) Газардлагын чиглэлгүй хамгаалалт
(67N) Газардлагын чиглэлтэй хамгаалалт
(27) Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
(79) АПВ
(59) Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
(25) Синхрон хяналт
(81) Давтамж ихсэлт, бууралтын хамгаалалт
(21) Зайн хамгаалалт
(50BF) Таслуурын алдааны хамгаалалт
(50NAF) Нейтралын ихсэх гүйдлийн нумын хамгаалалт
(AFD) Нумын хамгаалалтын мэдрүүр



2-2
16
12
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

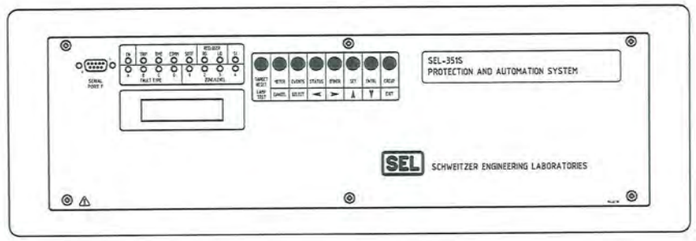
15 кВ-ын СХТ-ын бүдүүвч схем

Шифр: BS210703-02R-4

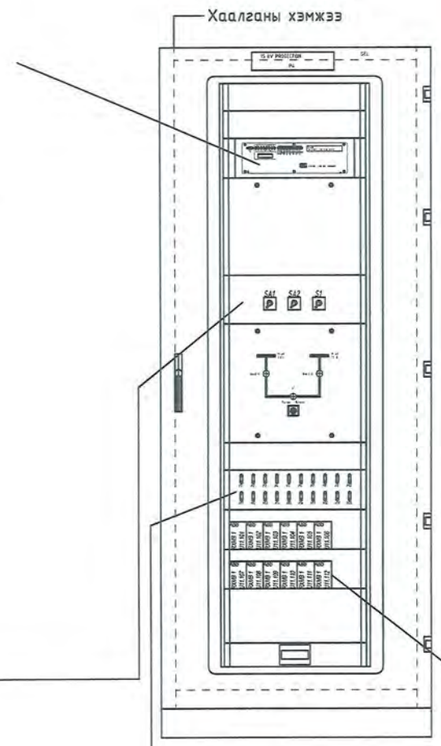
МАСШТАБ:

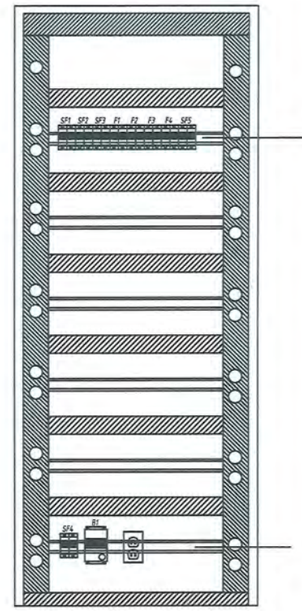
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1

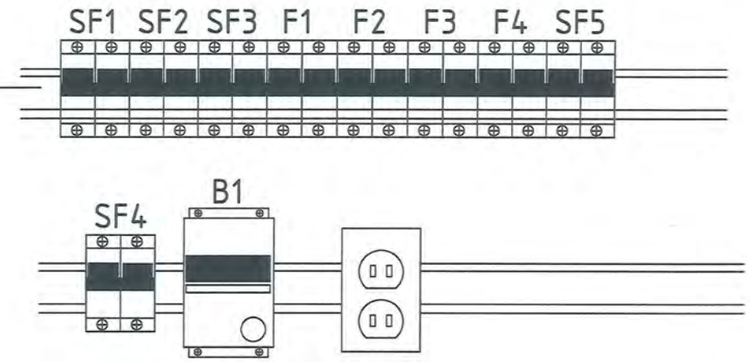
2021

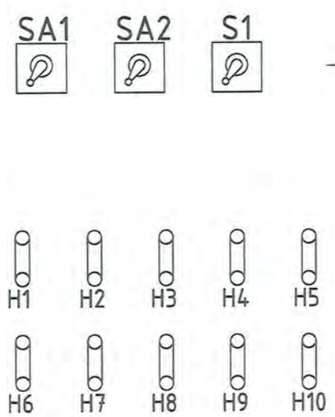


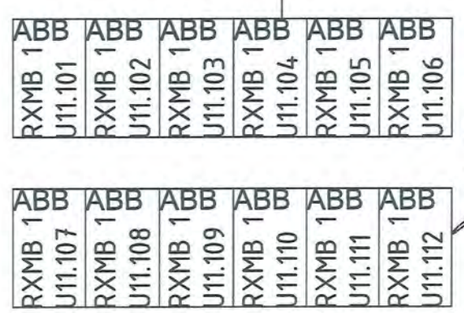
15 kV PROTECTION
P4











2-7
12 16
2020

МАТЕРИАЛЫН ЖАГСААЛТ			
НЭР	МАЯГ	ТОО	ТАЙЛБАР
U1	SEL-351S	1	Үндсэн хамгаалалт
A, V	SATEC PM-130EH	1	Ухаалаг хэмжүүр
SF1, SF2, SF3, SF4,SF5	S202-B 2.5 DC220	5	Автомат
F1, F2, F3, F4	S202-B 2.5 DC220	4	
SA1, SA2	A220-600-4	2	Түлхүүр
U1.1.101	RK926 315 -AK	1	БИ блок
U2.1.102	RK926 115- AD	1	БИ блок
U4.1.101, U5.1.101	RK 926 115-AR	2	БИ блок
U11.101, U11.102, U11.103, U11.104, U11.105, U11.106, U11.110, U11.111, U11.112	RK216 463- AS	9	Завсрын реле
U11.107, U11.108, U11.109	1MRK001107-DS	3	Хүчдэл бууралтын реле
H1-H10	RSH2.5-2A	10	Горимын холбоос
S1	A663-600-10	1	Термо датчик
R1, R2	ПЭВ-50 3,9 кОм	2	Эсэргүүцэл
P4	ECC2294	1	Гал, ус, тоос, доргилт, хүйтнээс хамгаалагдсан битүүмжлэл бүхий иж бүрэн шкаф

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

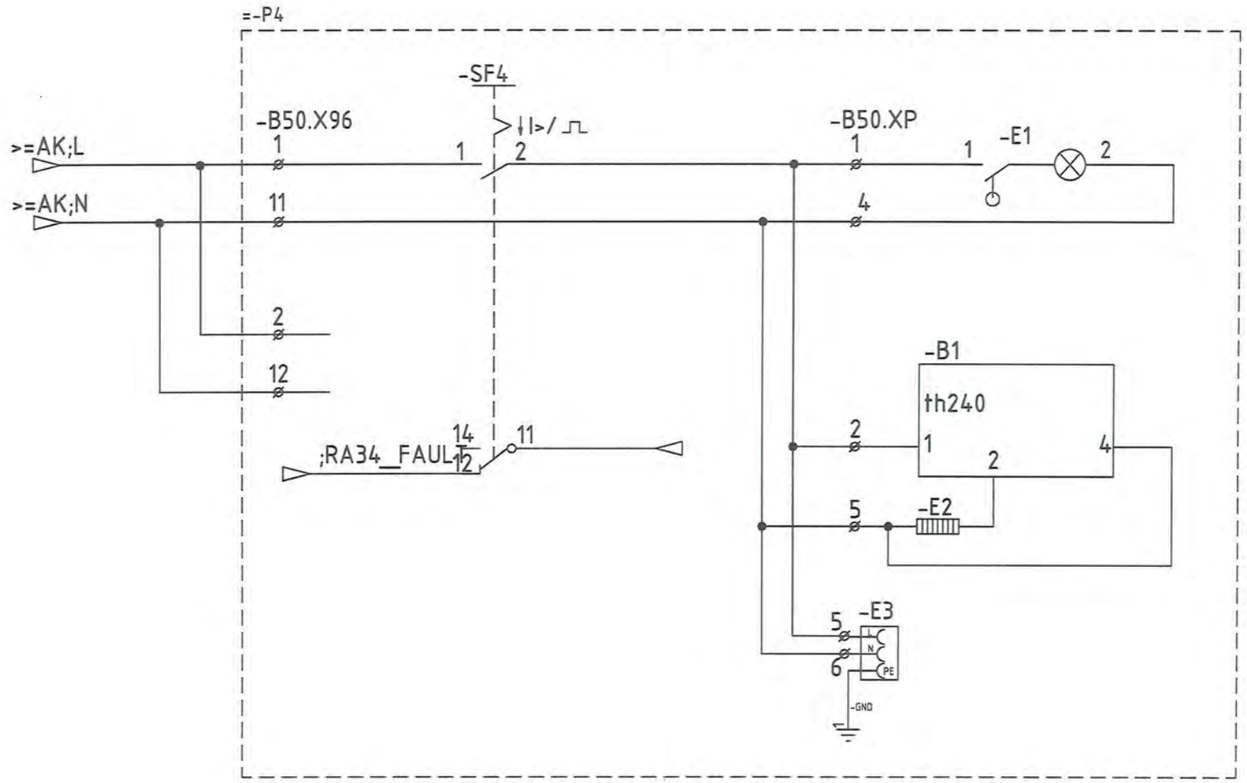
Реле хамгаалалтын панелийн материалын түүвэр

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

Р4 панелийн халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

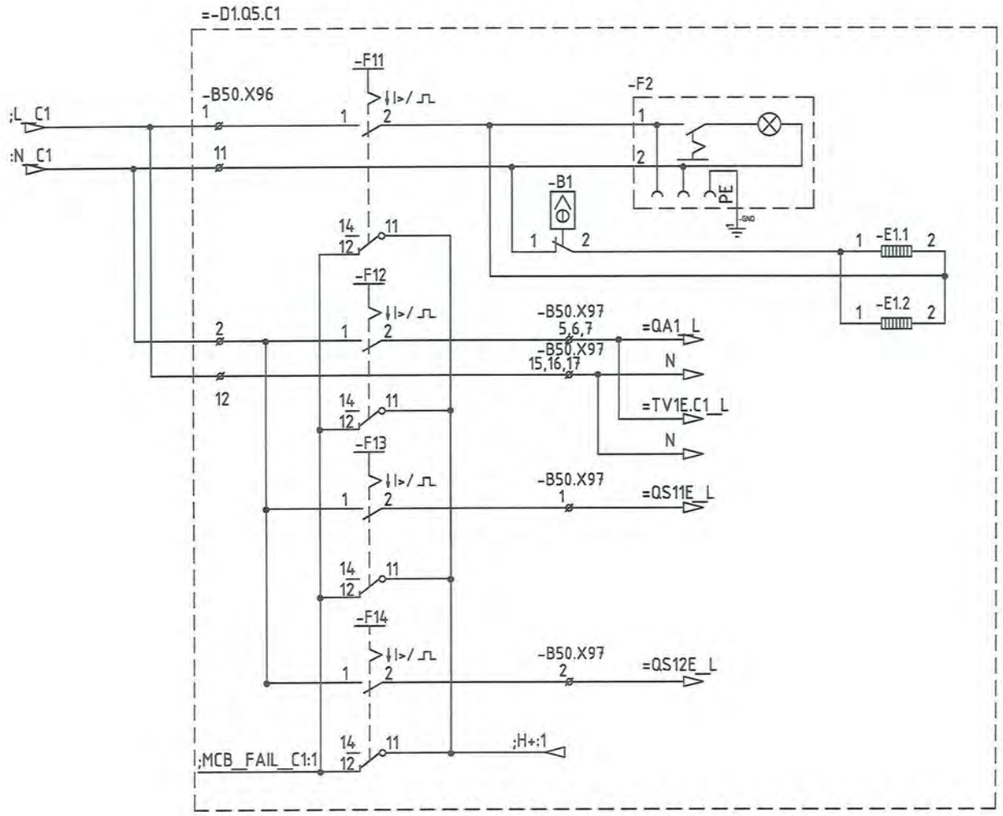
Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

2021 12 16



Цуглуулгын хайрцагны халаагуурын хэлхээ
Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ РУУ
Шиний хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг руу
ШинС1-ын удирдлагын хайрцаг руу
ШинС2-ын удирдлагын хайрцаг руу

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUOJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

ИХБ-ын цуглуулгын хайрцагны халаагуур гэрэлтүүлгийн хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

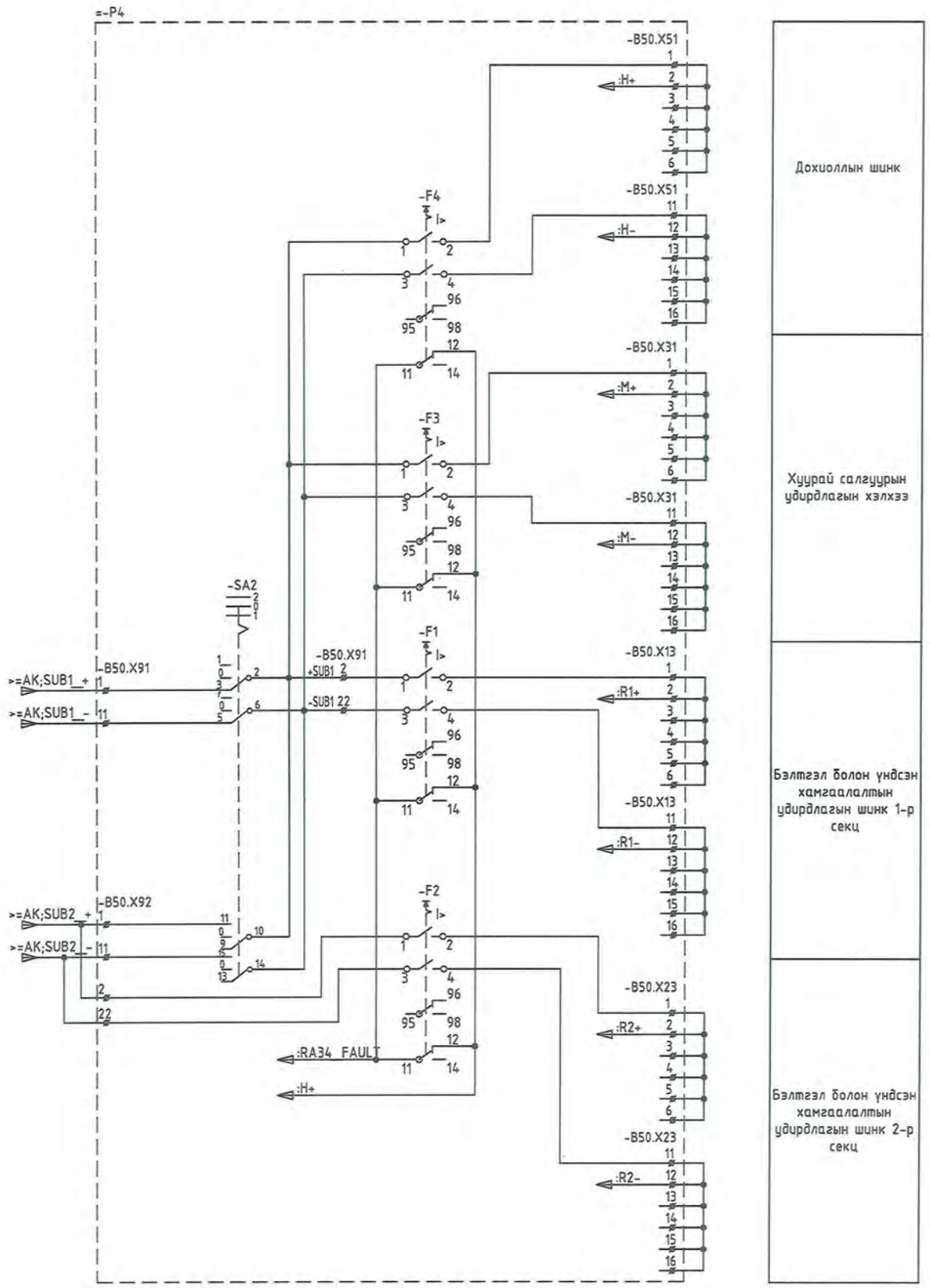
РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

2-2

2021 12 16



Тайлбар: SA2 түлхүүрийг шинээр оруулах ба энэхүү түлхүүрээр хамгаалалтын тэжээлийг 1 болон 2-р секц рүү шилжүүлнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

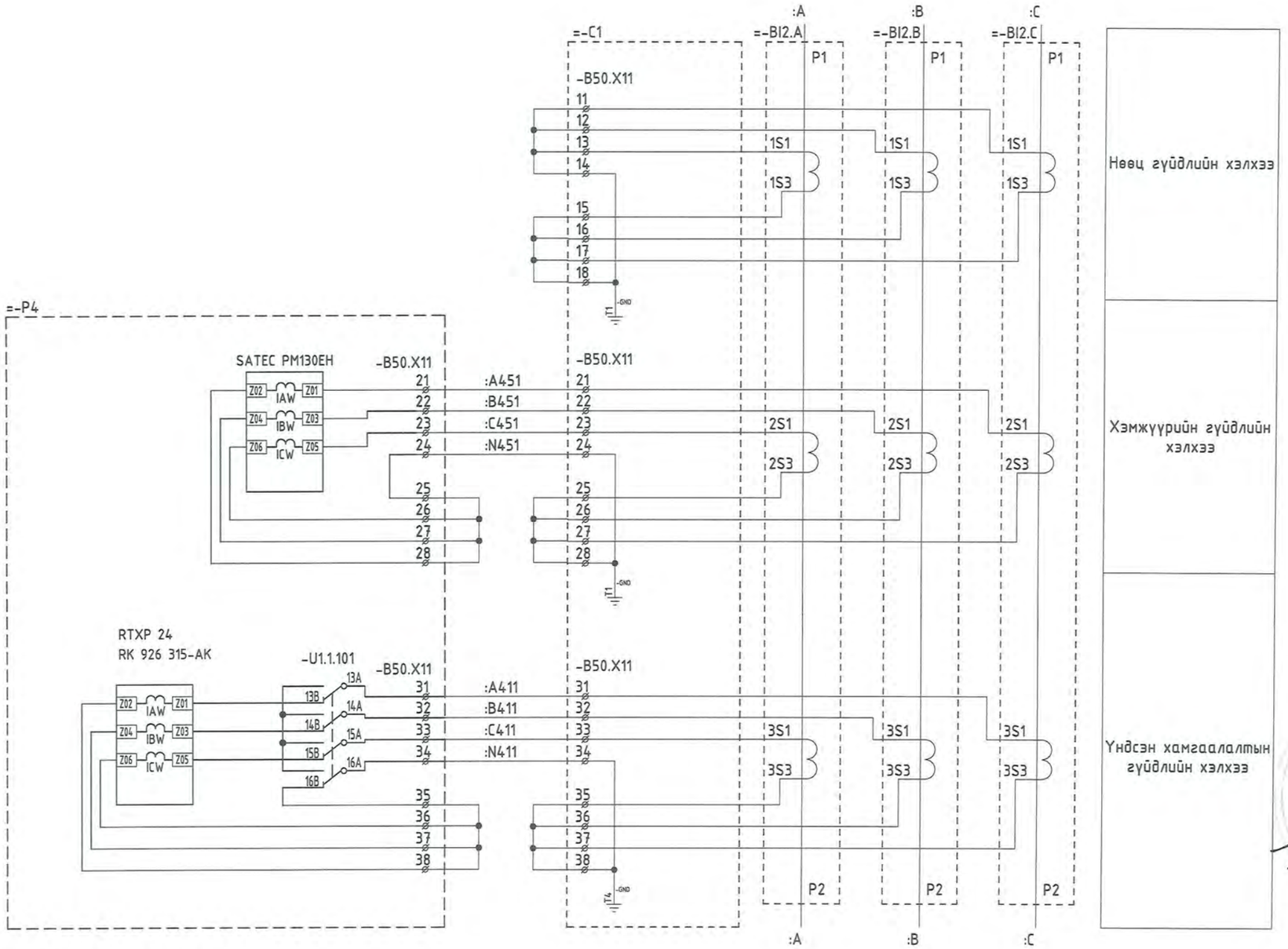
Хамгаалалт болон дохиолол хяналтын тэжээлийн хувиарлалт

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

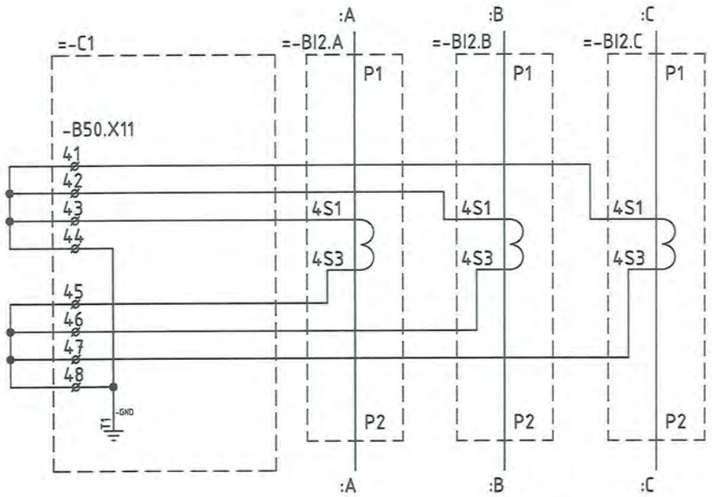
15 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1

2021



Нөөц
гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

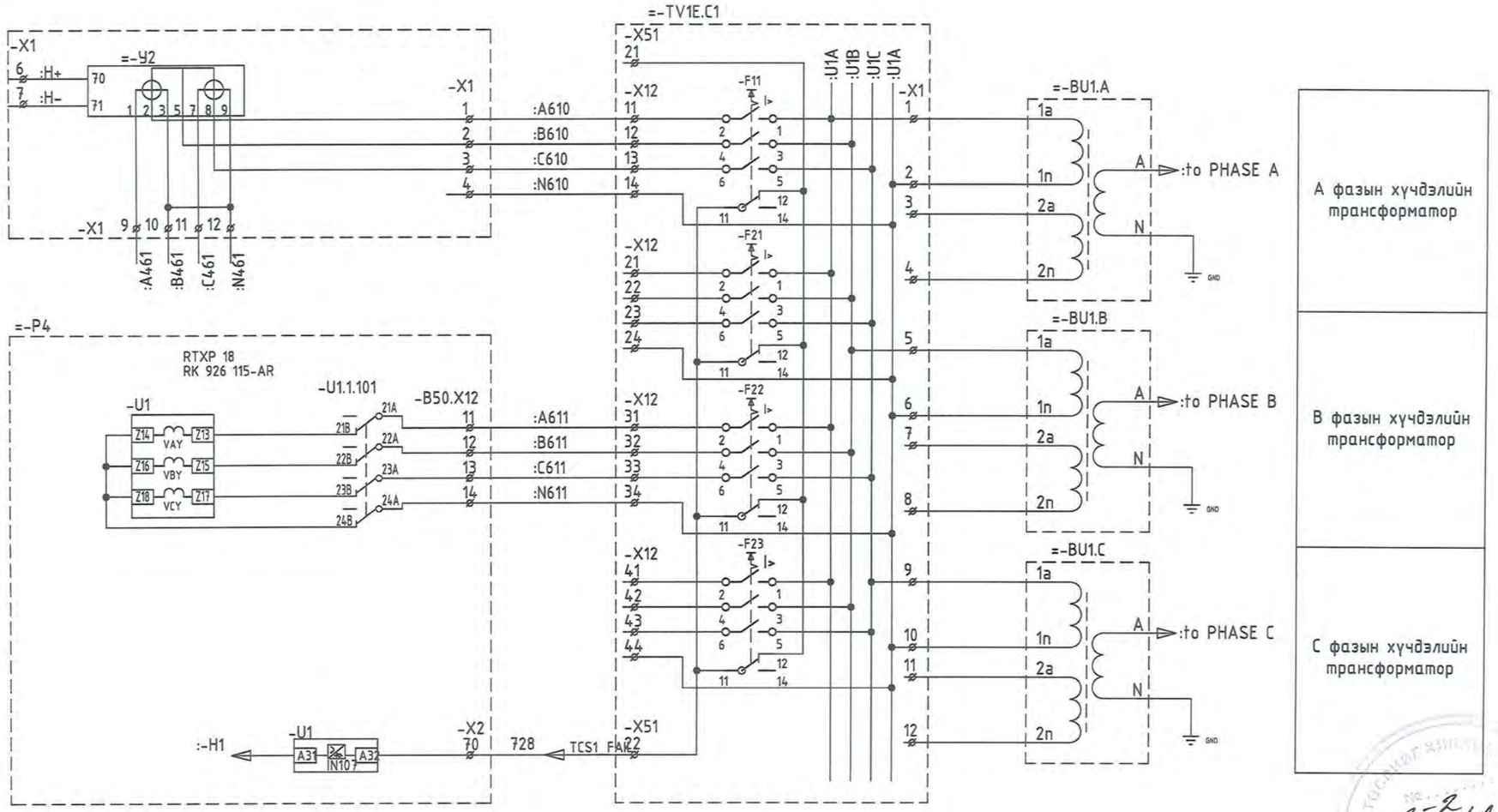
15 кВ-н СХТ-ын гүйдлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1

2021



А фазын хүчдэлийн трансформатор

В фазын хүчдэлийн трансформатор

С фазын хүчдэлийн трансформатор

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

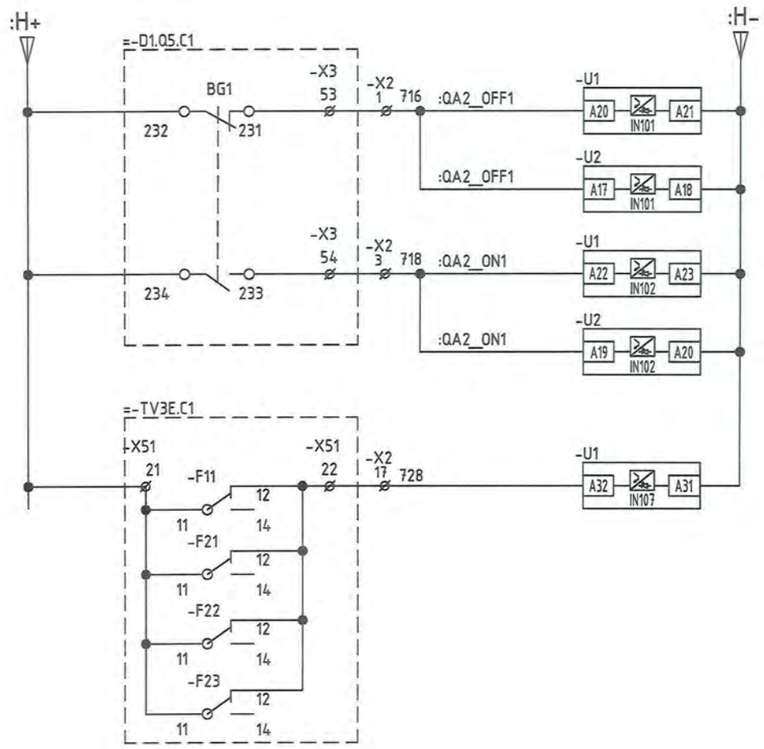
15 кВ-ын СХТ-ын хүчдэлийн трансформаторын холболтын хайрцаг

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1

2021



Дохиоллын тэжээл
Таслуурын тасархай төлөв
Таслуурын залгаатай төлөв
Шугамын хэлхээний автомат тасархай

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЭД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

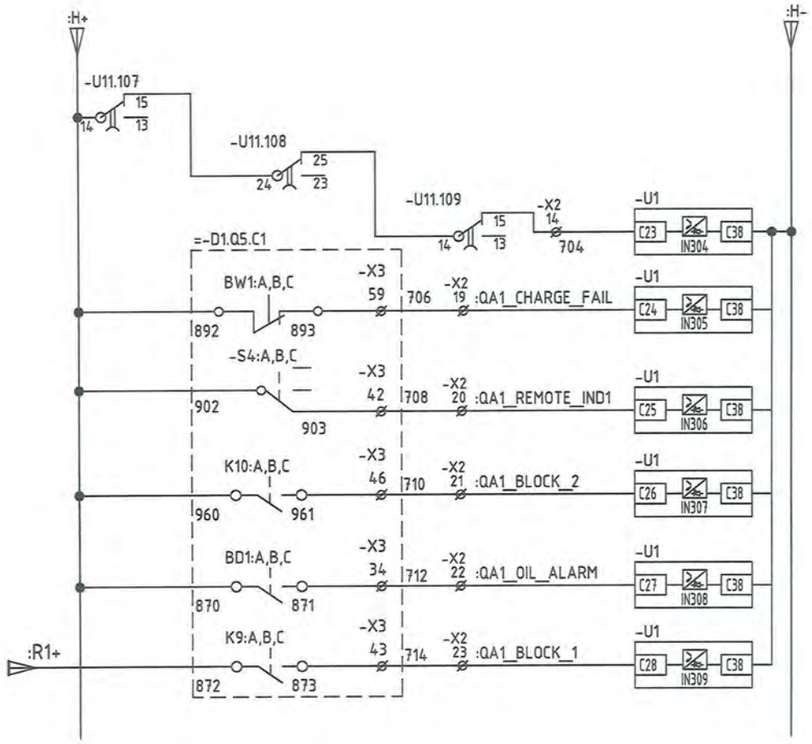
15 кВ-ын таслуурын төлөв

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

2021



Дохиоллын тэжээл
Таслах хэлхээний хяналт
Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус
Горимын түлхүүр алсаас
2-р шатны таслах хэлхээ хориглогдсон
Таслуурын тосны дохиолол
Таслах хэлхээ хориглогдсон

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

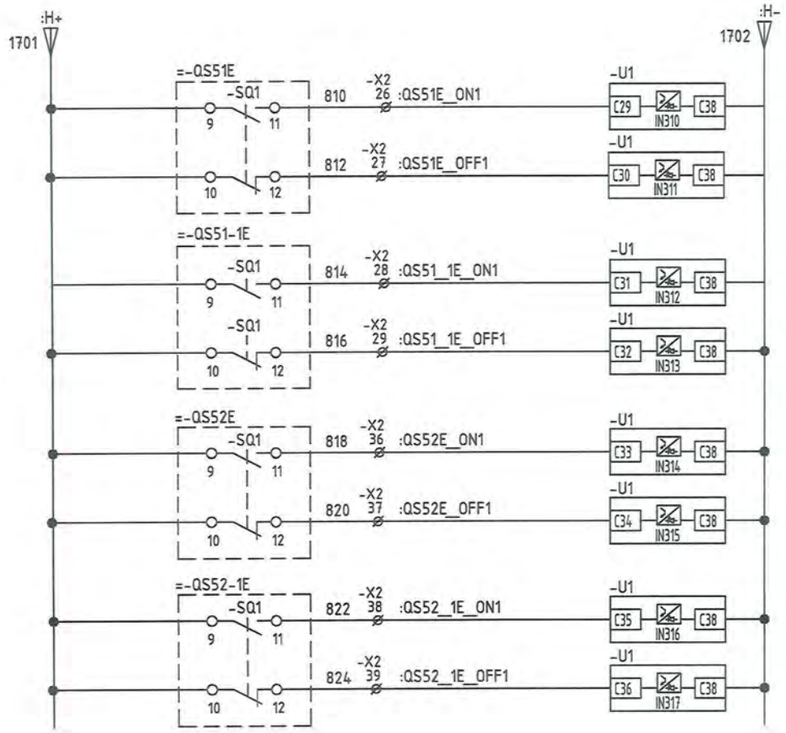
15 кВ-ын СХТ-ын таслуурын бүрэн бус төлөв болон дохиоллын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1

2021



Дохиоллын тэжээл
QS51E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS51_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв
QS52E хуурай салгуурын тасархай болон залгаатай төлөв
QS52_1E газардлагын хутганы тасархай болон залгаатай төлөв

2-р 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

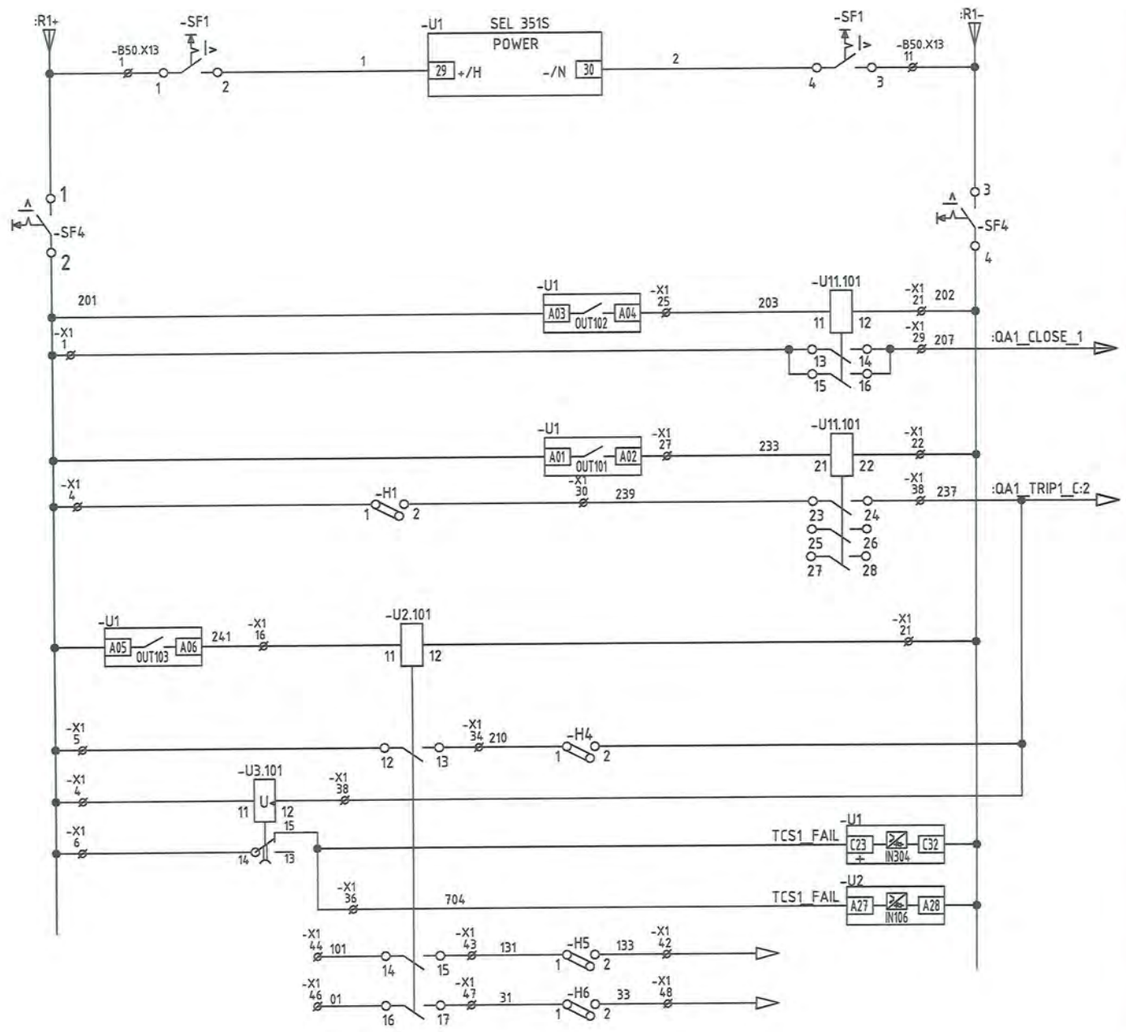
15 кВ-ын хуурай салгуур болон газардлагын хутганы төлөв

Шифр: BS210703-02R-4

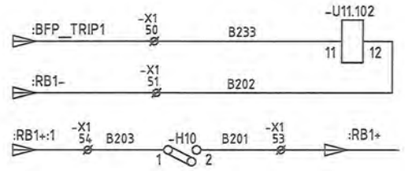
РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	11	1

2021



Үндсэн хамгаалалтын тэжээл
35 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтын тэжээл
Таслуурын удирдлагын хэлхээний тэжээл
Залгах командын реле
Таслах командын реле
Таслах зөвшөөрлийн хэлхээг гаргах
35 кВ талын бэлтгэл хамгаалалтаас таслах
Үндсэн хамгаалалтаас таслах
Үндсэн хамгаалалтаас таслах хэлхээг гаргах
Таслах хэлхээний хяналт
Таслах нөөц гаралт



Таслуур татгалзах үеийн автоматикийн таслах зөвшөөрлийн реле
Таслуур татгалзсан үеийн автоматикийн + тэжээл

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

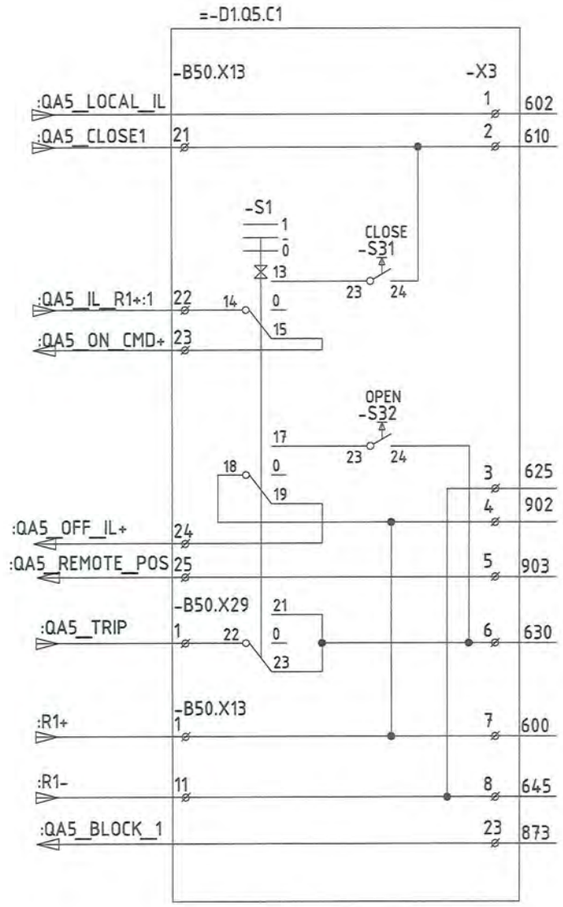
15 кВ СХТ-ын үндсэн хамгаалалтын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	12	1

2021



Үндсэн хамгаалалтаас залгах команд	
Цуглуулгын хайрцагнаас таслуурын залгах түлхүүр (горимын түлхүүр)	
Алсаас залгах хэлхээний хяналт	
Таслуурын удирдлагын хэлхээний хориг	
Цуглуулгын хайрцагнаас таслах	
Алсаас таслах хэлхээний хяналт	
Хамгаалалтаас таслах хэлхээ	
Таслуурын удирдлагын тэжээл	

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

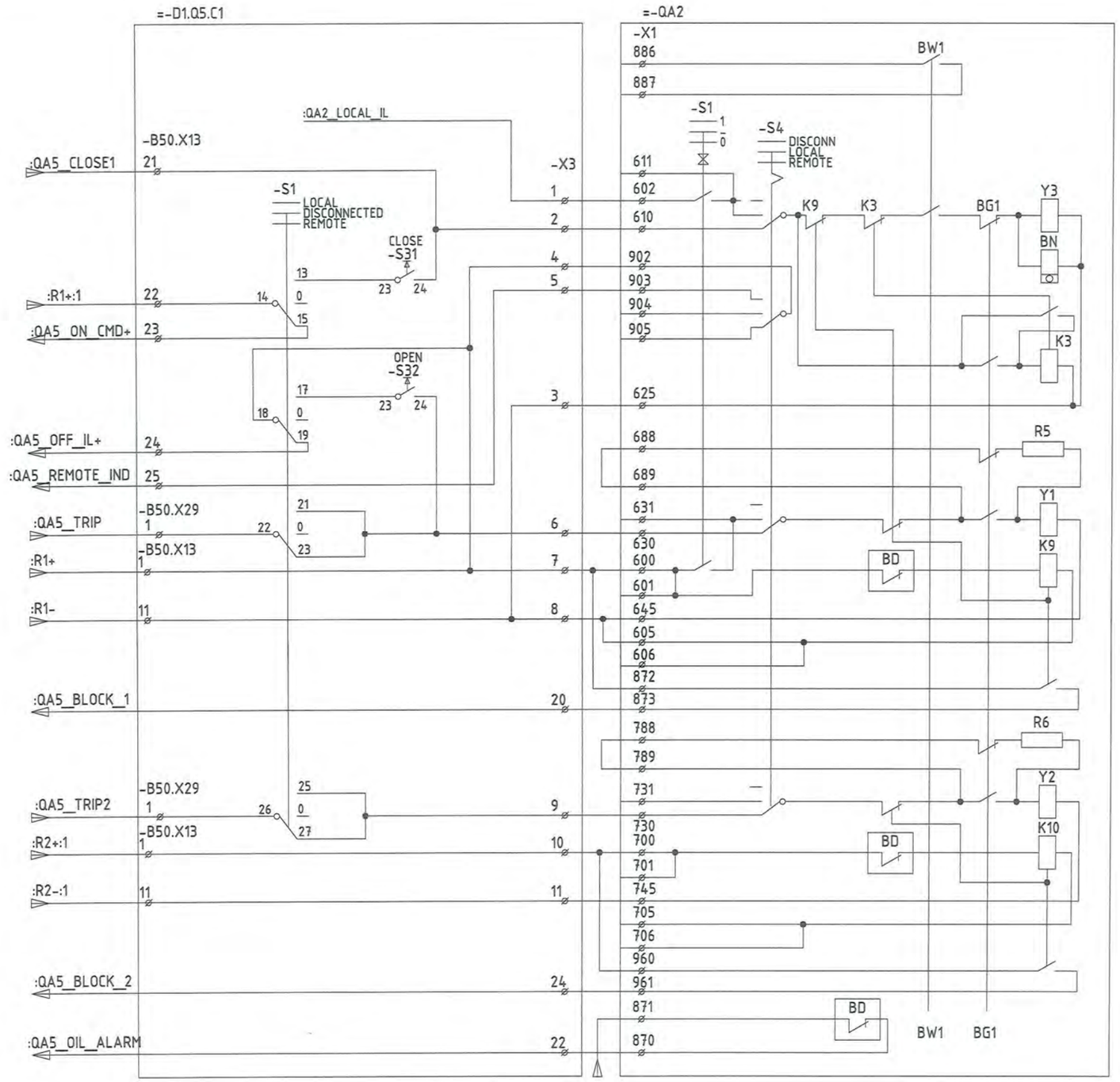
15 кВ СХТ-ын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	13	1

2021



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

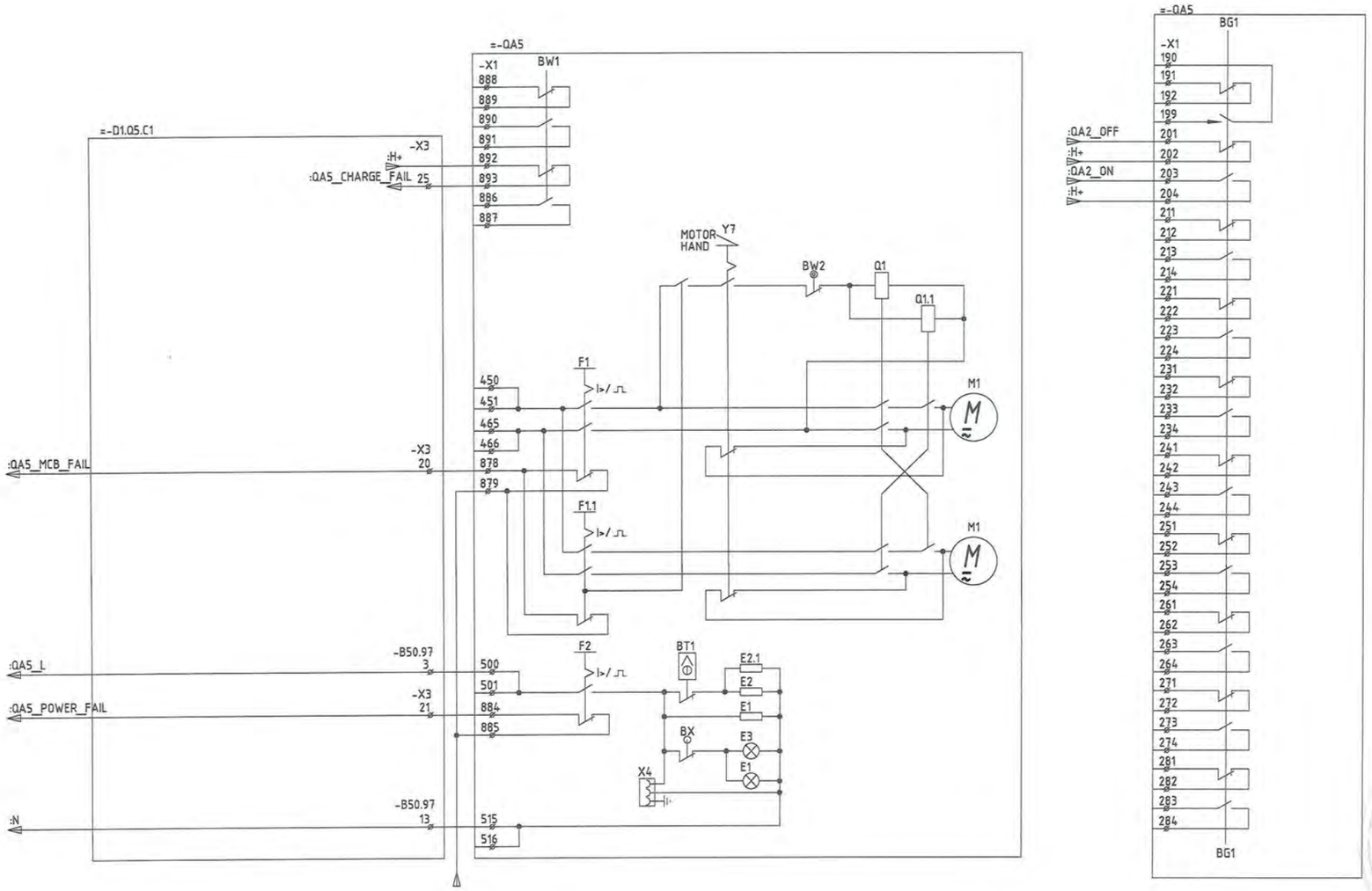
15 кВ СХТ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q5.C1 цуглуулгын хайрцаганы удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	14	1

2021



2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

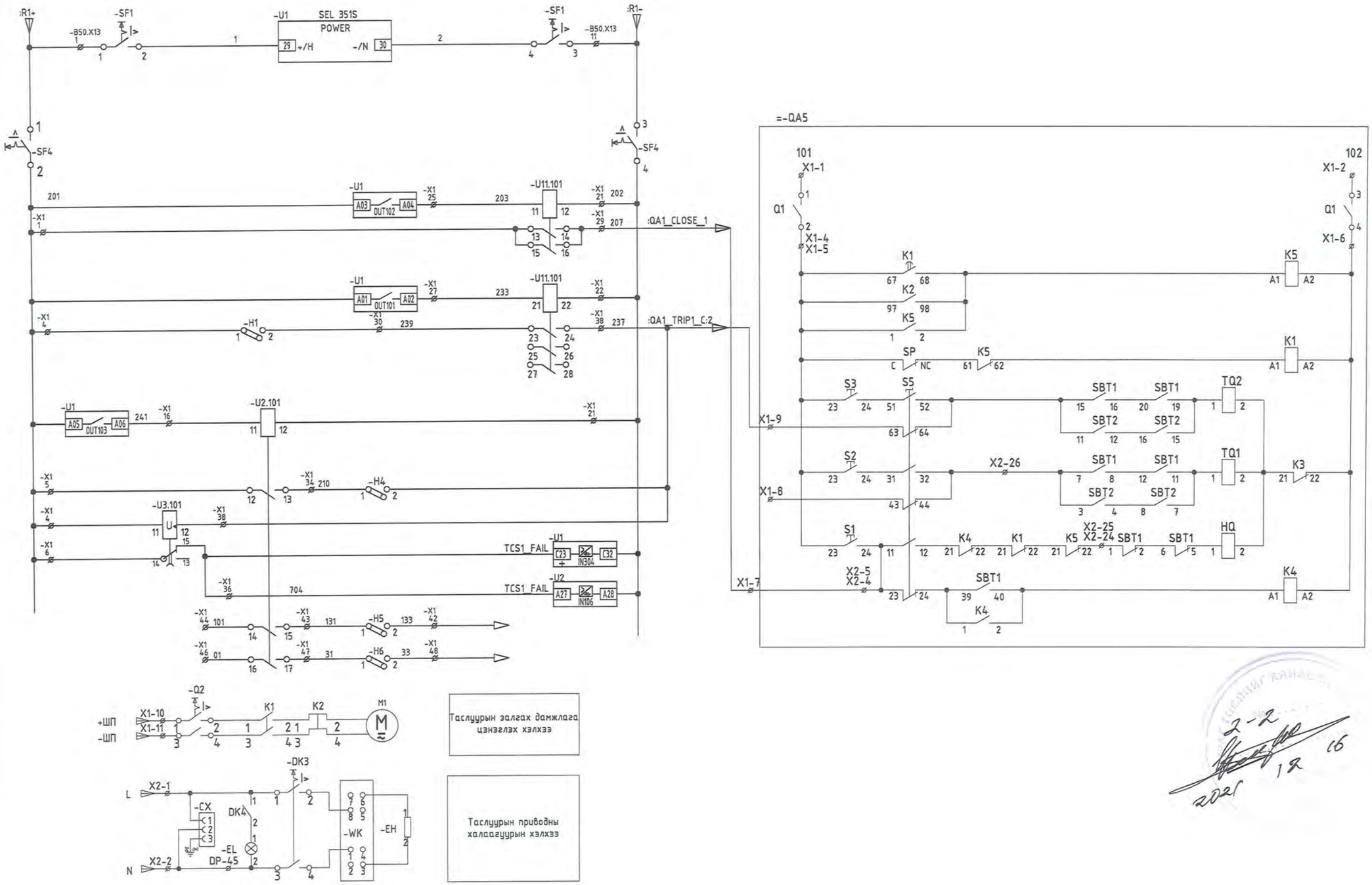
15 кВ СХТ-ын таслуурын удирдлагын хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	15	1

2021



Таслуурын удирдлагын тэжээл

Таслуурын удирдлагын автомат

Таслуурын залгах хэлхээг хориглох

Таслуурын залгах дамжлага бэлэн бус

Таслуурын таслах 2-р хэлхээ

Таслуурын таслах хэлхээ

Таслуурын залгах хэлхээ

Олон дахин залгалтын хоригийн хэлхээ

Таслуурын залгах дамжлага цэнэглэх хэлхээ

Таслуурын приводны халаагуурын хэлхээ

2-2

12 16

2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

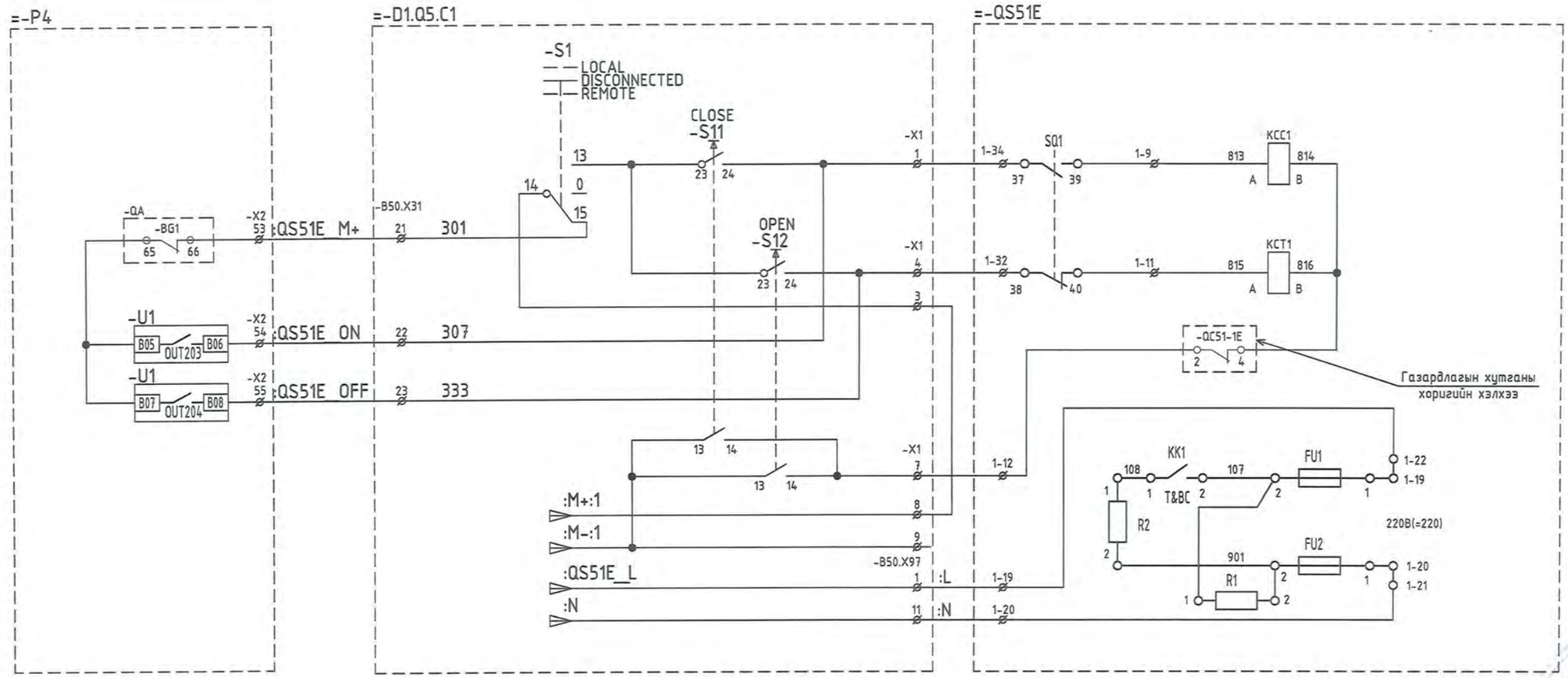
15 кВ ЦДАШ-ын ИХБ-д байрлах D1.Q5.C1 цуглуулын хайрцаг байрлах залгах дамжилга бэлтгэх хэлхээ

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	16	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

ШинС1-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхээ

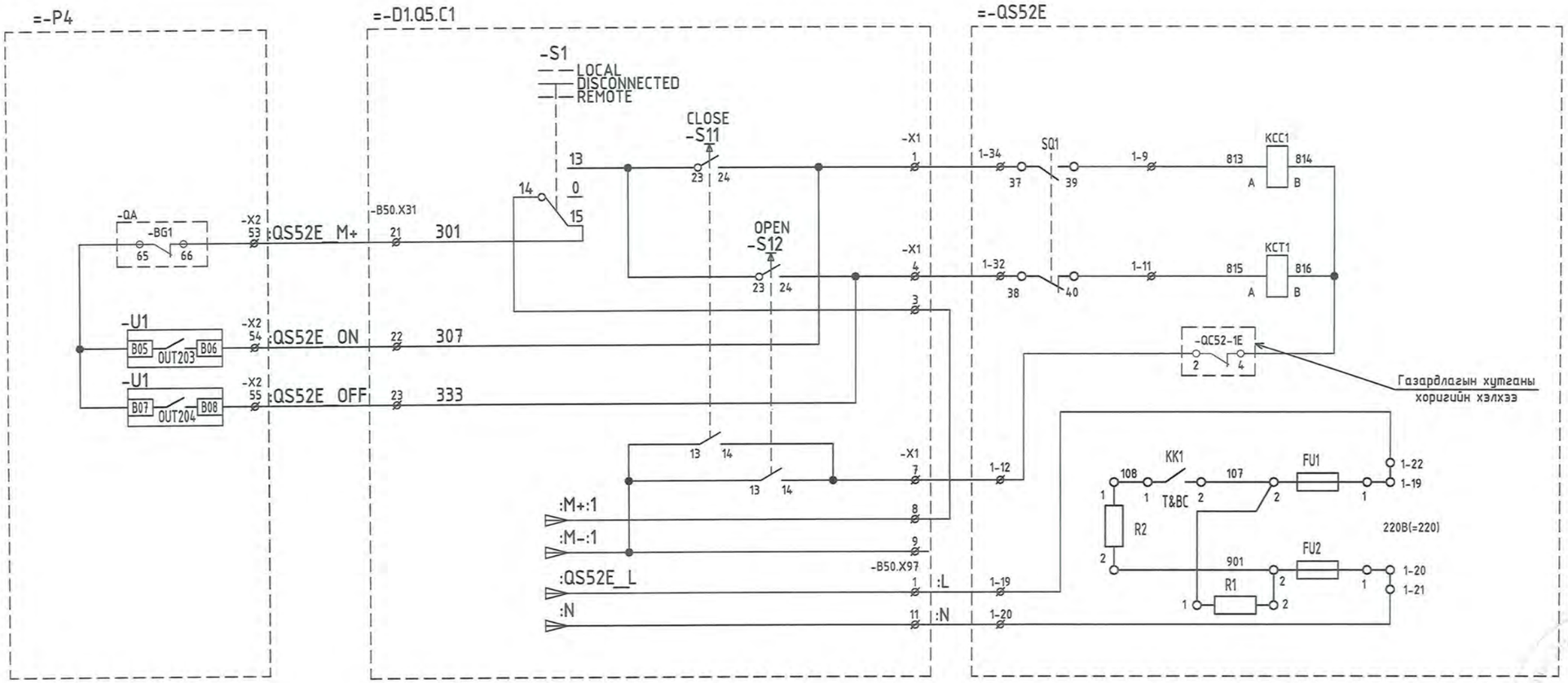
Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	17	1

2021



Тайлбар:

Энэхүү схем дээр байгаа S1, S11, S12 түлхүүрүүд нь хуурай салгуурын удирдлагын хайрцаг дотор байрлах байрнаас салгах, залгах түлхүүр.

2-2
2021 12 16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

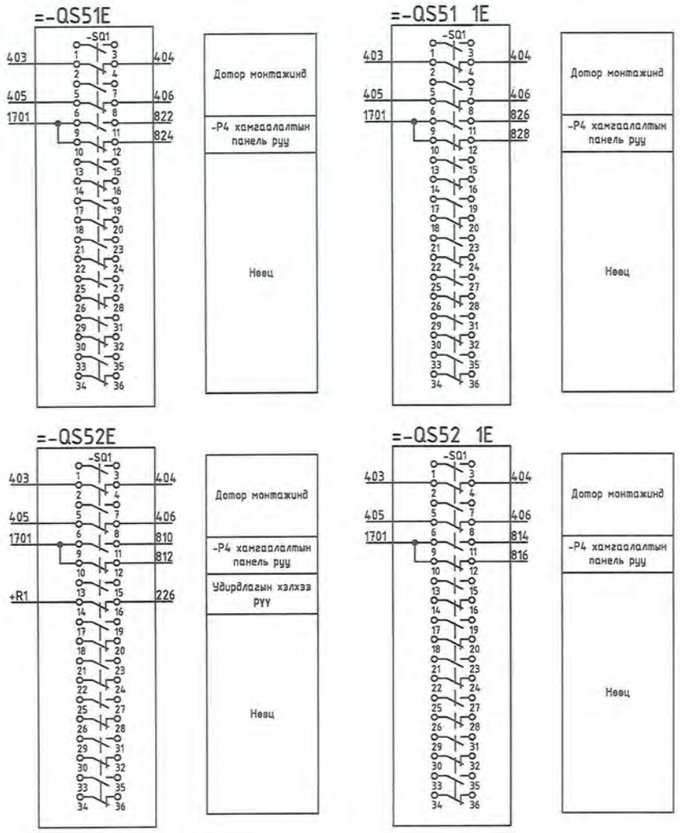
ШинС2-ын салгуурыг алсаас болон ИХБ-д байрлах шкафнаас удирдах хэлхэз

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	18	1

2021



2-2
2021.12.16

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

РХА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

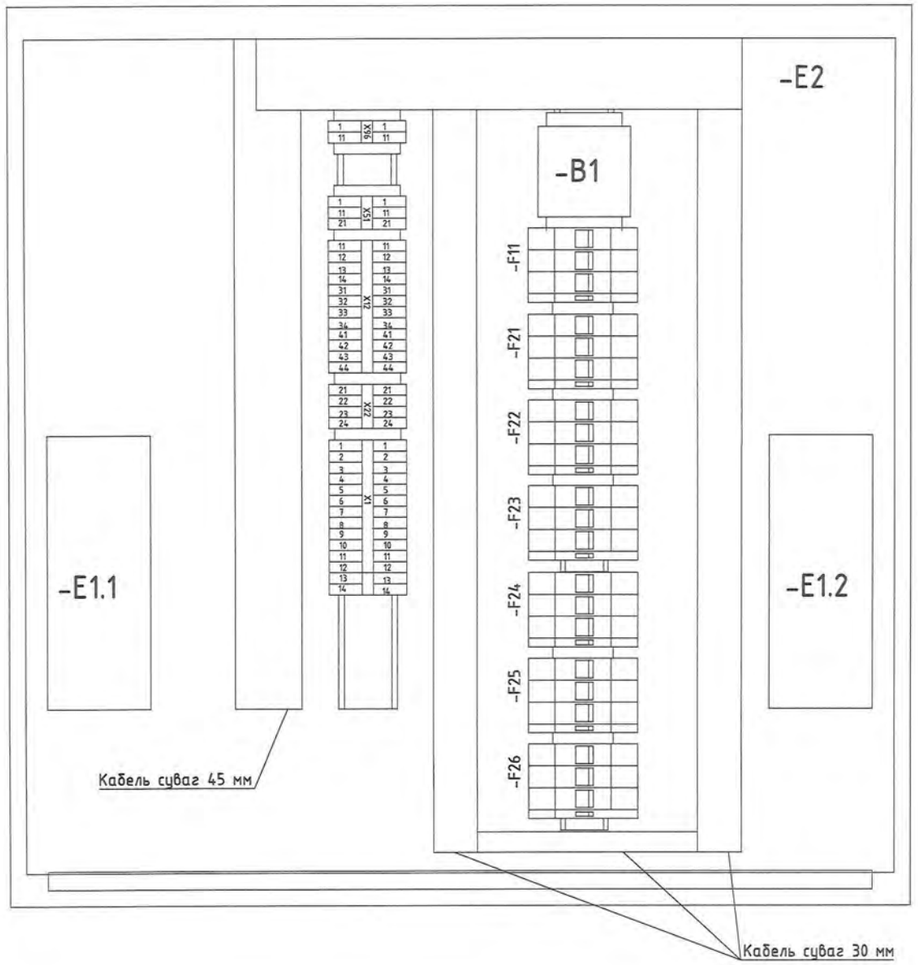
Хуурай салгуурын блок контакны монтажны хэсэг

Шифр: BS210703-02R-4

МАСШТАБ:

УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	19	1

2021



Нэр	
Үйлдвэрлэгч	ELDON
Тагны төрөл	ASR
Хамгаалалтын шил	IP55
Хэмжээ	600x600x210 Зэвэрдэггүй ган
Гаднах өнгө	Будаагүй
Доторхи өнгө	Будаагүй

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		TV3E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ		Шифр: BS210703-02R-4
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	20	1
2021		

15 кВ-ЫН СХТ-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
1	3301	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Таслуурын хайрцаг QA5	12	4	2	Таслуурын халаагуур
2	3302	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Таслуурын хайрцаг QA5	12	4	2	Таслуурын залгах дамжлагын тэжээл
3	3303	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Таслуурын хайрцаг QA5	12	27	25	Таслуурын удирдлага дохиолол
4	3304	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	ШинС1-ын удирдлагын блок QS51E	18	4	2	ШинС1-ын удирдлагын блокын халаагуур
5	3305	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	ШинС1-ын удирдлагын блок QS51E	18	27	20	ШинС1-ын удирдлага дохиолол
6	3306	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	ШинС2-ын удирдлагын блок QS52E	24	4	2	ШинС2-ын удирдлагын блокын халаагуур
7	3307	КВВГ-27х1.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	ШинС2-ын удирдлагын блок QS52E	24	27	20	ШинС2-ын удирдлага дохиолол
8	3308	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	А фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	12	10	10	А фазын гүйдлийн хэлхээ
9	3309	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	В фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	12	10	10	В фазын гүйдлийн хэлхээ
10	3310	КВВГ-10х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	С фазын гүйдлийн трансформаторын хайрцаг	12	10	10	С фазын гүйдлийн хэлхээ
11	3311	КВВГ-4х4	TV3E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	А фазийн ХТ-ын хайрцаг BU3.C1-A	9	4	4	А фазын хүчдэлийн хэлхээ
12	3312	КВВГ-4х4	TV3E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	В фазийн ХТ-ын хайрцаг BU3.C1-B	3	4	4	В фазын хүчдэлийн хэлхээ
13	3313	КВВГ-4х4	TV3E.C1 хүчдэлийн трансформаторын хайрцаг	С фазийн ХТ-ын хайрцаг BU3.C1-C	9	4	4	С фазын хүчдэлийн хэлхээ
14	3314	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	4	4	Үндсэн хамгаалалтын гүйдлийн хэлхээ

2-2
12 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	10OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	21	1

2021

15 кВ-ЫН СХТ-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	КАБЕЛИЙН ДУГААР	КАБЕЛИЙН МАЯГ	ХААНААС	ХААНА	УРТ (М)	НИЙТ СУДАЛ	АШИГЛАГДСАН СУДАЛ	ТАЙЛБАР
15	3315	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	9	ШинС1-ын дохиоллын хэлхээ
16	3316	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	7	ШинС2-ын дохиоллын хэлхээ
17	3317	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	7	ХТ-3-ийн дохиоллын хэлхээ
18	3318	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	7	ХТ-4-ийн дохиоллын хэлхээ
19	3319	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	7	Хуурай салгуурруудын удирдлагын хэлхээ
20	3320	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	4	2	Хуурай салгуурруудын удирдлагын тэжээл
21	3321	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	4	2	Удирдлагын тэжээл
22	3322	КВВГ-4х4	Дотоод хэрэгцээний панель	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	21	4	2	Панелийн халаагуурын тэжээл
23	3323	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	5	Таслуурын удирдлагын хэлхээ
24	3324	КВВГ-14х2.5	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	14	11	Таслуурын дохиоллын хэлхээ
25	3325	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	TV3E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	18	4	2	TV3E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
26	3326	КВВГ-4х4	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	TV3E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	18	4	4	TV3E.C1-буюу ХТ-3-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
27	3327	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	TV4E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	24	4	2	TV4E.C1-буюу ХТ-ын хайрцагны халаагуур
28	3328	КВВГ-4х4	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	TV4E.C1 буюу ХТ-ын хайрцаг	24	4	4	TV4E.C1-буюу ХТ-4-ын хайрцагны хүчдэлийн хэлхээ
29	3329	КВВГ-4х4	СХТ-ын гадаа цуглуулгын хайрцаг -D1.Q5.C1	Р4 буюу 15 кВ-ын СХТ-ын хамгаалалтын панель	42	4	2	Дохиоллын хэлхээний тэжээл

2-2
13 16
2021

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	100CT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЗД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛИЙН РЕЛЕ ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА ДОХИОЛЛЫН ЗУРАГ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	П.РЭНЦЭНТОДГОМ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	

15 кВ-ын СХТ-ын хяналтын кабелийн жагсаалт

Шифр: BS210703-02R-4

РХА

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	22	1

2021

МОНГОЛ УЛС
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ КОРПОРАЦИЙН ТӨВ ТОЛГОЙ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 25/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙСЭН
Магадлал хийсэн
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 01 сарын 17 өдөр

Ажлын зураг

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ

35/15 КВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН БАРИЛГА

Шифр: BS210703-03B

БОЛОВСРУУЛСАН:

	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Баясалтөгс" ХХК-ийн захирал	Г.Жавхлантуг	

УЛААНБААТАР ХОТ
БАЯСАЛТӨГС ХХК
УТГА:3354 ☎:2085321

УЛААНБААТАР ХОТ 2021 ОН

БҮЛЭГ 3-1: ДЭД СТАНЦЫН УДИРДЛАГЫН БАЙРНЫ БАРИЛГА АРХИТЕКТУР

ШИФР: BS210703-03B-1

ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЖАГСААЛТ		
Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
1	Нүүр хуудас	-
2	Барилга-Архитектур	БА-1-7
3	Барилга бүтээц	ББ-1-10
4	Дотор гэрэлтүүлэг, халаалт	ХТ-1-8

БА МАЯГИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ		
Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	БА-1
2	Байгуулалт	БА-2
3	Дээврийн байгуулалт	БА-3
4	Огтлол 1-1, 2-2	БА-4
5	Нүүр тал /1-2, В-А тэнхлэг дагуух/	БА-5
6	Гадна хана, Хамар хана шалны тодорхойлолт	БА-6
7	Технологийн байгуулалт	БА-7

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Архитектур төлөвлөлт:
Тус барилга нь тэнхлэгээрээ 6.0х3.20м хэмжээ бүхий тэгш өнцөгт хэлбэртэй, зоорьгүй 1 давхар барилга.
Байгаль цаг уурын үндсэн өгөгдлүүд нь:
- Газар хөдлөлийн 9 балл
- Гадна агаарын тооцоо температур нь -26.6 градус
- Цасны ачаалал 30 кг/м кв,
- Галын ангиллын категори В
- Галд тэсвэрлэлтийн 2-р зэрэгт хамаарна.
- Салхины ачаалал 34 кг/мв.кв байх ба хөрсний геологийн бүтэц, даацыг барилга бүтээцийн зураг үзнэ.

ДОТОР ЗАСАЛ

Шал: 100мм зузаан бэлтгэл бетон хийх ба 150мм зузаантай бетон шалан дээр 20мм цементэн тэгшилгээ хийнэ.
Хана: - Барилгын гадна ханын бүтцийг БА-06-д үз. Гадна, дотор болон хамар ханыг 75 маркийн цул улаан тоосгыг 25 маркийн цементэн зуурмагаар гагнаж өгнө. Тамбур, релений өрөөнүүдийн дотор засал ижил байх бөгөөд шаварсан хананд цавуутай замаскаар тэгшилгээ хийж сайн чанарын цайвар эмульсэн будгаар 2 уе будна.
Тааз: Бүх давхрын өрөөнүүдийн таазанд цавуутай замаскаар тэгшилгээ хийж цагаан өнгийн эмульсэн будгаар 2-3 уе будна.

ГАДНА ЗАСАЛ

Барилгын гадна тал цайвар шаргал өнгийн өнгөлгөөний тоосго байна.
Цонх, хаалга: Хаалгыг зураг схемийн дагуу захиалах ба өрөөнүүдэд тавих хаалгыг технологийн дагуу боловсруулсан сайн чанарын материалтай байна. Хаалганы дэлгэцийг хуудас БА-02-д үз.

Цонхыг зураг схемийн дагуу захиалах ба цагаан өнгийн хуванцар рамтай сайн чанарын вакум цонх байна. Цонхны шилний зузаан 4мм-с багагүй байна. Цонхны дэлгэцийг хуудас БА-02-д үз. Цонхны тавцан хиймэл чулуу байна. Цонхны гадна ус зайлуулах тавцанг заавал хийнэ. Цонхыг ус зайлуулах тавцан суух ховилтой байхаар захиална. Цонх хаалганы гадна ханатай харьцах хэсгийг шингэн хөөсөн дулаалгаар сайтар чигжиж амалгаа хийнэ.

Дээвэр: Дээвэр нь хавтгай байх ба зураг үзүүлсэн схемийн дагуу усыг зайлуулна. Уг барилга нь гадуур ус зайлуулагчтай байна. Дээврийн байгуулалт болон борооны ус зайлуулах хоолойн хэсэглэлийг БА-03-д үз.

Хана, хамар хана: Гадна хана нь 380мм 1-р зэргийн тоосгон өрөг, 100мм хатуу хөөсөнцөр дулаалга, 120мм өнгөлгөөний тоосго бүхий 3 ует ханатай байна. Өрөөнүүдийг тусгаарлах хамар хануд нь 380мм 1-р зэргийн тоосгон өрөг байна. Барилгын гадна хана, хамар ханын бүтэц тодорхойлолтыг хуудас БА-06-д үз.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

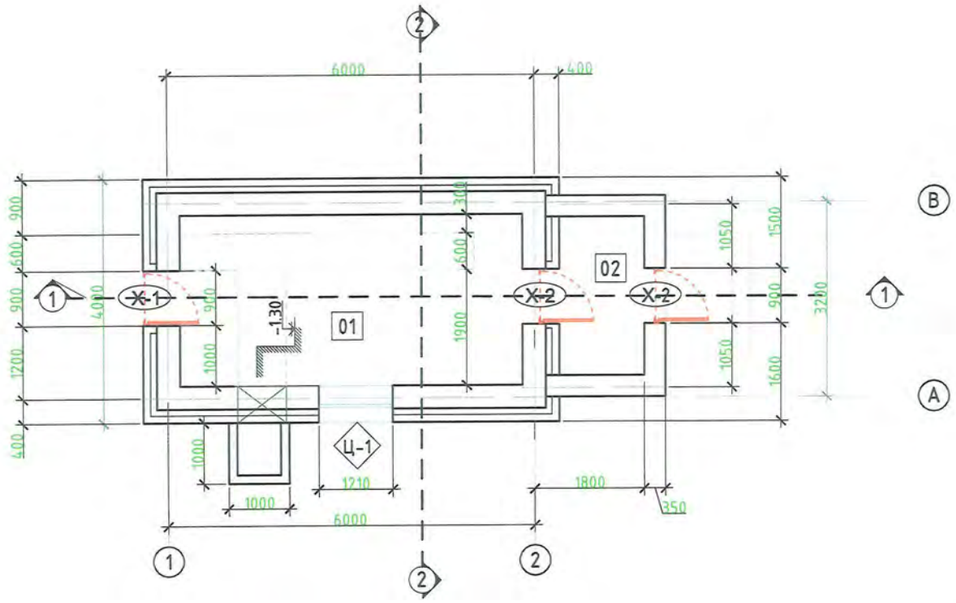
БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110
"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

УДИРДСАН	З.БАТБАЯР	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		УЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	Шифр: BS210703-03В-1	00 / 1 / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ		2021

БАЙГУУЛАЛТ М1:100



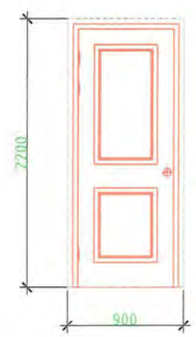
Цонх, хаалганы тодорхойлолт

Д/Д	Нэр	Нүхний хэмжээ	Баруун	Зүүн	Бүгд
01	Хуванцар рамтай вакум цонх Ц-1	h1500x1210	-	-	1
02	Металл хаалга Х-1	h2300x1510	-	-	1
03	Металл хаалга Х-2	h2200x900	-	-	2

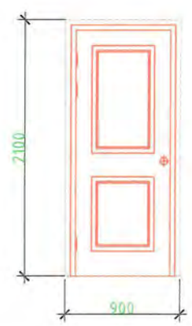
Таних тэмдэг

Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар	Д/д	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	01	Өрөөний дугаар	4	Х-1	Хаалганы дугаар
2	1	Огтлол	5	Ц-1	Цонхны дугаар
3	±0.00	Өндөржилт	6	A	

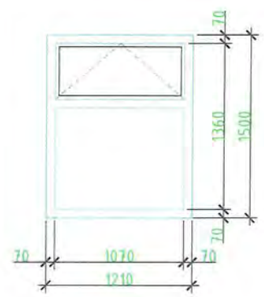
Металл хаалга Х-2



Модон хаалга Х-1



Хуванцар рамтай вакум цонх Ц-1



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR	1					

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

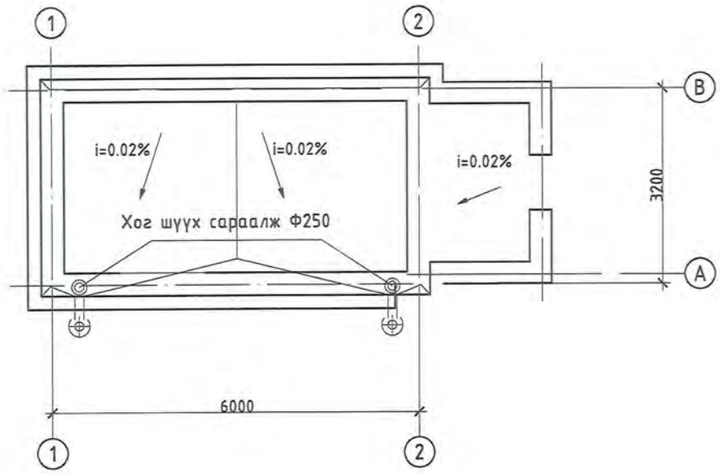
ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Байгуулалт

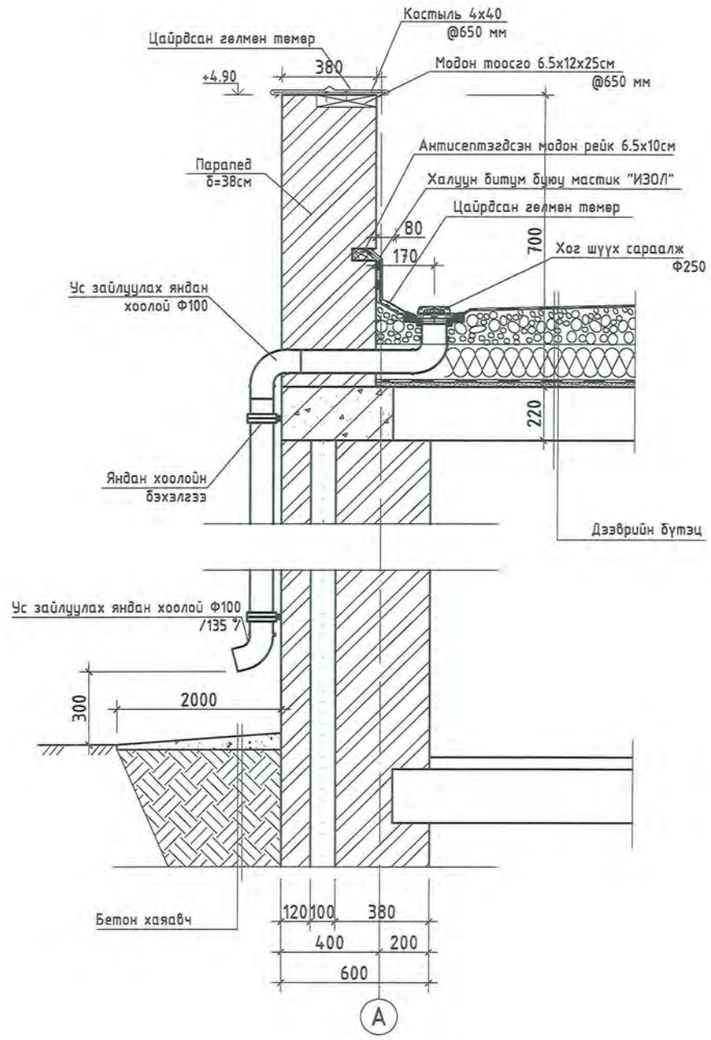
Шифр: BS210703-03B-1

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1
2021		

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ХЭСЭГЛЭЛ А-А М1:25



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО
АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

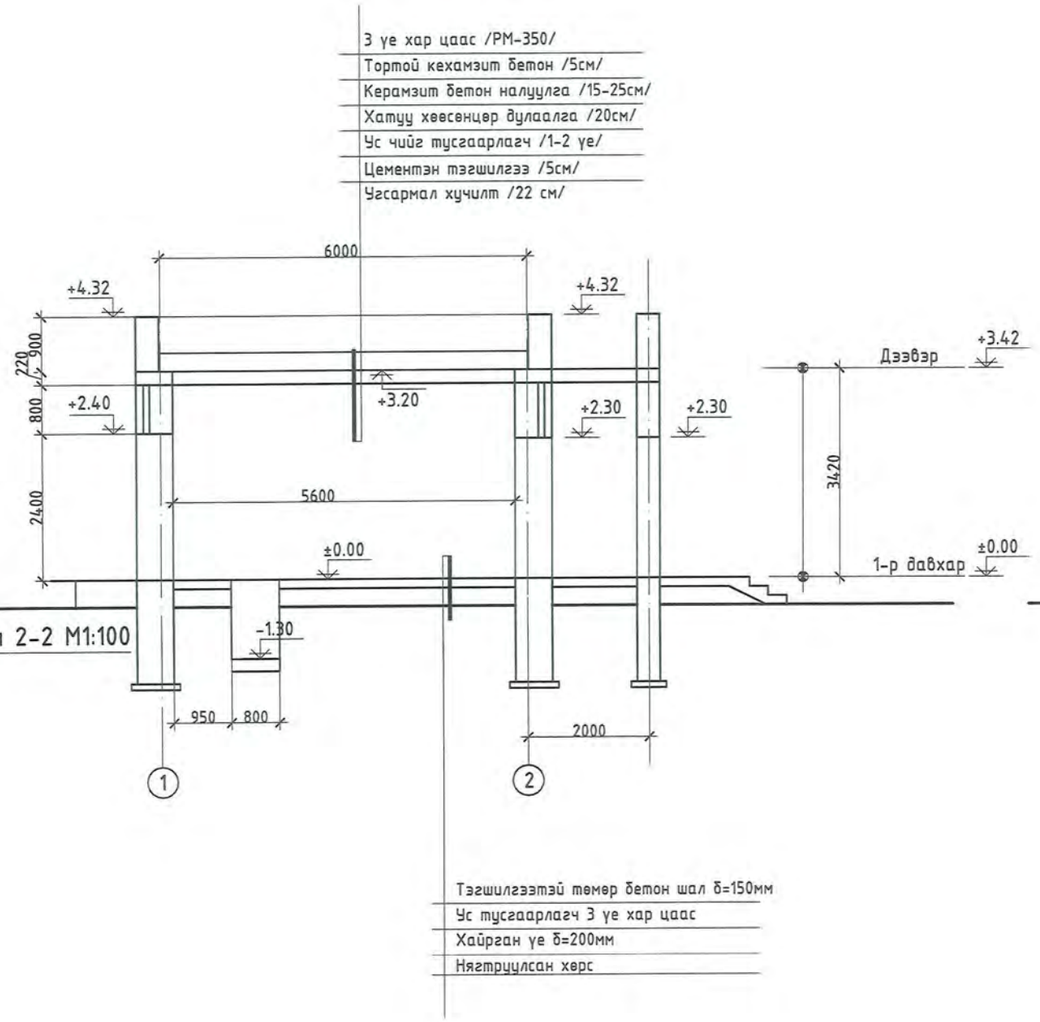
ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Дэвсгэрийн байгуулалт

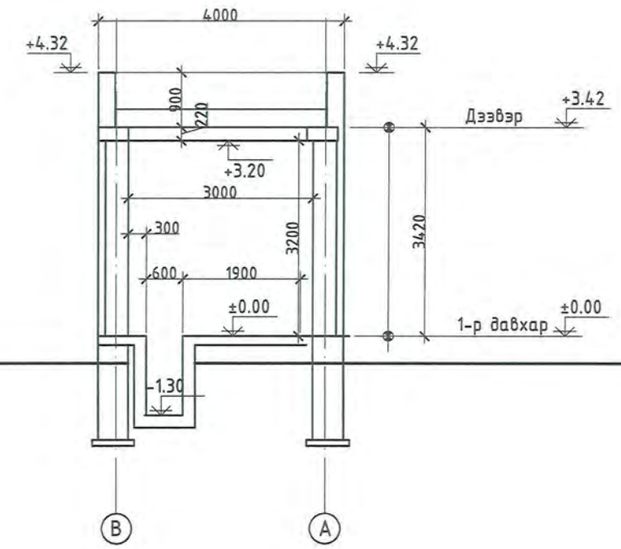
Шифр: BS210703-03B-1

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1
2021		

Огтлол 1-1 M1:100



Огтлол 2-2 M1:100



Тэгшилгээтэй төмөр бетон шал δ=150мм
Ус тусгаарлагч 3 үе хар цаас
Хайрган үе δ=200мм
Нягтруулсан хөрс

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

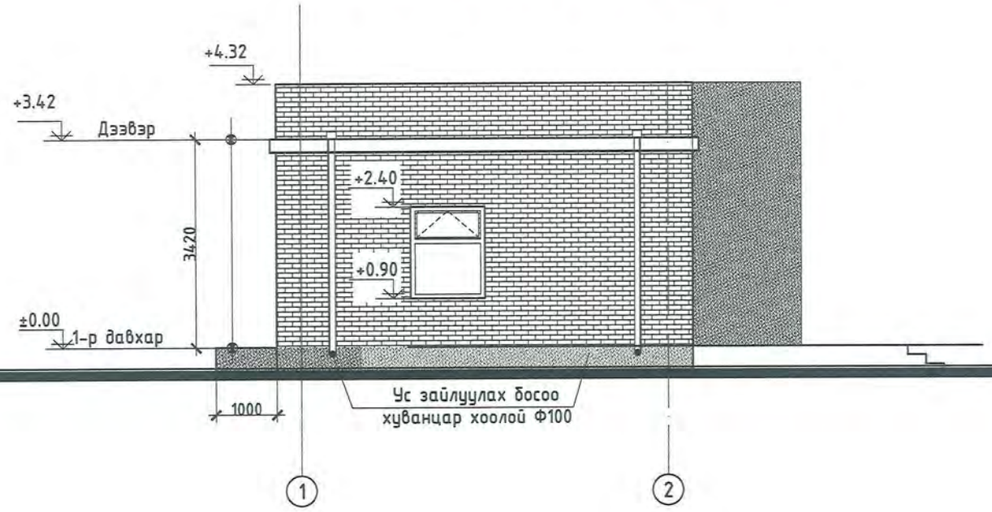
Огтлол 1-1, 2-2

Шифр: BS210703-03B-1

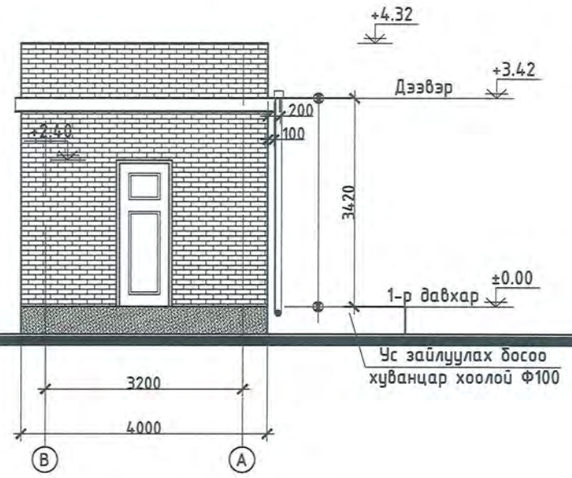
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

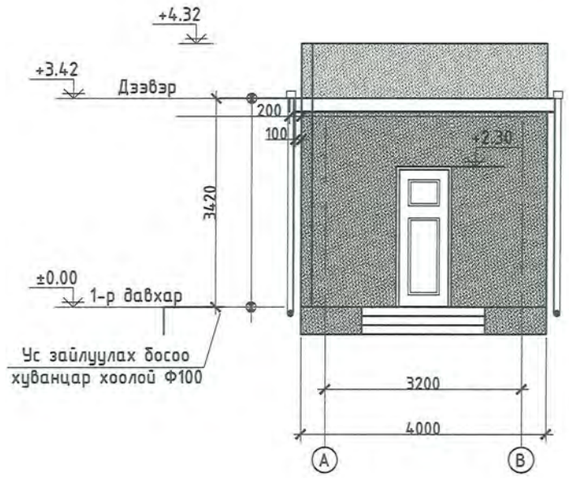
Нүүр тал /1-2 тэнхлэг дагуух/ М1:100



Нүүр тал /В-А/ тэнхлэг дагуух/ М1:100



Нүүр тал /А-В/ тэнхлэг дагуух/ М1:100



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

ҮДИРДСАН	З.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Нүүр тал /1-2, В-А тэнхлэг дагуух/

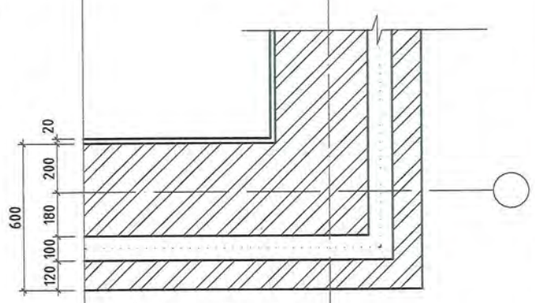
Шифр: BS210703-03В-1

МАСШТАБ:

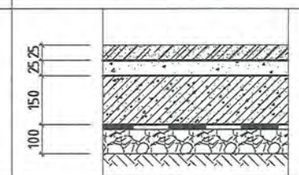
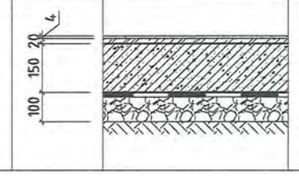
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

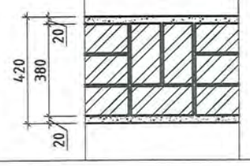
ГАДНА ХАНЫН БҮТЭЦ ТОДОРХОЙЛОЛТ - ХЭСЭГЛЭЛ-1 М1:25

1			-Сайжруулсан шавардлага, δ=2см -1-р зэргийн тоосгон өрөг, δ=38см -Дулаалга /бэхэлгээний хооронд хөвсөн полистрол/ g=100-200кг/м.куб/, δ=10см, -1-р зэргийн тоосгон өрөг, δ=12см	ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ

ШАЛНЫ БҮТЭЦ ТОДОРХОЙЛОЛТ М1:10

Д/д	Шалны схем	Шалны бүтэц	Хэрэглээ
1		-Чулуу, δ=25мм -Багсармал бетон, δ=25мм -Бетон шал, δ=150мм -Бетон бэлтгэл δ=100мм -Ус тусгаарлагч 3 үе хар цаас -Нягтруулсан хөрс	Тамбурт
2		-Резинэн саарал будаг 2 үе -Тэгшилгээний бетон δ=20мм -Бетон шал, δ=150мм -Бетон бэлтгэл δ=100мм -Ус тусгаарлагч 3 үе хар цаас -Нягтруулсан хөрс	Релений өрөө, 6 кВ хуваарилах байгууламжийн өрөө

ХАМАР ХАНЫН БҮТЭЦ ТОДОРХОЙЛОЛТ М1:25

Д/д	Ханын схем	Ханын бүтэц	Хэрэглээ
1		-Сайж.шавардлага δ=2см -1-р зэргийн тоосгон өрөг, δ=38см -Цайвар шаргал өнгийн гадна фасадны эмульс δ=2см	-Гадна тамбурын хана -Өрөөнүүдийг тусгаарлах хамар хана

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

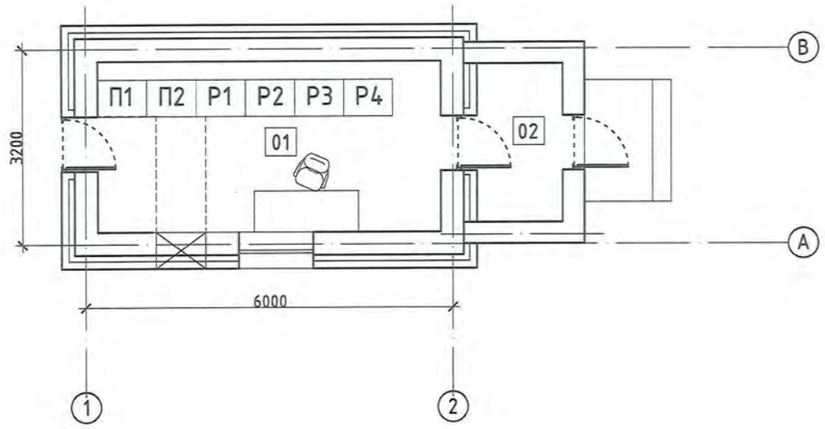
Гадна хана, Хамар хана шалны тодорхойлолт

Шифр: BS210703-03B-1

БА

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1
2021		

ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай м²	Хана	Шал	Таяз
1	Релений өрөө	16.64	Эмульсэн будаг	Резинэн будаг	Эмульсэн будаг
2	Тамбур	3.64	Эмульсэн будаг	Чулуу	Эмульсэн будаг
	Нийт	20.28			

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БА

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Технологийн байгуулалт	МАСШТАБ:
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		ҮЕ ШАТ / ХУУДАС / БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	Шифр: BS210703-03B-1	00 / 7 / 1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ		2021

БҮЛЭГ 3-2: ДЭД СТАНЦЫН УДИРДЛАГЫН БАЙРНЫ БАРИЛГА БҮТЭЭЦ

ШИФР: BS210703-03B-2

ББ МАЯГИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ		
Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Суурийн байгуулалт	ББ-2
3	Суурийн огтлол 1-1, 2-2	ББ-3
4	Суурийн огтлол 3-3, 4-4	ББ-4
5	Кабелийн худгийн арматурчлал, Суурийн огтлол ГД-1	ББ-5
6	Угсармал хучилт, төмөр бетон бүсний байгуулалт	ББ-6
7	Төмөр бетон бүсний огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, материалын түүвэр	ББ-7
8	Ханын тор ялууны байгуулалт	ББ-8
9	Ханын хэсэглэл 1, 2, 3	ББ-9
10	Ханын тор, материалын түүвэр	ББ-10

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг: Барилга бүтээцийн төлөвлөлтийг байгаль цаг уурын доорх нөхцөлд тохируулан төлөвлөв. Үүнд:

гадна агаарын тооцооны температур -26.5°С

цасны ачаалал 30 кг/м²

салхины ачаалал 34 кг/м²

газар хөдлөлийн балл 9 балл

Даацын үндсэн бүтээц нь 380мм тоосгон хана. 6.0х3.20м хэмжээтэй 1 давхар барилга болно.

Буурь: Газар шорооны ажлын зэрэг нь гар аргаар малтахад IV болно. Тус талбай газар чичирхийллийн 9 баллын бүсэд багтана.

Суурь: Котлованыг механизмаар ухахдаа суурь суулгах төслийн түвшингээс дээш 20-30см дутуу ухаж түүнээс доош төслийн түвшин хүртэл гараар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал төмөр бетон шугаман суурьтайгаар төлөвлөсөн болно. Цутгамал төмөр бетон шугаман суурийн бетоны анги В.20.

Бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц" БНбД 52-02-05 заалтуудыг баримталвал зохино. Цутгамал төмөр бетон суурийн дор бэлтгэл бетон 10 см хийж өгнө.

Хана: Барилгын гадна ханыг зураг үзүүлсний дагуу стандарт MNS 0831:2001-ийн шаардлагыг хангасан 380мм-ийн зузаан 1-р зэргийн тоосгон өргөөр хана өрж 100 мм зузаан хөөсөн полистрол хавтангаар дулаалж 120 мм-ийн өнгөлгөөний тоосгоор өнгөлнө. Дулаалгын хөөсөн полистрол хавтан нь стандарт MNS 4629:1998-ын шаардлагыг хангах ёстой. Ханын өргийн зуурмагийн марк 50. Даацын ханын зэрэг II байна. Өргийн дагуу тороор арматурчлахдаа босоо чиглэл дэх алхамыг 12см-ийн ханыг 525, 25 болон 38 см-ийн ханаг 675 мм-с хэтрүүлэхгүй авна. Өргийн ажилд хэвтээ болон босоо чиглүүлэгч утсыг тогтмол тавьж шалгаж, шалгах хэрэгслийн хяналтын дор чанартай гүйцэтгэвэл зохино.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

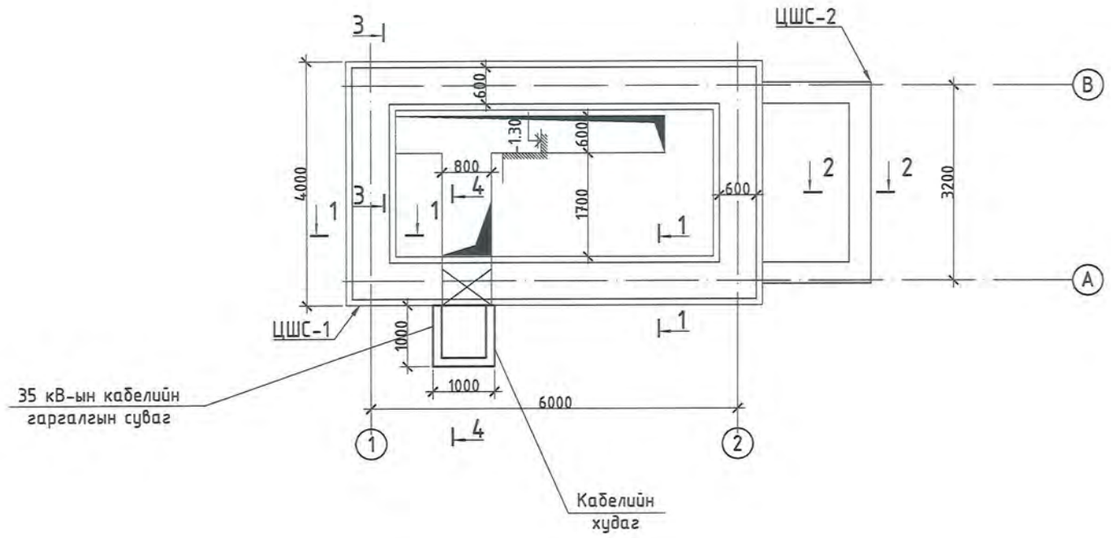
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ			
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР		
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ		

Шифр: BS210703-03B-2

ББ

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	1	1
2021		

СУУРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ТАЙЛБАР

1. Суурийн хөрстэй харьцаж буй гадаргууд халуун хар тосон түрхлэг 2 удаа түрхэнэ.
2. Суурийн хажуугаар эргүүлж чигжих хөрсийг овойлт үүсгэхгүй хөрсөөр сольж өгнө. Суурийн доор болон захын суурийн дотор талаар 20см зузаан том ширхэгтэй хайрган үе 10см зузаан бэлтгэл бетон хийнэ.
3. Барилга угсралтын ажлыг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгав. Хэрэв хүйтний улиралд гүйцэтгэх бол барилгын норм ба дүрэм БНбД 52-02-05-ийн 9-р зааалтыг баримтлах шаардлагатай.
4. Хэв хашмалыг бетон бэхжих бат бэхийнхээ 70%-ийг авсаны дараа задалж буулгана.
5. Бетон цутгахын өмнө хэв болон ажлын арматурыг зохиогчоор хянуулсан байх шаардлагатай.
6. Цутгалтын ажлыг БНбД 52-02-05-г мөрдлөг болгон гүйцэтгэнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Суурийн байгуулалт

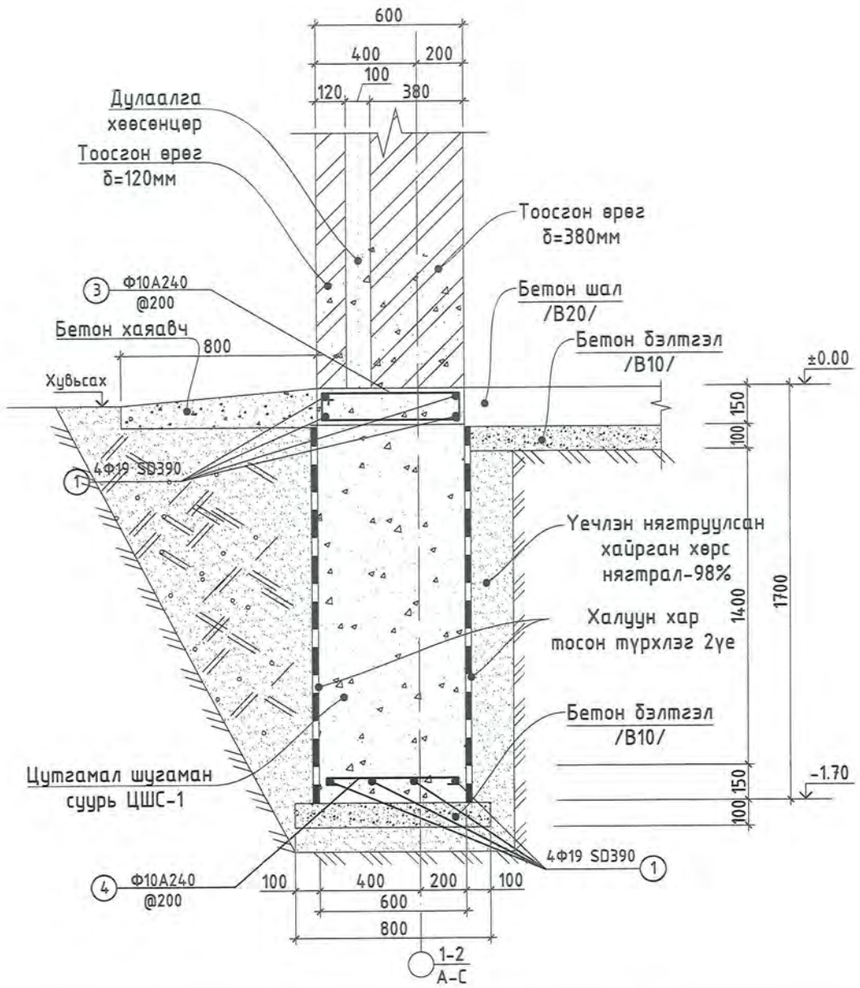
Шифр: BS210703-03B-2

ББ

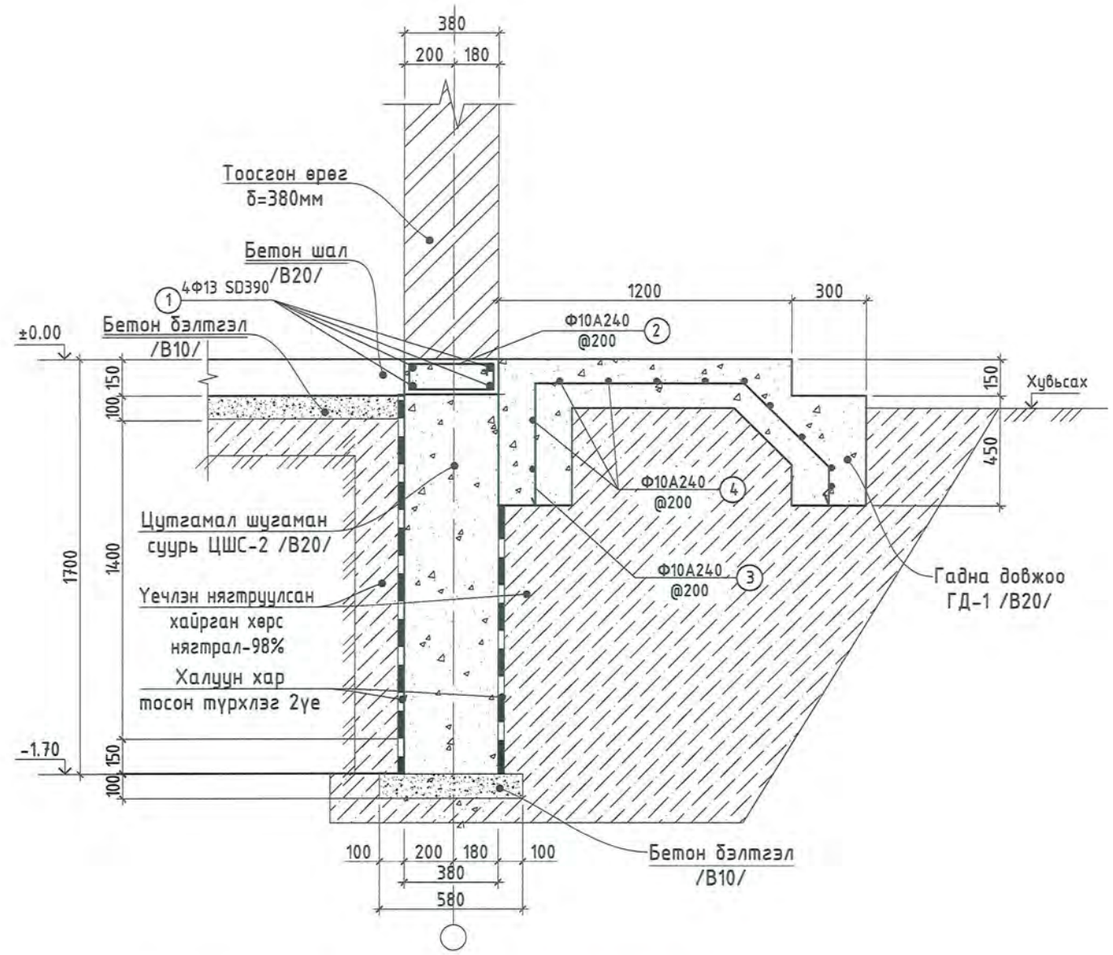
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25
ЦШС-1



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25
ЦШС-2, ГД-1



Цутгамал төмөр бетон дам нурууны материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги,стандарт	Урт /мм/	Хэм жих нэгж	Тоо	Жин /кг/ Нэгж	1 зүрхэвч	Нийт
ЦШС-1	1	1	6760	Ф 19 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	6760	Ш	16	15.04	240.61	240.61
		2	4960	Ф 19 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	4760	Ш	16	10.59	169.42	169.42
		3	620; 190 540 110	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	1460	Ш	216	0.82	176.49	176.49
		4	100 540 100	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	740	Ш	216	0.41	89.46	89.46
Нийт жин, Σ; [кг]									675.98	675.98
Бетон В20, V; [м³]									44.06	44.06

Цутгамал төмөр бетон дам нурууны материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги,стандарт	Урт /мм/	Хэм жих нэгж	Тоо	Жин /кг/ Нэгж	1 зүрхэвч	Нийт
ЦШС-2	1	1	6760	Ф 19 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	6760	Ш	4	15.04	60.15	60.15
		2	320; 190 240 110	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	1060	Ш	68	0.59	40.34	40.34
Нийт жин, Σ; [кг]									100.49	100.49
Бетон В20, V; [м³]									2.86	2.86

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR				

REFERENCE DRAWINGS

REFERENCE DRAWING No.

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Суурийн огтлол 1-1, 2-2

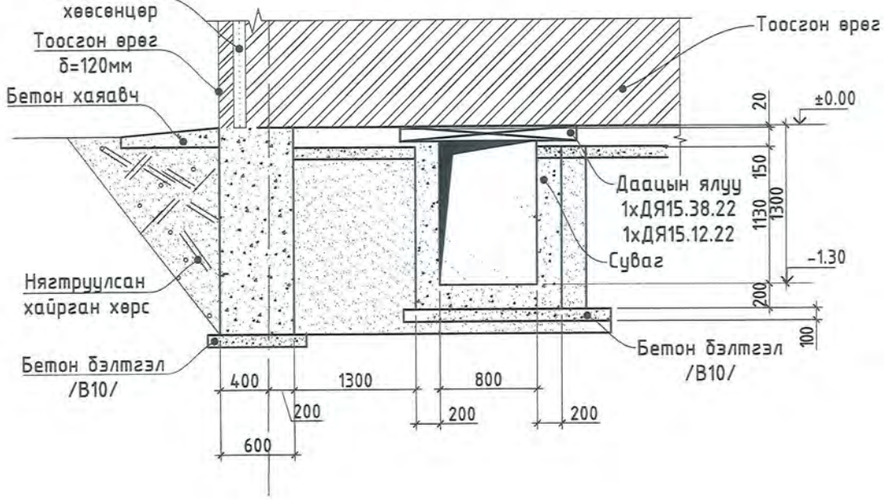
Шифр: BS210703-03B-2

ББ

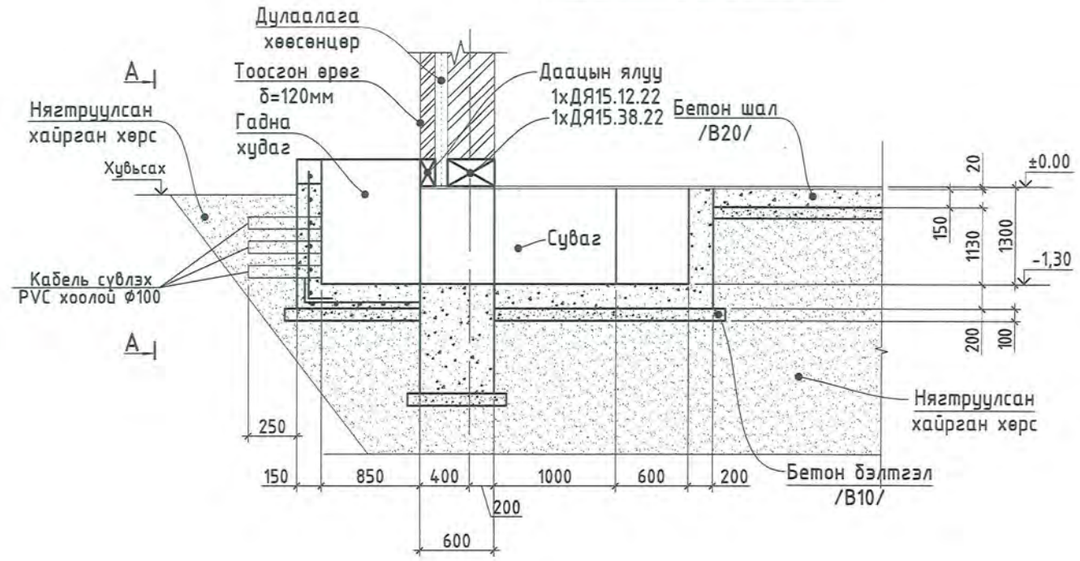
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

ОГТЛОЛ 3-3 М1:50
КАБЕЛИЙН СУВАГ



ОГТЛОЛ 4-4 М1:50
КАБЕЛИЙН СУВАГ, ХУДАГ



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

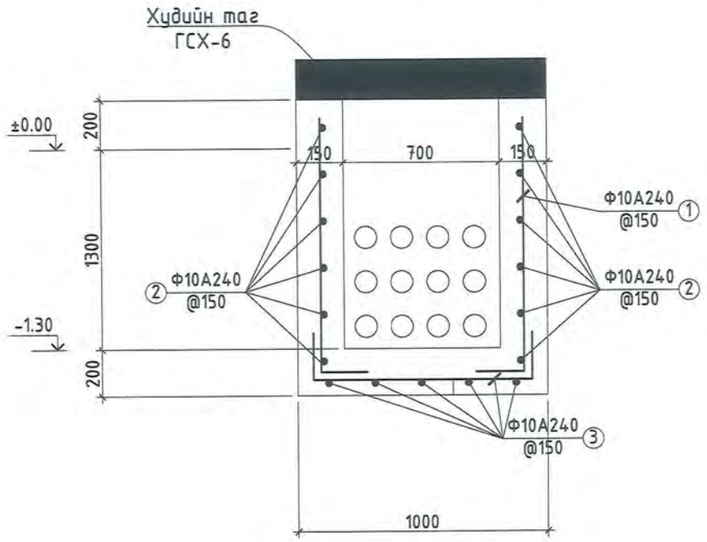
Суурийн огтлол 3-3, 4-4

Шифр: BS210703-03B-2

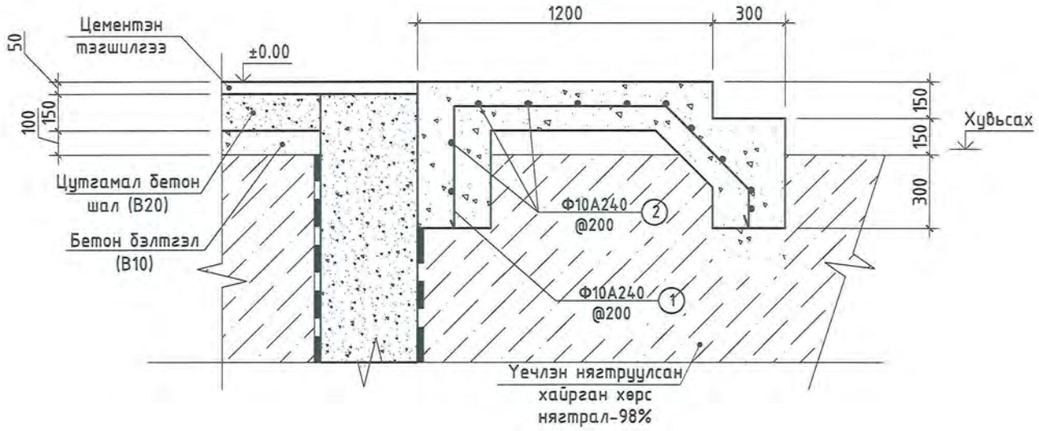
ББ

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1
2021		

А-А М1:25
КАБЕЛИЙН ХУДГИЙН АРМАТУРЧЛАЛ



ГАДНА ДОВЖООНЫ БАЙГУУЛАЛТ ГД-1 /М1:25/



ТАЙЛБАР:
Кабелийн PVC хоолойг суурийн цутгалттай хамт цутган суурилуулна.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	PVC хоолой L=0,4 м	⌀=100мм	ш	6	
2	Худгийн таг	ГСХ-6	ш	1	

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ЭДЛЭЛИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР										
Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги,стандарт	Урт /мм/	Хэм жих нэгж	Тоо	Жин /кг/ Нэгж	1 зүрхэвч	Нийт
Кабелийн худаг	1	1	900	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	900	Ш	10	0.50	5.04	5.04
		2	150 1400	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	1550	Ш	12	0.87	10.41	10.41
		3	150 850 150	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	1150	Ш	10	0.64	6.44	6.44
Нийт жин, Σ; [кг]									21.88	21.88
Бетон В20, V; [м³]									0.36	0.36

Бетоны материалын түүвэр		
Хийцийн нэр	Бетоны марк	Хэмжээ /м³/
Шалны хучилтын бетон	В20 М250	11.18
Кабелийн сувгийн бетон	В20 М250	10.62
Бетон хаяавч	В10 М150	1.38
Бетон бэлтгэл	В10 М150	8.84

Цутгамал төмөр бетон эдэлхүүний материалын түүвэр										
Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги,стандарт	Урт /мм/	Хэм жих нэгж	Тоо	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
Гадна довжоо-1 /1500х2000/	3	1	500 850 300 500	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	2150	Ш	30	1.20	108.29
		2	1540	Ф 10 А240 ГОСТ 2590-2006	1940	Ш	33	1.09	107.49
Нийт жин, Σ; [кг]									108.29
Төмөр бетон В20, V; [м³]								1.03	3.08

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	2007.21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Кабелийн худгийн арматурчлал, Суурийн огтлол, ГД-1

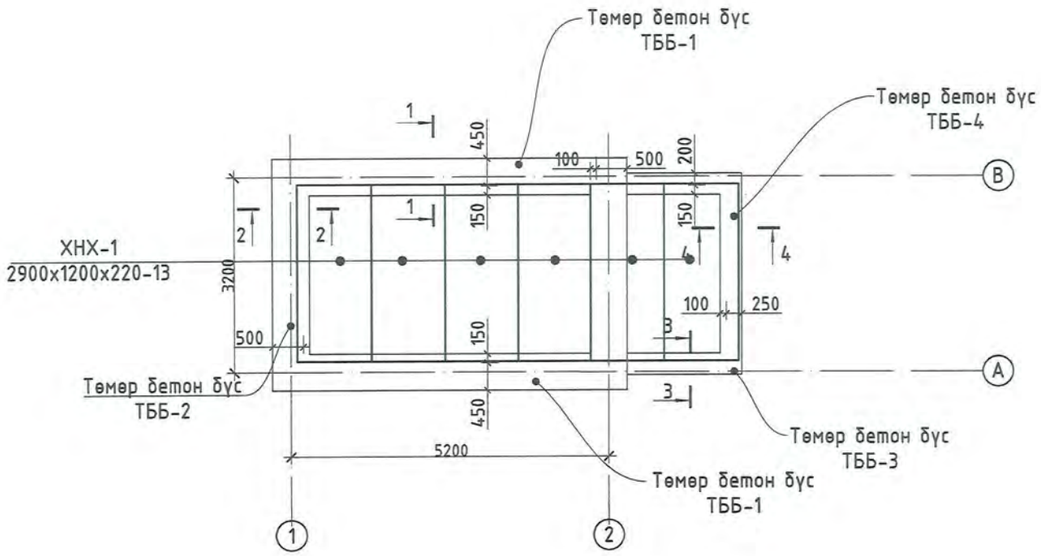
Шифр: BS210703-03B-2

ББ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

2021

ҮГСАРМАЛ ХУЧИЛТ, ТӨМӨР БЕТОН БҮСНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ҮГСАРМАЛ ХУЧИЛТЫН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР						
Д/д	Бүтээгдэхүүний төрөл	Бат бөх	Хэмжээ /мм/	Тоо /ш/	Жин /кг/	
					Нэгж	Нийт
1	ХНХ29-12	М400	2900x1200x220	6	1700	10200
	Стандарт	MNS1070:2009				
Урт 1-9 м хүртэл хүссэн хэмжээгээр хийх боломжтой						

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ББ

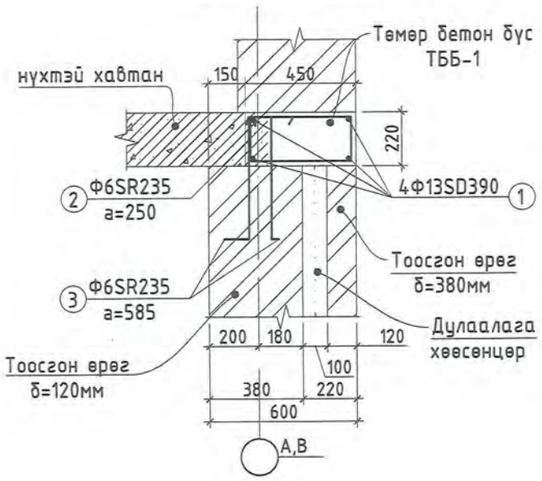
ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Үгсармал хучилт, төмөр бетон бүсний байгуулалт

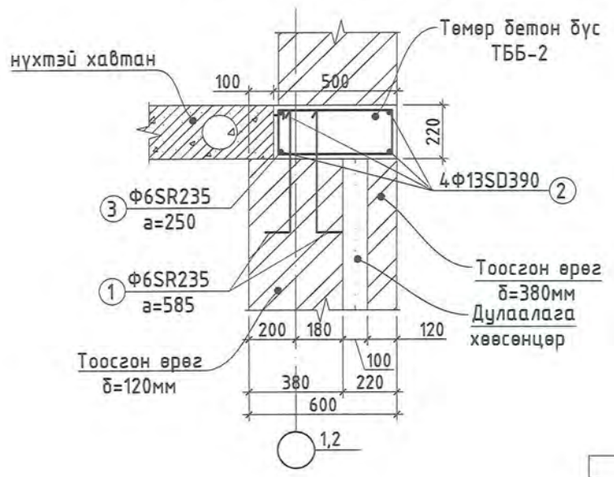
Шифр: BS210703-03B-2

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1
2021		

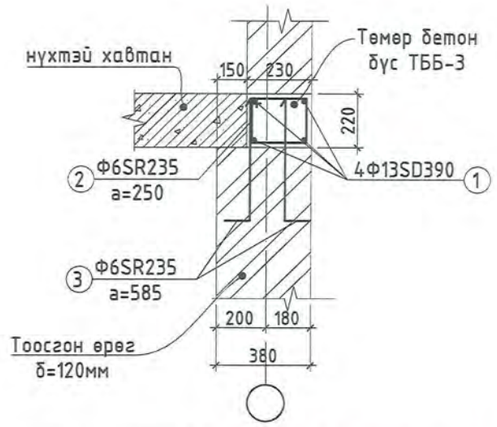
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



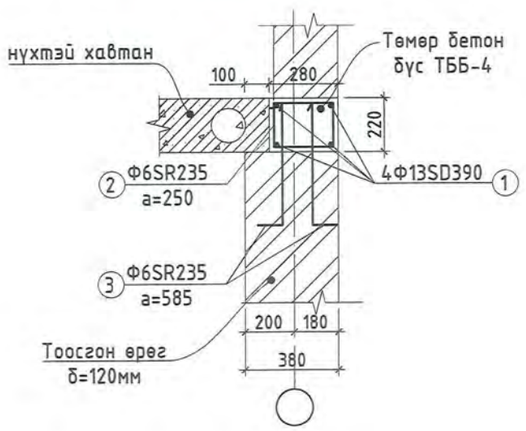
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



ОГТЛОЛ 4-4 М1:25



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН БҮСНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ /ш/	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги,стандарт	Урт /мм/	Хэм жих нэгж	Тоо	Жин /кг/ Нэгж	1 зүрхэвч	Нийт
ТББ-1	2	1	6560	Ф 13 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	6560	Ш	4	6.83	27.33	54.65
		2	480; 260 410 180	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	1330	Ш	66	0.30	19.47	38.95
		3	500 100	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	600	Ш	130	0.13	17.30	34.61
Нийт жин, Σ; [кг]									64.10	128.21
Бетон В20, V; [м³]									1.64	3.29
ТББ-2	2	1	3160	Ф 13 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	3160	Ш	4	3.29	13.16	26.33
		2	540; 260 460 180	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	1440	Ш	20	0.32	6.39	12.78
		3	500 100	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	600	Ш	40	0.13	5.32	10.65
Нийт жин, Σ; [кг]									24.88	49.75
Бетон В20, V; [м³]									0.61	1.21
ТББ-3	2	1	1960	Ф 13 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1960	Ш	4	2.04	8.16	16.33
		2	270; 260 190 180	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	900	Ш	8	0.20	1.60	3.19
		3	500 100	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	600	Ш	16	0.13	2.13	4.26
Нийт жин, Σ; [кг]									11.89	23.78
Бетон В20, V; [м³]									0.11	0.22
ТББ-4	1	1	2260	Ф 13 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2200	Ш	4	2.29	9.16	9.16
		2	320; 260 240 180	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	1000	Ш	8	0.22	1.77	1.77
		3	500 100	Ф 6 А240 ГОСТ 2590-2006	600	Ш	16	0.13	2.13	2.13
Нийт жин, Σ; [кг]									13.07	13.07
Бетон В20, V; [м³]									0.18	0.18

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

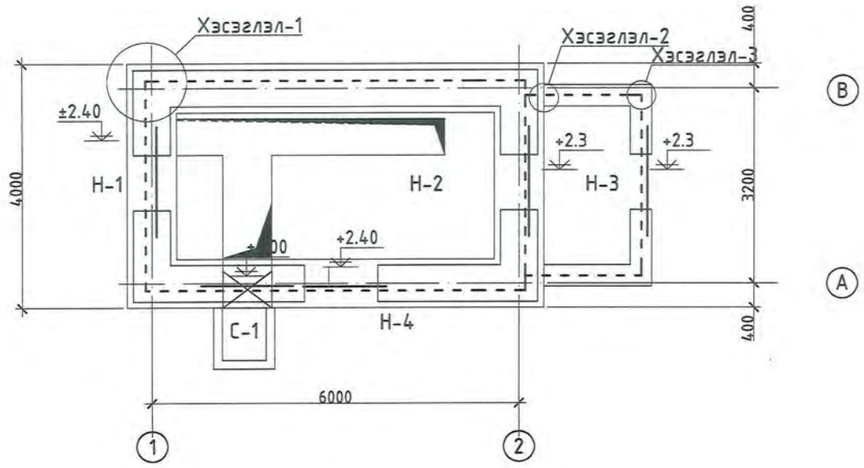
Төмөр бетон бүсний огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, материалын түүвэр

Шифр: BS210703-03B-2

ББ

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1
2021		

ХАНЫН ТОР ЯЛУУНЫ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



со					
Нүхний тэмдэглэгээ	Нүхний тоо	Ялууны марк	Тоо /ш/	Жин /кг/	
				Нэгж	Нийт
Нүх-1	1	ДЯ22.38.22	1	470	470
		Я22.12.14	1	95	95
Нүх-2	1	ДЯ18.38.22	1	376	376
		Я18.12.14	1	75	75
Нүх-3	1	ДЯ18.38.22	1	376	376
Нүх-4	1	Я15.12.14	1	63	63
Суваг-1	1	ДЯ15.38.22	1	313	313
		ДЯ15.12.22	1	100	100

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ББ

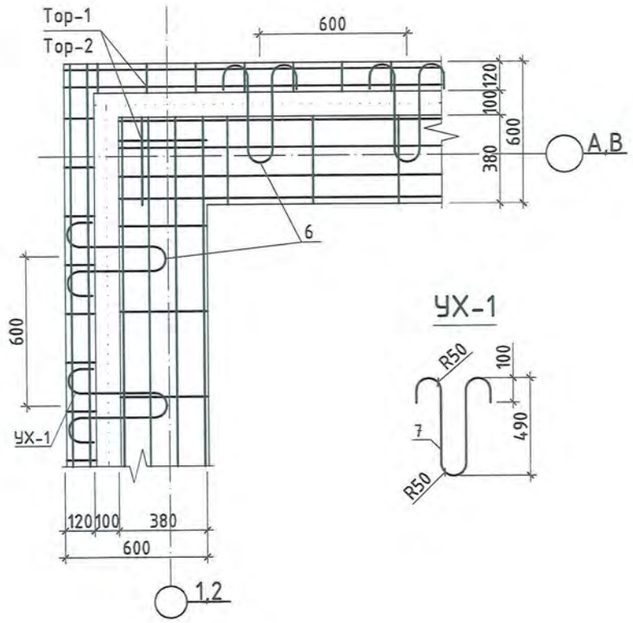
УДИРДСАН	З.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	З.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Ханын тор ялууны байгуулалт

Шифр: BS210703-03B-2

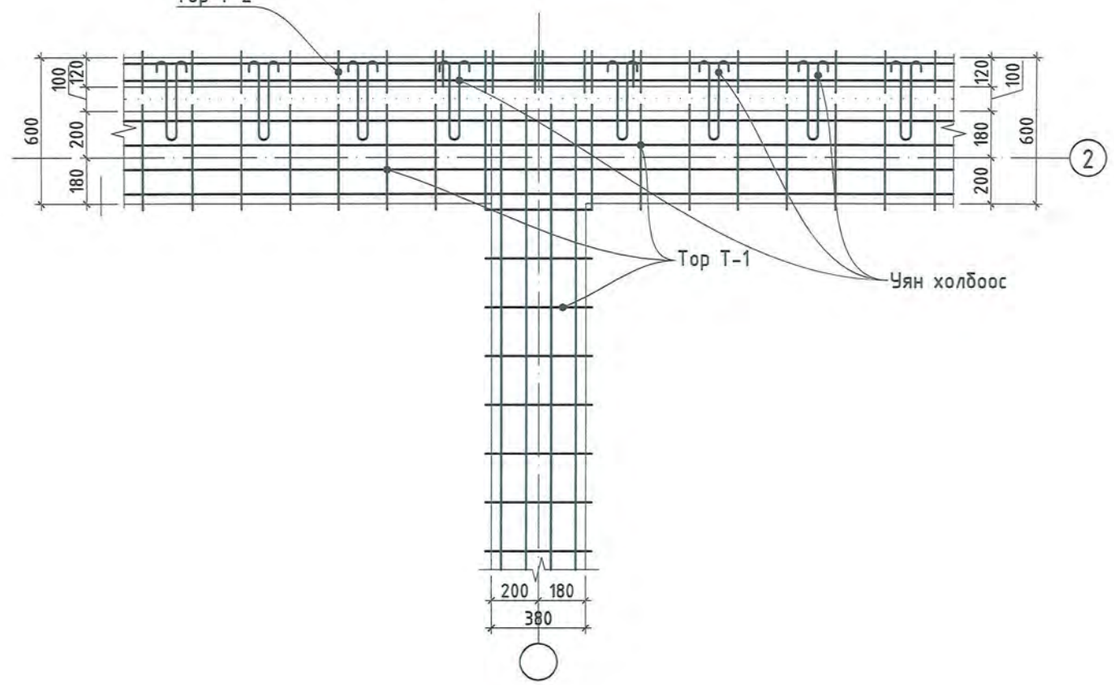
МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1
2021		

Хэсэглэл-1 М1:25

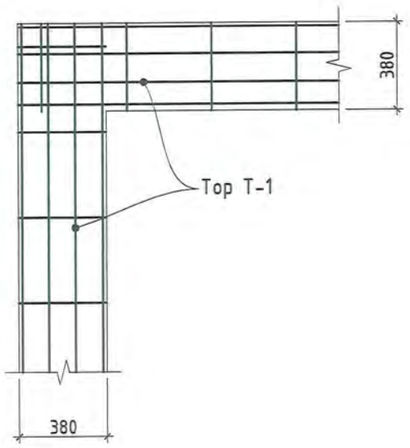


УХ-1

Хэсэглэл-2 М1:25



ХЭСЭГЛЭЛ-3 М1:25



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Ханын хэсэглэл 1, 2, 3

Шифр: BS210703-03B-2

ББ

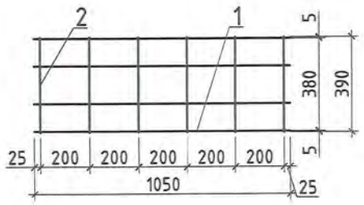
МАСШТАБ:

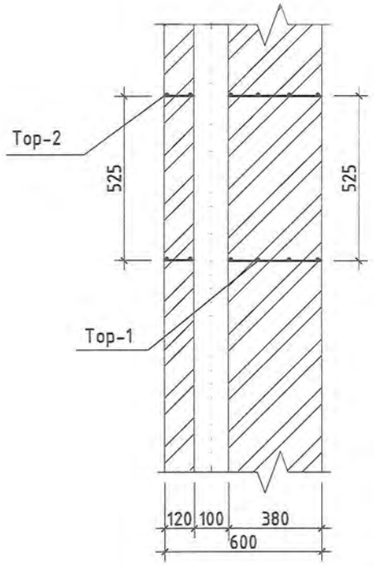
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	9	1

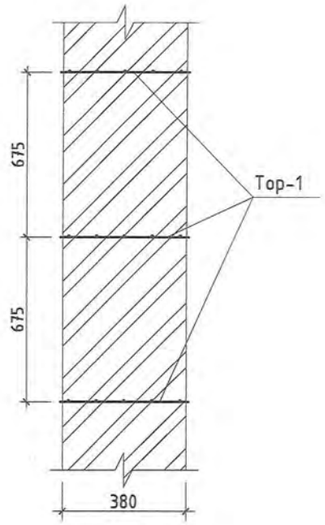
2021

ХАНЫН ТОРНЫ АЛХАМ М1:25

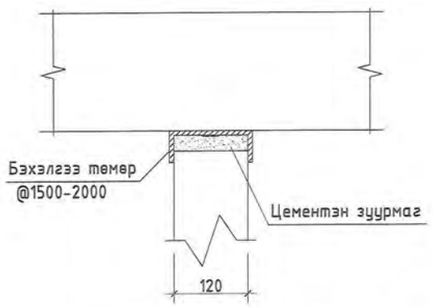
ТорТ-1 М1:25







12 см ханыг хучилтанд бэхлэх М1:10



Тайлбар:Хамар ханын урт 3м-ээс урт үед хэрэглэнэ.

ЭДЭЛХҮҮНИЙ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Эдэлхүүний нэр	Поз	Огтлол	Урт /мм/		Тоо /ш/	Жин, кг		Бүгд, кг
						Нэгж	Нийт	
Ханын тор ХТ-1	1	Ф5Вр-I	16900	у/мм	40	2.6	104.1	157.9
	2	Ф3Вр-I	390		2510	0.021	53.8395	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Ханын тор, материалын түүвэр

Шифр: BS210703-03B-2

ББ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	10	1

2021

БҮЛЭГ 3-2: ДЭД СТАНЦЫН УДИРДЛАГЫН БАЙРНЫ ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ, ХАЛААЛТ

ШИФР: BS210703-03B-3

ХТ маягийн ажлын зургийн жагсаалт		
Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС МАРК
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ХТ-1
2	Материалын түүвэр	ХТ-2
3	Самбарын бүдүүвч	ХТ-3
4	Розетканы байгуулалт	ХТ-4
5	Халаалтын системийн байгуулалт	ХТ-5
6	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ХТ-6
7	Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-7
8	Галын хорны байгуулалт	ХТ-8

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг

Сүхбаатар аймаг, Онгон сум, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" дэд станцын өргөтгөлын Удирдлагын барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зургийг барилга архитектор болон технологийн байгуулалтыг үндэслэн "Олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" БД23-102-07, "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" БНбД23-02-08, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03 нормийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II-р зэрэглэлд орох учир тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай 380/220В хүчдэлтэй 1 кабелиар өгнө. Цахилгааны оролтыг коридорт байрлах ГС самбарт өгч цахилгаан тэжээлийг татна.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны гэрэлтүүлгийн зориулалтаар төлөвлөв. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, орчны нөхцөлөөс хамааруулан сонгов. Ерөнхий гэрэлтүүлэгт улайсах ба люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч тавина. Ослын үед гадагшаа гарах замыг гэрэлтүүлэх гэрэлд зориулж хүчдэлтэй шугаманд залгаж өөрөө цэнэглэгддэг гэрэлтүүлэгчийг тавина. Ослын үед болон ердийн үед гарах хаалгыг заах "ГАРАХ" гэсэн бичигтэй гэрэлтүүлэгчийг хаалганы дээр тавих ба ОГС самбараас тэжээгдэнэ. Ердийн нөхцөлтэй өрөөнд гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ утсыг пласттмассан хоолойд сүвлэн ханаар шавардлагын дор мөн шалны бэлтгэлд цутгамал төмөр бетон хучилттай хэсэг ПВ утсыг пласттмассан хоолойд сүвлэж талд тавина.

Хүчит төхөөрөмж

Өрөөнд газардуулгын сэрээтэй олон янзын сэрээтэй залгуур холбох боломжтой розеткыг тоноглоно. Розеткын ба хүчний тоноглолын тэжээлд ПВ маркийн утсыг пласттмассан хоолойд сүвлэн цутгамал хана, таазаар, шалны бэлтгэлд тавина. Халаалтын радиатороос розеткыг 0.5м-ээс багагүй зайнд тавина. Гэрэлтүүлгийн самбарыг шалнаас дээш 1.4м өндөрт, унтраалгыг хаалганы бариултай талд 1.3м розеткыг 0.3-0.8м өндөрт угсарна. Дамжуулагчийн тусгаарлагч гэмтсэн тохиолдолд сарних гүйдэл/ток учетка/ гүйх үед дифференциал автомат /АД-12/-аар хэлхээг таслаж хүн гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаална.

Аянга хамгаалалт, газардуулга

Цахилгаан гүйдэлд нэрвэгдэхээс хамгаалах зорилгоор хэвийн үед хүчдэлгүй байх боловч тусгаарлагч гэмтсэн үед гүйдэлд нэрвэгдэж болохуйц цахилгаан тоног төхөөрөмжийн их биеийг тусдаа дамжуулагчаар холбож газардуулна. Цахилгаан самбарын тэг утас нь дэд өртөөний нейтральтай найдвартай холбогдсон байх шаардлагатай. Газардуулгын утас нь бусад дамжуулагчаас өөр өнгөтэй хар ногоон судалтай байх ба самбарт ажлын нойлоос тусдаа тоноглогдсон PE шинд /цуглуулганд/ холбоно. "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03, "Цахилгаан техник аюулгүй ажиллагааны дүрэм" ба "Цахилгаан техникийн угсралт" БННбД 03,05-06-90-ийн шаардлагын дагуу гүйцэтгэнэ.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ				ХТ		
ЗАХИАЛАГЧ:			Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	МАСШТАБ:		
ЗАХИАЛАГЧ:				ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		Шифр: BS210703-03B-3	00	1	1
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ			2021		

Д/д	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР
	1. 0.4 кВ-ын самбар				
1.1	Гэрэлтүүлгийн самбар IP31: - Оролтын автомат: ВА47-100 3р.25А -1ш - Шугамын автомат: АД12.2р 16А/10мА-4ш, ВА47-29 1р,16А.-2ш. - Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4 U=380В, I=20кА-1ш - 0-ын утасны шин - газардуулгын шин	ГС	ком	1	
1.2	Ослын гэрлийн самбар IP31: - Оролтын автомат: ВА47-29 2р.25А.-1ш - Шугамын автомат: ВА47-29 1р,16А.харВ-2ш. - Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4 U=220В, I=20кА-1ш - 0-ын утасны шин - газардуулгын шин	ОГС	ком	1	
	2. Гэрэлтүүлэг, халаалтын хэрэгсэл				
2.1	Цахилгаан халаагуур /1 кВ/	ПЭТ-4	ш	1	
2.2	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох улайсах чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт IP44	НПБ1302-60	ш	2	
2.3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 18Вт, IP44	2ЛСП3902А	ш	2	
2.4	Диодон чийдэнтэй хана таазанд тавих "EXIT" гэрэлтүүлэгч. IP-20	ССА-1001	ш	2	Гарах
2.5	Ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай розетка, IP44	250В, 10А	ш	2	
2.6	Нэг түйлт унтраалга, IP20	250В, 10А	ш	1	
2.7	Хоёр түйлт унтраалга, IP20	250В, 10А	ш	1	
	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох ослын гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт IP44	2НПБ1302-60	ш	2	
2.8	Далд утас салбарлах хайрцаг	У-197	ш	3	
2.9	Улайсан чийдэн 220В, 60Вт	БК-230-240-60	ш	4	
2.10	Галын хор /гар/	СЕ-АВС	ш	1	
2.11	Галын хор /автомат/	СЕ-АВС	ш	1	
	3. Кабель утас				
3.1	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагч бүрхүүлтэй кабель	ВВГ 3*2,5	м	50	
3.2	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагч бүрхүүлтэй кабель	ВВГ 3*4	м	55	
3.3	Цахилгааны утас сувлэх хоолой	Ф20	м	60	
	4. Газардуулга				
4.1	Газардуулгын дотор хүрээ.Туузан ган	4*25	м	70	
4.2	Газардуулгын гадна хүрээ.Туузан ган	4*40	м	75	
4.3	Ган утас Ф=8 мм	Ф=8 мм^2	м	80	

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОСТ21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Материалын түүвэр	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	Шифр: BS210703-03В-3	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ		

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	2	1

2021

Тухайн тэжээх шугам		Релений өрөөний АС самбараас ВВГ-4х10 ПХ25								Релений өрөөний DC самбараас ВВГ-2х4 ПХ20					
Оролтон дээрх аппаратын маяг I хэвийн А		ОПС 1-С/4, Un=380В, Um=420В, In=20кА, Im=40кА, Up<1.7кВ	ВА47-100 3р.25А	ГС Pc=5 кВт Кш=0.9 Pm=4.5 кВт Im=7.6 А						A, N	ОПС 1-С/4, Un=220В, In=20кА, Im=40кА,	ВА47-29 2р.25А	ОГС Pc=1.0 кВт Pm=1.0 кВт Im=1.52 А		
Цахилгаан тэжээл	Шугам	L1,L2,L3									L3				
		N									N				
		PE									PE				
	Шугамын автомат	ВА47-29 1р.16А,В	ВА47-29 1р.16А,В	АД-12.2р 16А/10мА	АД-12.2р 16А/10мА		АД-12.2р 16А/10мА				ВА47-29 1р.16А,В	ВА47-29 1р.16А,В			
	Кабель утасны марк ба хөндлөн огтлол, сүвлэх хоолой	ВВГ-3х2.5, ПХ20	ВВГ-3х2.5, ПХ20	ВВГ-3х4, ПХ20	ВВГ-3х4, ПХ20	Нөөц					ВВГ-3х2.5, ПХ20	Нөөц			
Байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ															
Цахилгаан хэрэглэгч	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Розетка	Нөөц					Гэрэлтүүлэг	Нөөц			
	Групп,№	1	2	3	4	8					1	2			
	Pm, кВт	0.35	0.27	1	1						1				
	Im, А	1.6	1.22	4.5	4.5						4.5				
	Фаз	L1	L2	L1	L2	L3					L1	L2			
	Технологийн нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур						Ослын гэрэлтүүлэг	Нөөц			

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Самбарын бүдүүвч

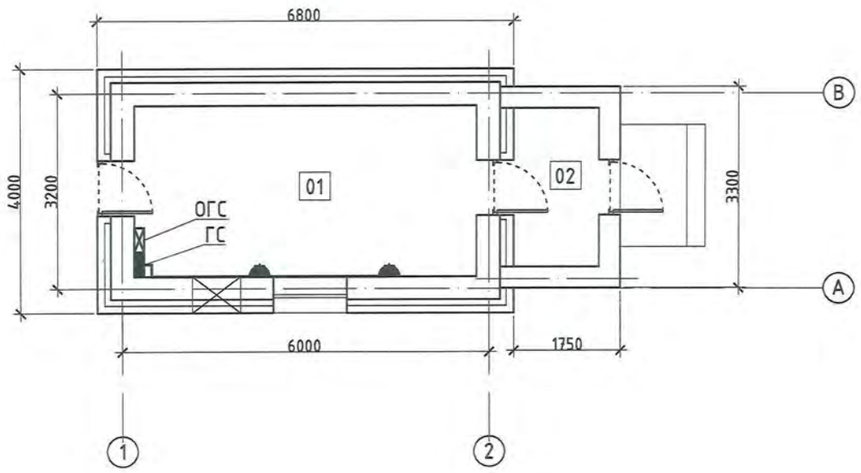
Шифр: BS210703-03B-3

ХТ

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	3	1

2021

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Тэмдэглэгээ	Нэр
	Гэрэлтүүлгийн самбар
	Ослын гэрлийн самбар
	Розетка
	Цахилгаан халаагуур
	Таазанд суурилуулдаг люминесцент гэрэл
	Хананд суурилуулдаг улайсах гэрэл
Гэрах	Ослын гэрэл
	Гэрлийн унтраалга

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай $м^2$	Хана	Шал	Тааз
1	Релений өрөө	16.64	Эмульсэн будаг	Резинэн будаг	Эмульсэн будаг
2	Тамбур	3.64	Эмульсэн будаг	Чулуу	Эмульсэн будаг
	Нийт	20.28			

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Розетканы байгуулалт

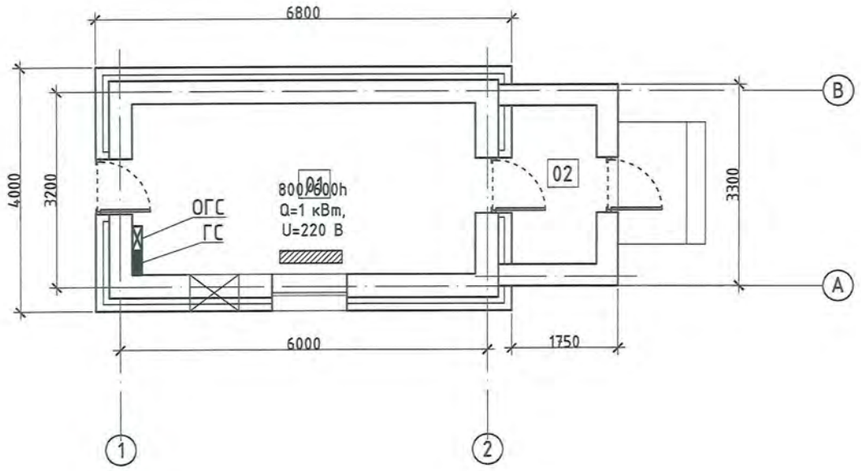
Шифр: BS210703-03B-3

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	4	1

2021

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Тэмдэглэгээ	Нэр
	Гэрэлтүүлгийн самбар
	Ослын гэрлийн самбар
	Розетка
	Цахилгаан халаагуур
	Таазанд суурилуулдаг люминесцент гэрэл
	Хананд суурилуулдаг улайсах гэрэл
Гарах	Ослын гэрэл
	Гэрлийн унтраалга

Тайлбар:

Гадна хаших хийцийн дулаалгын материал нь MNS 3943:86, ISO 9253:2000 стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

ХАЛААЛТ: Барилгын халаалтын систем нь цахилгаанаар хангагдана. Халаах хэрэгслийн хүчин чадлыг Вт-аар, байгуулалтын зураг үзүүлэв.

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай $м^2$	Хана	Шал	Таз
1	Релений өрөө	16.64	Эмульсэн будаг	Резинэн будаг	Эмульсэн будаг
2	Тамбур	3.64	Эмульсэн будаг	Чулуу	Эмульсэн будаг
	Нийт	20.28			

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20ОCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Халаалтын системийн байгуулалт

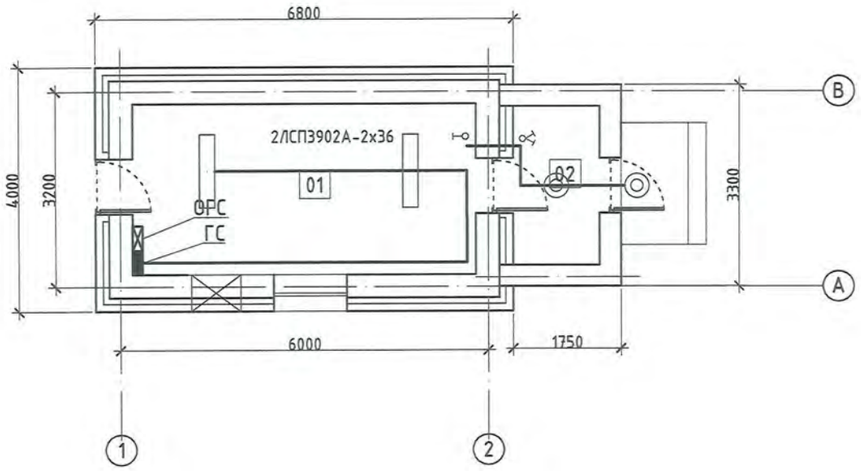
Шифр: BS210703-03B-3

XT

МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	5	1

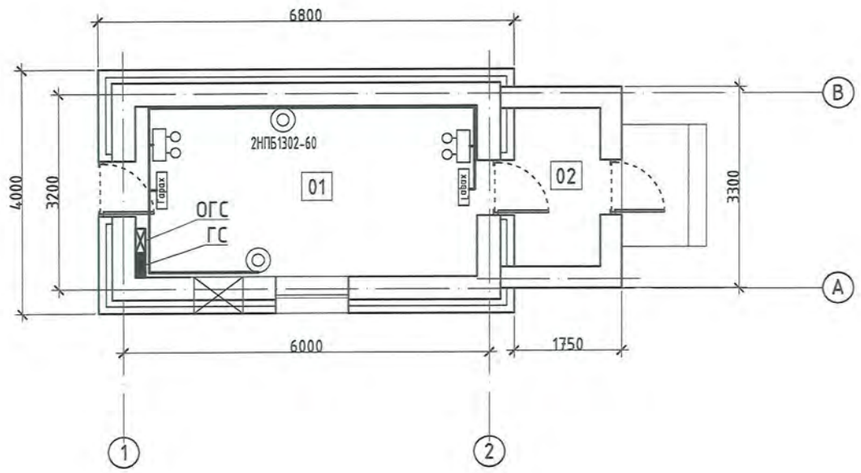
2021

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР
	Гэрэлтүүлгийн самбар
	Ослын гэрлийн самбар
	Розетка
	Цахилгаан халаагуур
	Таазанд суурилуулдаг люминесцент гэрэл
	Хананд суурилуулдаг улайсах гэрэл
Гарах	Ослын гэрэл
	Гэрлийн унтраалга

ОСЛИЙН ГЭРЛИЙН БАЙГУУЛАЛТ



REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

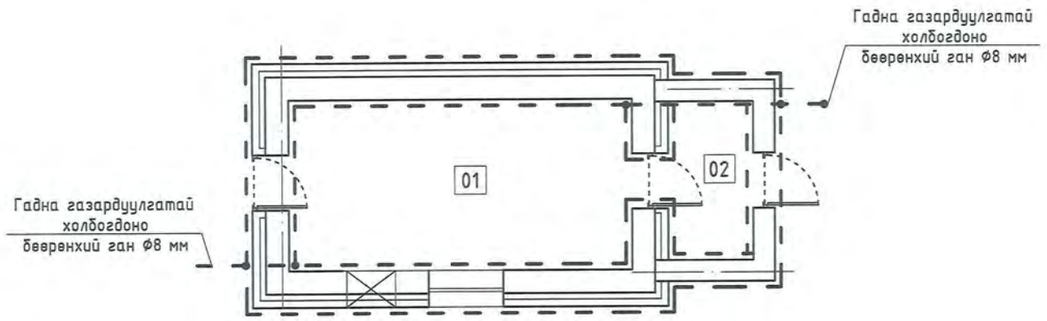
УДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	Гэрэлтүүлгийн байгуулалт	Шифр: BS210703-03B-3
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ		
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ		

XT

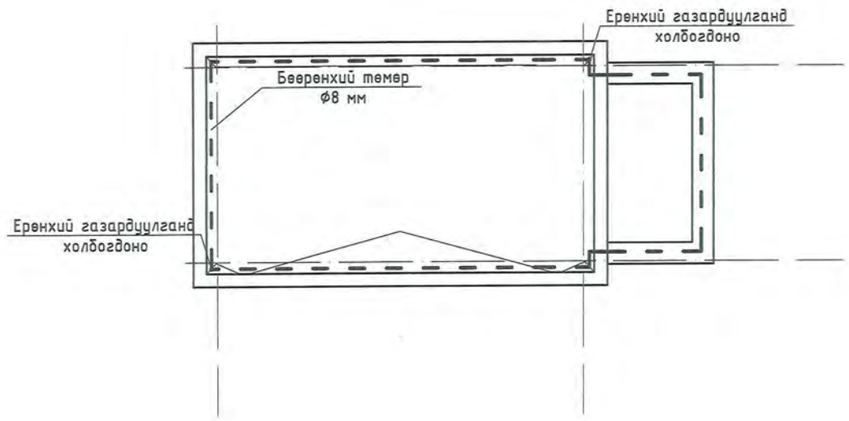
МАСШТАБ:		
УЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	6	1

2021

ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ



АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ



Тайлбар:

Уг хуваарилах байгууламжийн барилгад аянга хамгаалах зураг төсөл хийх заавар БН 305-87-ын дагуу аянга хамгаалалт хийнэ. Барилгын дээвэр дээр 8 мм-ийн бөөренхий утсаар аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Дээвэр дээр тавих торыг станцын ерөнхий газардуулгын хүрээтэй холбохдоо 40х4 мм ган туузаар гүйдэл буулгагч болгон барилгын ханыг дагуулан угсарна.

Хүмүүсийн аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор хэвийн нөхцөлд гүйдэл дамжуулдаггүй боловч хөндийрүүлэгч гэмтсэн үед хүчдэлтэй болж болох тоног төхөөрөмжүүдийн их биеийг газардуулах ба өрөөнүүдэд 25х4 мм туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5 м-ийн өндөрт хийж өгч гадна газардуулгын хүрээтэй холбож өгнө.

Угсралтын бүх холбоосыг гагнаж хийнэ. Газардуулгын гадна хүрээг газрын түвшнээс барилгын дээвэр хооронд 20 м тутамд 40х4 мм-ийн ган туузаар бүслүүр хийж өгөх ба гүйдэл буулгагчтай холбож өгөх шаардлагатай.

Бүх угсралтын ажлыг мэргэжлийн байгууллагаар цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03, цахилгаан техникийн ажил БНбД 3.05.06-90-ийн шаардлагын дагуу гүйцэтгүүлбэл зохино.

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Аянга хамгаалалт газардуулгын байгууламж

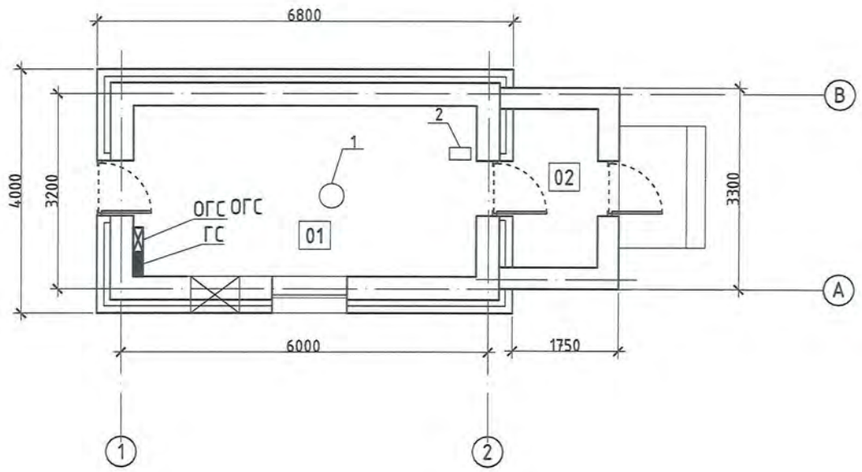
Шифр: BS210703-03B-3

XT

МАСШТАБ:		
ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	7	1

2021

ГАЛЫН ХОРНЫ БАЙГУУЛАЛТ



БАЙГУУЛАЛТ ДЭЭРХ ДУГААР	НЭР	МАЯГ	НЭГЖ	ТОО
1	Галын хор (автомат)	CE-ABC	ш	1
2	Галын хор (гар)	CE-ABC	ш	1

REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REV.	DATE	REVISION DESCRIPTION	DESIGNED BY / CHECKED BY	REFERENCE DRAWINGS	REFERENCE DRAWING No.
00	20OCT21	ISSUED FOR CONSTRUCTION	E.BUDJAV / E.BATBAYAR						

БЗД, 13-Р ХОРОО АЛТАНТЭВШ-110

"БАЯСАЛТӨГС" ХХК

СҮХБААТАР АЙМАГ, ОНГОН СУМ, 35/15 кВ-ЫН "ОНГОН" ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

ҮДИРДСАН	Э.БАТБАЯР	
ШАЛГАСАН	Н.ЭРХЭМТӨР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Э.БУДЖАВ	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	Б. МЯГМАРДОРЖ	

Галын хорны байгуулалалт

Шифр: BS210703-03B-3

XT

МАСШТАБ:

ҮЕ ШАТ	ХУУДАС	БҮХ ХУУДАС
00	8	1

2021