



"АНОД КАТОД" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороо, Голден Вилл хотхон, 102-р байр, 101 тоот.
Утас: 77257114



Байршил: Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо,

ШИФР: АС-94.1/2019

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,

Ажлын зураг

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖЫН ХЭСЭГ-ГЦ

Захирал



/Б. Батдэлгэр/

УЛААНБААТАР ХОТ 2020 ОН

ГЦ маркийн үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл . Тайлбар бичиг.	
2	Байршилын тойм	
3	Материалын түүвэр	
4	Кабелийн хүснэгт Огтлолцолын хүснэгт	
5	10кВ-ийн кабель шугамын трасс, ХТП-1-ийн байрлал М:1600	
6	10кВ-ийн кабель шугамын трасс-1, М1:500	
7	10кВ-ийн кабель шугамын трасс-2, М1:500	
8	10кВ-ийн кабель шугамын трасс-3, М1:500	
9	Инженерийн шугам сүлжээний огтлол	
10	Кабелийг шуудуунд байрлуулах, кабельд тоосгон хамгаалалт хийх схем	
11	Инженерийн шугам сүлжээний огтлол	
12	10кВ-ийн кабель шугам авто машины замтай огтлолцох хэсэглэл	
13	10кВ-ийн кабель шугамыг авто машины зам доогуур буудаж сүвлэж гаргах	
14	ХТП-246-ийн байгуулалт, 10кВ-ийн I, II-р секцэнд ачаалал таслагч бүхий ячейк суурьлуулах	

Хавсаргасан ба иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Иш татсан баримт бичиг	
	Хавсаргасан баримт бичиг	
АС-94.1/2019	10кВ-ийн кабель шугамын трасс	ГЦ-10кВ
АС-94.2/2019	10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө	альбом

Тайлбар

Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүргийн 11-р хорооны нутаг дэвсгэрт 36а, 36б-р байрны суурин дээр шинээр баригдах 16 давхар үйлчилгээтэй орон сууц, 12 давхар орон сууцны барилгуудын гадна цахилгаан зураг төслийг хийхдээ :

- УБЦТС ТӨХК-ийн 2020 оны 01-р сарын 17-ны өдрийн 15/00072/20 тоот техникийн нөхцөл.
- Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хот байгуулалт, хөгжлийн газрын дарга Б.Чугандбаяр баталсан 2020 оны 02-р сарын 27-ны өдрийн дугаар ГБМЭХ2020/07-007 тоот цахилгаан дамжуулах ХТП-2х800кВА чадалтай дэд өртөөний барилгын архитектур төлөвлөлтийн даалгавар.
- Барилгын зураг төслийн "ИЗМНЭГ" ХХК-д 2018 онд хийгдсэн ерөнхий төлөвлөгөө, дэвсгэр зураг ашиглан газар дээр нь хийсэн судалгааны дагуу хийж гүйцэтгэв.

Холбоолтын цэг 2.1-д :
Техник нөхцлийн дагуу 110/10/6кВ-ийн "Өмнөд" дэд станцын ХБ-40-ийн 10кВ-ийн НДС фидерийн ХТП-0246 дэд өртөөний 10кВ талд шинээр ачаалал таслагч бүхий ячейк суурьлуулан ҮҮЛҮ23-8.7/15кВ 3х240мм2 хөндлөн огтлолтой кабелиар төлөвлөж байгаа "ХТП-1, 2*800кВА" дэд өртөөний 10кВ-ийн I секцийг тэжээнэ.

Холбоолтын цэг 2.2-д : 110/35/10кВ-ийн "Зайсан" дэд станцаас 10кВ-ийн "Хурд" фидерийн тулгуур №1-ээс холбогдсон тулгуур №5 явсан хос кабель шугамыг буулгаж үргэлжлүүлэн ижил маркийн хос кабель шугам татаж төлөвлөж байгаа "ХТП-1, 2*800кВА" дэд өртөөний 10кВ-ийн II секцийг тэжээнэ.

Холбоолтын цэг 2.3-д : 110/35/10кВ-ийн "Зайсан" дэд станцаас 10кВ-ийн "Хурд" фидерийн тулгуур №4-өөс ХТП-0246 явсан кабель шугамыг таслаж ижил маркийн кабель шугам татаж төлөвлөж байгаа "ХТП-1, 2*800кВА" дэд өртөөний 10кВ-ийн II секцийг тэжээнэ. /ҮҮЛҮ23-8.7/15кВ 3х240мм2 хөндлөн огтлолтой хос кабелиар төлөвлөж байгаа "ХТП-1, 2*630кВА" дэд өртөөний 10кВ-ийн I ба II секцийг тэжээнэ./

Тусгай заалт 4.1-ийн дагуу Олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 2х800кВА чадалтай 10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй, хүчдэл тохируулгын 5 шатлалтай трансформатор бүхий дэд өртөөг төлөвлөв.

Тусгай заалт 4.2-ийн дагуу Шинээр баригдах дэд өртөөний 10кВ талын хуваарилах байгууламж нь 10 ячейктай байхаар төлөвлөв.

Тусгай заалт 4.3-ийн дагуу 10кВ-ийн "Хурд" фидерийн тулгуур №1-4 хоорондох 10кВ-ийн ЦДАШ-ыг буулгаж хуучин тоног төхөөрөмжийг МУ-ын засгийн газрын 2001 оны 263-р тогтоолын 2.6.3-т заасны дагуу харъяа газарт актаар хүлээлгэн өгнө.

10кВ-ийн кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7м-ийн гүнд элсэн дэвсгэр хийж зөөлөн хөрсөөр тоосгоор хучина. Кабелийн сувагчлалын дагуу 0,5м-ийн гүнд хяналтын түүз тавих ба эргэлт болон 50м тутамд кабелийн тэмдэг тавина.

Кабелийг автомашины зам огтлолцох үед цайрдсан ган ф-159-ийн хоолойд, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох үед хүчитгэсэн хуванцар ф-159-ийн янданд сүвлэнэ.

/Кабелийг инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох хэсгийг хүснэгтээс үз/
Жич: Кабелийн трассын газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК-ний Баруун түгээх төвөөс зөвшөөрөл авах хэрэгтэй. Мөн төлөвлөж байгаа кабелийн трасс нь одоо байгаа автозам болон холбоо, дулаан, бохир цэвэр усны шугам болон хүчдэлтэй кабелийг огтлолцож байгаа учраас УБЦТС ТӨХК-ний Баруун түгээх төвийн мэргэжлийн хүмүүсийг байлцуулах хэрэгтэй.

Угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНДД 3.05.06-90-ын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийх хэрэгтэй.

Жич: УБЦТС ТӨХК-ийн 2019 оны 04-р сарын 05-ны өдрийн 15/00780/19 тоот техникийн нөхцлийн дагуу УБЦТС ТӨХК-ийн инженерүүдтэй хамт газар дээр нь судалж үзээд УБЦТС ТӨХК-ийн 2020 оны 01-р сарын 27-ны өдрийн 15/00780/19 тоот техникийн нөхцөл болгон өөрчлөлт хийлгүүлэв.

Барилгын гадна цахилгааны зураг төслийг хийхэд ерөнхий төлөвлөгөөний зурагт цахилгааны дэд өртөөг байршуулж өгөөгүй тул ЕТ-ний газартай дахин ярьж байж дэд өртөөний байршилыг Нийслэлийн ерөнхий архитектор бөгөөд хот байгуулалт, хөгжлийн газрын дарга Б.Чугандбаяр баталсан 2020 оны 02-р сарын 27-ны өдрийн дугаар ГБМЭХ2020/07-007 тоот цахилгаан дамжуулах ХТП-2х800кВА чадалтай дэд өртөөний барилгын архитектур төлөвлөлтийн даалгавараар шийдвэрлүүлэв.

Мөн "Алтайн газрын хүч" ХХК-д хийгдсэн Удирдлагын академийн сонсогчдын дотуур байрны гадна цахилгааны зурагтай уялдуулан 10кВ-ийн кабель шугамын трассыг уялдуулан төлөвлөв.



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Материалын түүвэр

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-1	14



Байршил тойм

Төлөвлөж байгаа 10кВ-ийн хүчдэлтэй
4YJLY23-8.7/15кВ 3x240мм², 3x185мм²
кабель шугам



"Удирдлагын академ"-ын барилга

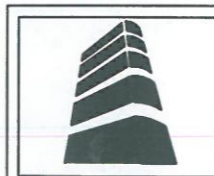
Цахилгааны дэд өртөө ХТП-2874,
ХТП-246, /одоо байгаа/

"Хурд" фидер тулгуур №1-ийг
бүүлгана

YJLY23-8.7/15 3x185мм² L=2x860м,
YJLY23-8.7/15 3x240мм² L=860м,

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй
барилгыг бүүлгаж дахин барилгажуулах

Төлөвлөж байгаа 100,4кВ 2x800кВА
чадалтай хаалттай дэд өртөө



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг бүүлгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Байршил тойм

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-2	14

10кВ-ийн кабель, дэд өртөөний моног төхөөрөмжийн түүвэр.

д/д	Нэр	маяг	хэмжих нэгж	тоо	
А. 10/0.4кВ 2х800кВА чадалтай хаалттай дэд өртөө, 10кВ-ийн кабель шугам,					
1	10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй, хүчдэл тохируулгын 5-н шатлалтай, 2х800кВА чадалтай трансформатор бүхий хаалттай дэд өртөө		комп	1	альдом үз
2	10кВ-ийн 3*240кв.мм хөндлөн огтлолтой XLPE дүрхүүлтэй, гурван судалт хүчний хөнгөн цагаан кабель	YJLY23-8.7/15кВ	м	1040	
3	10кВ-ийн 3*185кв.мм хөндлөн огтлолтой XLPE дүрхүүлтэй, гурван судалт хүчний хөнгөн цагаан кабель	YJLY23-8.7/15кВ	м	1720	
4	10кВ-ийн 3*120кв.мм хөндлөн огтлолтой XLPE дүрхүүлтэй, гурван судалт хүчний хөнгөн цагаан кабель	ААБЛУ-10кВ		700	
5	10кВ-ийн богино залгааны гэмтэл эсэргүүцэгч датчик	SEL GFD	ш	1	
6	Кабель холболтын муфт "Раукем" фирм 120-240кв.мм	IXSU-C 4321	комп	6	
7	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго 240кВ.мм	IXSU-C 4321	комп	6	
8	Зөөлөн зэс утас	МГ-25	м	6	
9	Элс	-	м3	124.4	
10	Тоосго	-	ш	17300	
11	Кабелийн тэмдэг	-	ш	38	
12	Хүчитгэсэн хуванцар хоолой Ф-159мм2,е-4м	PVC	ш/м	150/600	
13	Хуванцар хоолой холдох муфт	PVC	ш	65	
14	Цайрдаг ган хоолой Ф-159мм2	ган хоолой	м	172	
15	Хангаалах футлёр хоолойФ-350мм2,е-4м		ш/м	23/92	
16	Хяналтын түүз		м	880	
Б. 10кВ-ийн хүчдэлтэй шугамын ячеик					
1	ХТП-0246-д 10кВ-ийн шугамын ячеик	KCO-386-03	комп	1	ХТП-0246-д
В. Явган хүний зам буцааж тохижуулах А-Б хэсэгт					
1	Явган хүний замын хавтанг хуулж авах, буцааж тохижуулах		м2	35	
2	Хөгжлийн дэрхшээлтэй хүнд зориулсан хавтан		м2	10	
3	Алаг хавтан		м2	34	
4	Явган хүний замын хашлага		1у/м	60	
5	Элс		м3	18.2	
6	Бетон зуурмаг		м3	7.2	
Г. Автомашины зам, талбайг сэтлэж буцааж тохижуулах					
1	Автозамын доогуур цайрдаг ган хоолой сүвлэх		м	72	
2	Тохирсон талбайг буцаан сэргээж, зүлэгжүүлэх		м2	140	
Д. Буулгах 10кВ-ийн түлгуур, АС-50мм2 утас					
1	10кВ-ийн дундын түлгуур 3ш, анкер түлгуур 1ш буулгана		комп	4	
2	Ган голчтой хөнгөн цагаан утас 3хАС-50мм2		м	170	3 фаз

Кабелийн хүснэгт

Кабелийн тэмдэглэгээ	Чиглэл		Кабель		
	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол	Урт,м
1	10кВ-ийн "Хурд" фидер түлгүүр №1 муфт №1	ХТП-1, 2х800кВА, секц.1	YJLY23-8.7/15кВ	3*240мм2	860
2	10кВ-ийн "Хурд" фидер түлгүүр №1 муфт №2	ХТП-1, 2х800кВА, секц.2	YJLY23-8.7/15кВ	3*185мм2	860
3	10кВ-ийн "Хурд" фидер түлгүүр №1 муфт №3	ХТП-1, 2х800кВА, секц.1	YJLY23-8.7/15кВ	3*185мм2	860
4	10кВ-ийн "Хурд" фидер түлгүүр №4 муфт №4	ХТП-1, 2х800кВА, секц.2	ААБЛУ-10кВ	3*120мм2	700
5	ХТП-246, 10кВ секц.1	ХТП-1, 2х800кВА, секц.1	YJLY23-8.7/15кВ	3*240мм2	180
дүн			YJLY23-8.7/15кВ	3*240мм2	1040
			YJLY23-8.7/15кВ	3*185мм2	1720
			ААБЛУ-10кВ	3*120мм2	700

Төсөвт тусгах зүйл:

- 10кВ-ийн тэжээлийн 5 кабелийн шугамтай шугамуудын трассын урт 160м, 4 кабелийн шугамтай шугамуудын трассын урт 540м, 3 кабелийн шугамтай шугамуудын трассын урт 160м, 1 кабелийн шугамтай шугамуудын трассын урт 10м байна.
- 10кВ-ийн кабелийн трассын дагууд 720м2 талбайд тохижилт хийж зүлэгжүүлэх
- Одоо байгаа автомашины замтай огтлолцох үед цайрдаг ган хоолойг 3 эгнээгээр шахах аргаар 12 хэсэгт 72м газарт сүвлэнэ. Хуудас ГЦ-4 хуудаснаас үз.
- Мөн инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох 17 хэсэгт 140м газарт хүчитгэсэн хуванцар хоолой тавьж 10кВ-ийн кабель шугамыг сүвлэнэ. Төлөвлөж байгаа дулаан, цэвэр усны шугамыг 10кВ-ийн кабелийн огтлолцох хэсэгт хүчитгэсэн хуванцар хоолойд сүвлэж хамгаална.
- 65м газарт тохижилт хийхээс өмнө 6кВ-ийн гурван эгнээ кабель шугамын газар шорооны ажлыг хийх. /Төлөвлөж байгаа кабелийн 2 хэсэгт автомашины замтай -1,0м-ийн гүнд тавьж цайрдаг ган хоолойд, төлөвлөж байгаа холбооны шугамтай огтлолцох үед хуванцар хоолойд сүвлэсний дараа хуучин хэвэнд оруулан буцааж тохижуулна./
- 10кВ-ийн кабелийн 8 хэсэгт /№1, №2, №24, №25, №30, №31, №32, №33/ автомашины замтай огтлолцох хэсэгт -1,0м-ийн гүнд шахах аргаар цайрдаг ган хоолой 3-5 эгнээгээр сүвлэнэ.
- "А-Б"цэгт 140м газарт тохижсон талбайд 4 эгнээ 10кВ-ийн кабель шугамыг тавьсны дараа хуучин хэвэнд оруулан буцааж тохижуулах, талбайг зүлэгжүүлнэ.



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

3ба, 3бд дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Материалын түүвэр

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-3	14

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд.

д/д	Нэр	Огтлол- цох гүн м	Огтлол- цох урт м	Кабелийн тоо	Яндан- гийн диаметр	Тайлбар
1	Тохижсон талдай, 10кВ-ийн кабель	-1.0	12	3	159	цайрдсан ган хоолой
2	одоо байгаа автозам, бохир усны шугам, 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	12	3	159	— " —
3	одоо байгаа холбооны шугам	-1.0	4	3	159	хүчитгэсэн хуванцар хоолой
4	одоо байгаа бохир усны шугам	-1.0	4	3	159	— " —
5	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	12	3	159	— " —
6	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	8	3	159	— " —
7	10кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	4	159	— " —
8	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	8	4	159	— " —
9	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	12	4	159	— " —
10	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	4	159	— " —
11	одоо байгаа цэвэр усны шугам	-1.0	4	4	159	— " —
12	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	8	4	159	— " —
13	одоо байгаа бохир усны шугам	-1.0	4	4	159	— " —
14	одоо байгаа дулааны шугам	-1.0	8	4	159	— " —
15	одоо байгаа цэвэр усны шугам	-1.0	4	4	159	— " —
16	одоо байгаа цэвэр усны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	4	159	— " —
17	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	4	159	— " —
18	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	4	159	— " —
19	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	2	159	— " —
20	одоо байгаа бохир усны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	2	159	— " —

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд.

д/д	Нэр	Огтлол- цох гүн м	Огтлол- цох урт м	Кабелийн тоо	Яндан- гийн диаметр	Тайлбар
21	одоо байгаа дулааны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	5	159	хүчитгэсэн хуванцар хоолой
22	одоо байгаа бохир усны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	5	159	— " —
23	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	5	159	— " —
24	Төлөвлөж байгаа автозам, дулааны шугам, 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	12	5	159	цайрдсан ган хоолой
25	Төлөвлөж байгаа автозам, бохирын шугам, 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	5	159	— " —
26	одоо байгаа холбооны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	5	159	хүчитгэсэн хуванцар хоолой
27	0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	5	159	— " —
28	одоо байгаа бохир усны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	4	5	159	— " —
29	одоо байгаа дулааны шугам 0,4кВ-ийн кабель шугам	-1.0	8	5	159	— " —
30	Төлөвлөж байгаа автозам,	-1.0	4	4	159	цайрдсан ган хоолой
31	Төлөвлөж байгаа автозам,	-1.0	8	4	159	— " —
32	Төлөвлөж байгаа автозам,	-1.0	33	4	159	— " —
33	Төлөвлөж байгаа автозам,	-1.0	33	4	159	— " —
8 хэсэгт цайрдсан ган хоолой ф159мм2 е-484м,						
24 хэсэгт хүчитгэсэн хуванцар хоолой ф159мм2, е-4м, 600м/150ш, холдох муфт 65ш						
23 хэсэгт хамгаалах футлёр хоолой ф350мм2 е-4м, 92м/23ш,						



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

3ба, 3бд дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-4	2020-08 14

кабель шугамын трасс, М:1600



Улаанбаатар Цахилгаан Түгээх Сүлжээ ТӨХК-ийн
техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал.

Нийслэлийн газар зохион байгуулалтын
албаны дарга

НАЗХГ-ын Бодлого хэрэгжилтийн хэлтсийн дарга
албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч

Улаанбаатар хотын Ус сүвгийн удирдах газрын
ерөнхий инженер

Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ ТӨХК-ийн
Ерөнхий инженер

Нийслэлийн Онцгой Байдлын газрын дарга
/хурандаа/

Нийслэлийн Хот Байгуулалт хөгжлийн газрын
ИДБТХ-н цахилгаан харуулсан мэргэжилтэн

МХС ХХК-ийн УБХСГ-ын БТТ-ны
ахлах инженер



Handwritten notes in Mongolian:
УБХСГ-ийн үйлчилгээний газартай холбоотой асуудлыг зохицуулах үүрэгтэй байгааг анхаарна.
УБХСГ-ийн үйлчилгээний газартай холбоотой асуудлыг зохицуулах үүрэгтэй байгааг анхаарна.
УБХСГ-ийн үйлчилгээний газартай холбоотой асуудлыг зохицуулах үүрэгтэй байгааг анхаарна.

Handwritten notes in Mongolian:
Цахилгааны трасс А.Б
Дугаарт хөндлөн огтлолно.
Холбооны төлөвлөгөөтэй уялдуулан
ашигласаар шаардлагатай
килт-34 Аи П.Мамвансүр өтгөр
трассын газар дээр нь даалгавар өгсөн
1) Газар зохион байгуулалтын газартай
2) Газар зохион байгуулалтын газартай
3) Ашиг зориулалтын газартай
Салалт табиучих
Аи
УБХСГ-ийн
Д.Балмаа
2020.08.05



36а, 36б дугаар ашиглалтын шардлага хангахгүй барилгыг бүрэлгэж буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

10кВ-ийн кабель шугамын трасс

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бужинхам	АС-94.1/2019	ГЦ-5	14
Анод Катод ХХК Утас: 77257114	9	10	11	12
				А3



Барь TC

10кВ-үйн К

Сүхбаатарын хөшөө

Удирдлагын академи

ХТП-246, 10/0,4кВ
Хяналт болгоод

5ТC

ТC

6ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

2ТC

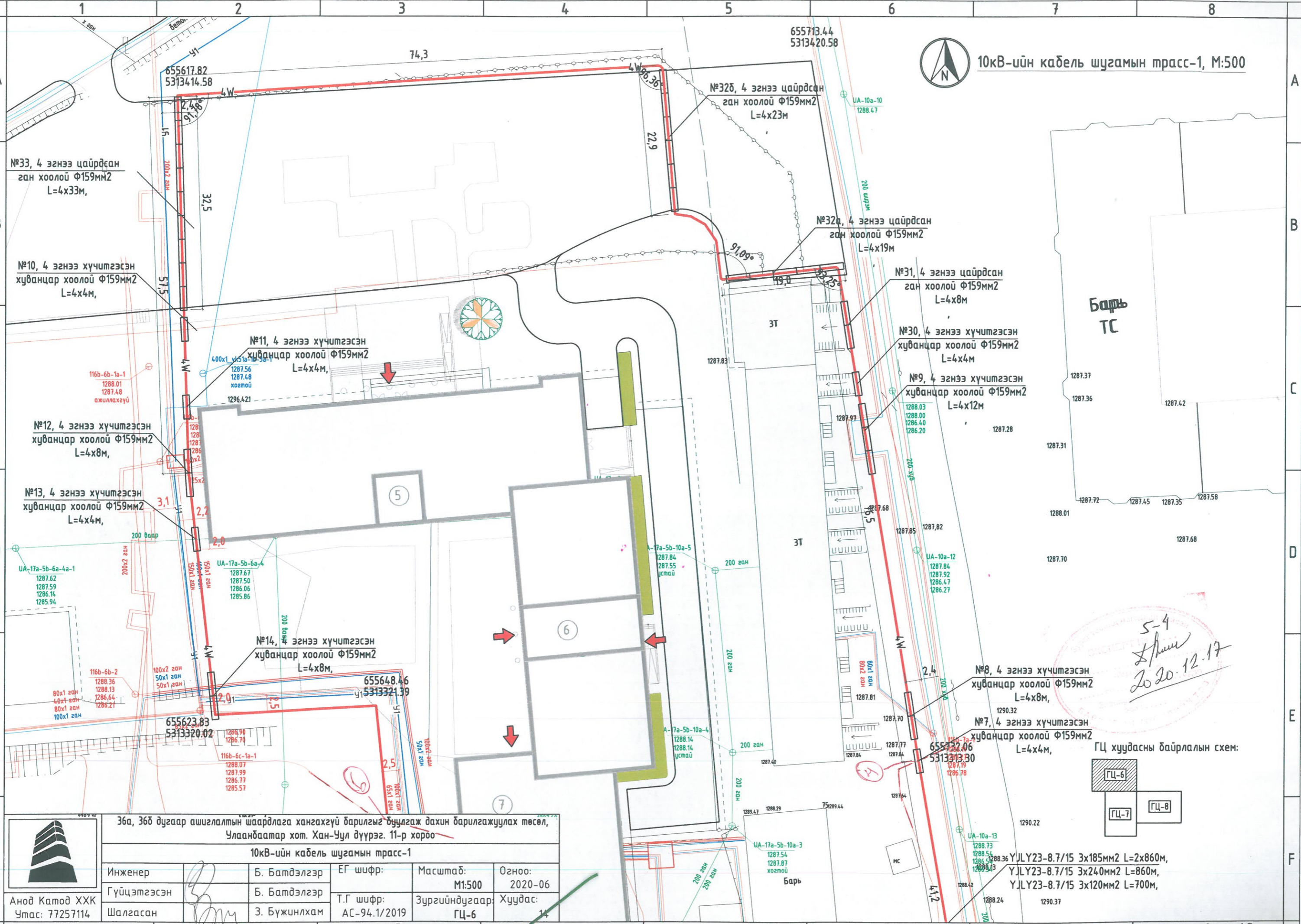
Handwritten notes in Mongolian script:

1. Төсвийн зардал 10кВ-к ...
 2. Төсвийн зардал ...
 Төсвийн зардал ...
 Төсвийн зардал ...
 Төсвийн зардал ...
 Төсвийн зардал ...

Handwritten signature and reference: 246-10/0,4кВ



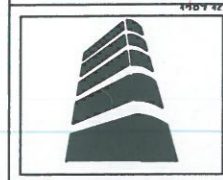
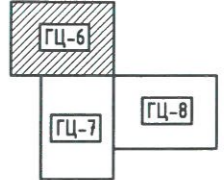
10кВ-ийн кабель шугамын трасс-1, М:500



Барь ТС

5-4
20.12.17

ГЦ хуудасны байрлалын схем:



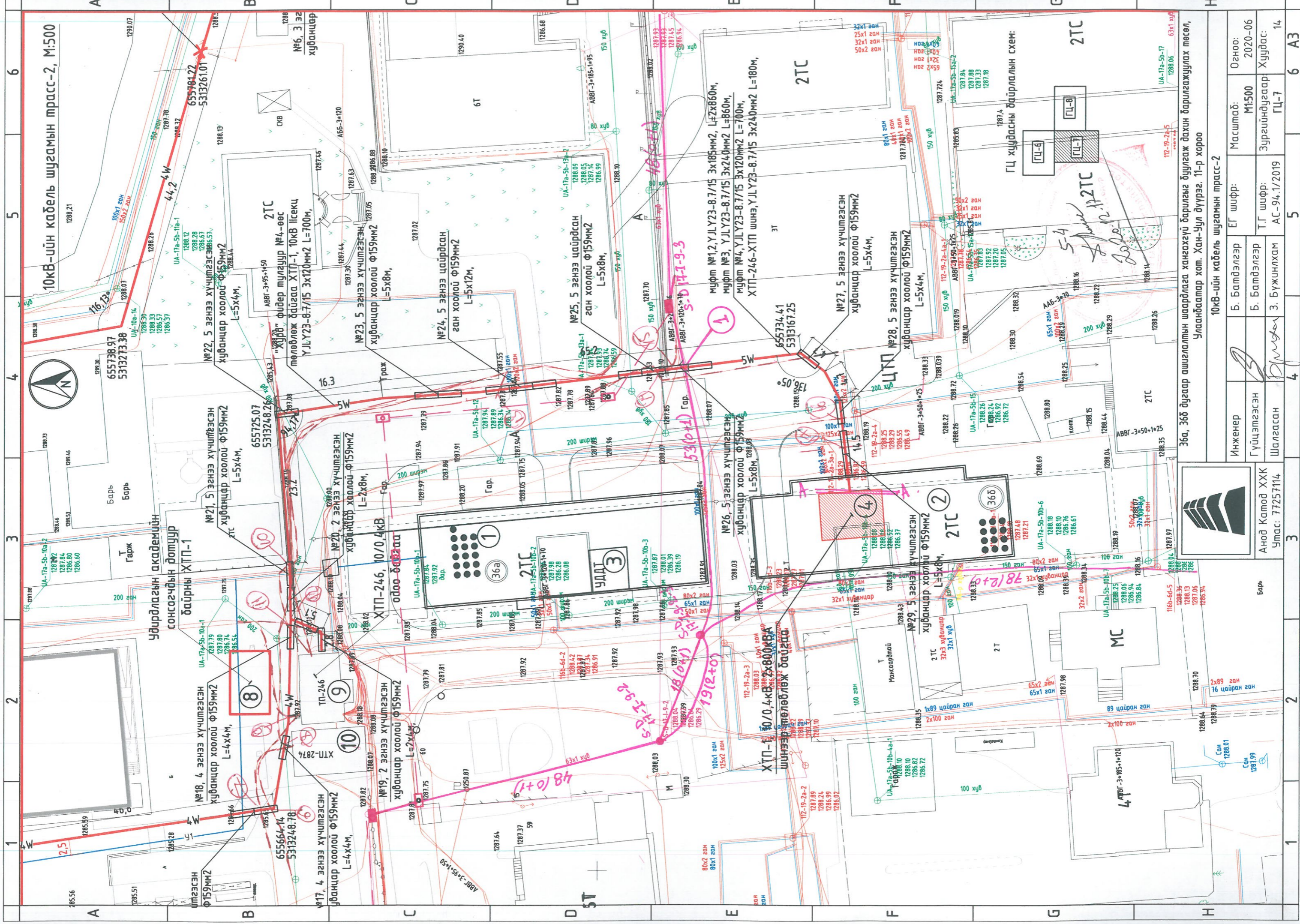
36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

10кВ-ийн кабель шугамын трасс-1

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	М1:500	2020-06
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	Зургийндугаар:	Хуудас:
			ГЦ-6	14

Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

YJLY23-8.7/15 3x185мм2 L=2x860м,
YJLY23-8.7/15 3x240мм2 L=860м,
YJLY23-8.7/15 3x120мм2 L=700м,



10кВ-ийн кабель шугамын трасс-2, М:500



Зба, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулеаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	М:1500	2020-06
Шалгасан	Дундан 3. Бужинлхам	АС-94.1/2019	Хуудас:	ГЦ-7 14
Анод Катод ХХК	Утас: 77257114			

10кВ-ийн кабель шугамын трасс-2

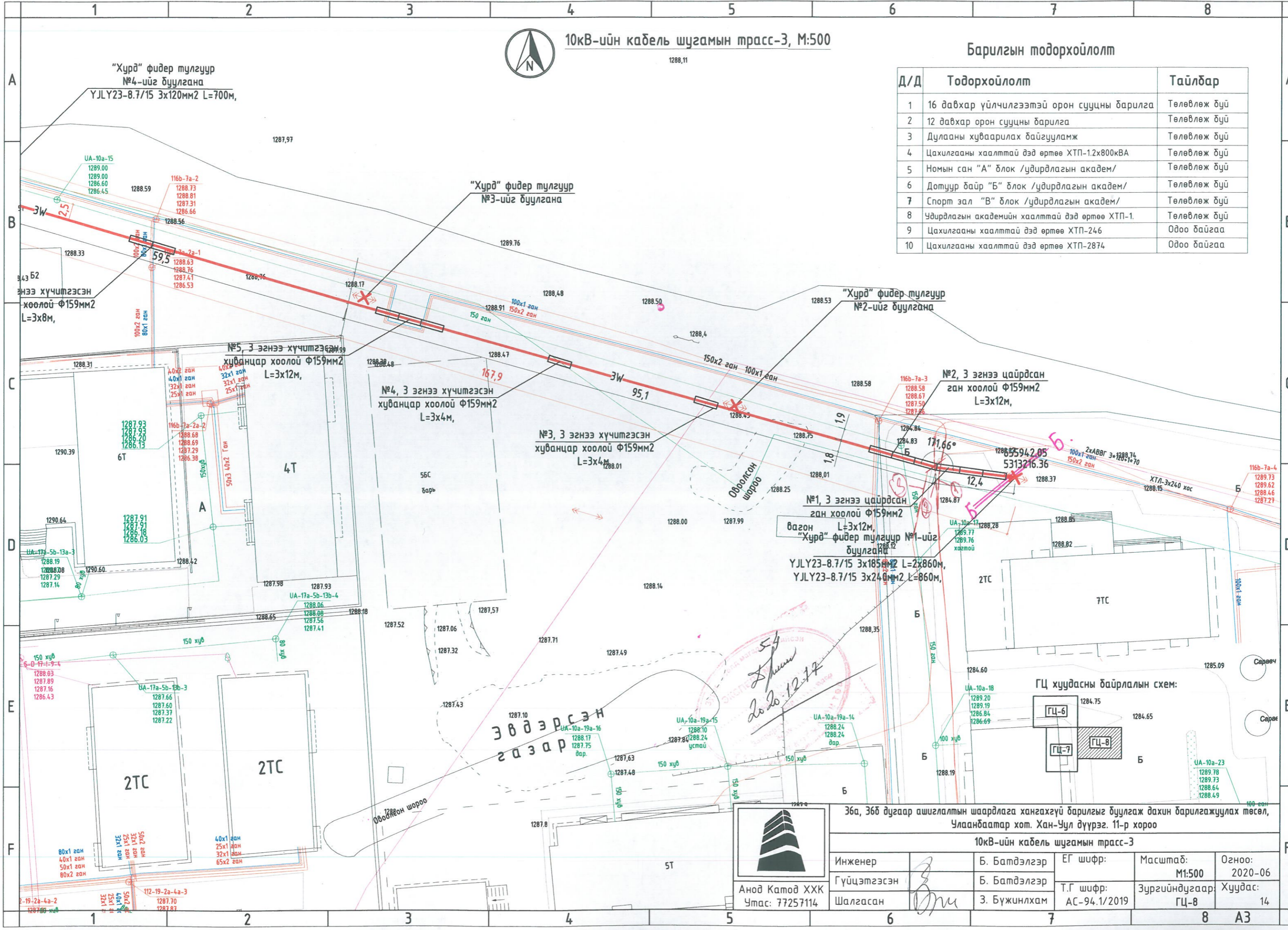


10кВ-ийн кабель шугамын трасс-3, М:500

1288,11

Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	16 давхар үйлчилгээтэй орон сууцны барилга	Төлөвлөж дүй
2	12 давхар орон сууцны барилга	Төлөвлөж дүй
3	Дулааны хуваарилах байгууламж	Төлөвлөж дүй
4	Цахилгааны хаалттай дэд өртөө ХТП-1.2х800кВА	Төлөвлөж дүй
5	Номын сан "А" блок /удирдлагын академ/	Төлөвлөж дүй
6	Дотуур байр "Б" блок /удирдлагын академ/	Төлөвлөж дүй
7	Спорт зал "В" блок /удирдлагын академ/	Төлөвлөж дүй
8	Удирдлагын академийн хаалттай дэд өртөө ХТП-1.	Төлөвлөж дүй
9	Цахилгааны хаалттай дэд өртөө ХТП-246	Одоо байгаа
10	Цахилгааны хаалттай дэд өртөө ХТП-2874	Одоо байгаа



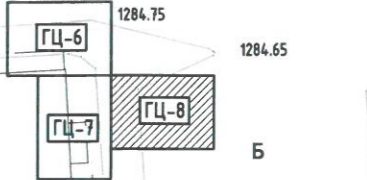
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

10кВ-ийн кабель шугамын трасс-3

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	М1:500	2020-06
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	Зургийндугаар:	Хуудас:
			ГЦ-8	14

ГЦ хуудасны байрлалын схем:



Эвдэрсэн
газар

"Хурд" фидер тулгуур
№4-ийг буулгана
YJLY23-8.7/15 3x120мм2 L=700м,

"Хурд" фидер тулгуур
№3-ийг буулгана

"Хурд" фидер тулгуур
№2-ийг буулгана

№5, 3 эгнээ хүчтгээсэн
хуванцар хоолой Ф159мм2
L=3x12м,

№4, 3 эгнээ хүчтгээсэн
хуванцар хоолой Ф159мм2
L=3x4м,

№3, 3 эгнээ хүчтгээсэн
хуванцар хоолой Ф159мм2
L=3x4м,

№2, 3 эгнээ цайрdsан
ган хоолой Ф159мм2
L=3x12м,

№1, 3 эгнээ цайрdsан
ган хоолой Ф159мм2
L=3x12м,

вагон
"Хурд" фидер тулгуур №1-ийг
буулгана
YJLY23-8.7/15 3x185мм2 L=2x860м,
YJLY23-8.7/15 3x240мм2 L=860м,

2ТC

2ТC

ГЦ-6

ГЦ-7

ГЦ-8

112-19-2a-4a-3

1287.70

1287.87

1287.80

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1287.87

1

2

3

4

5

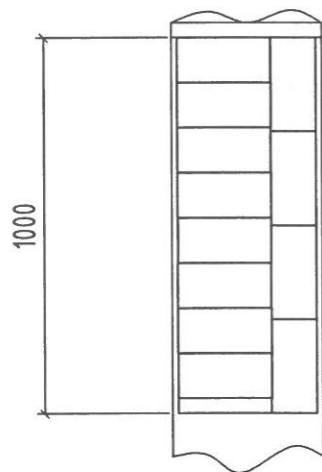
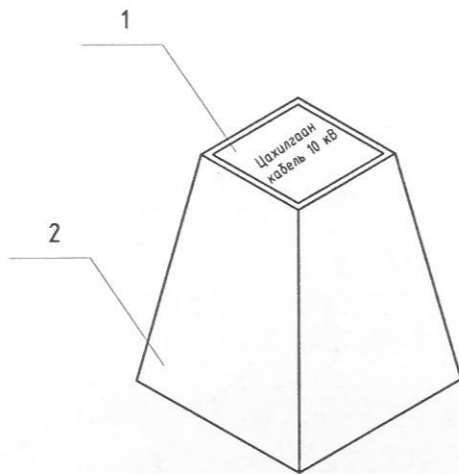
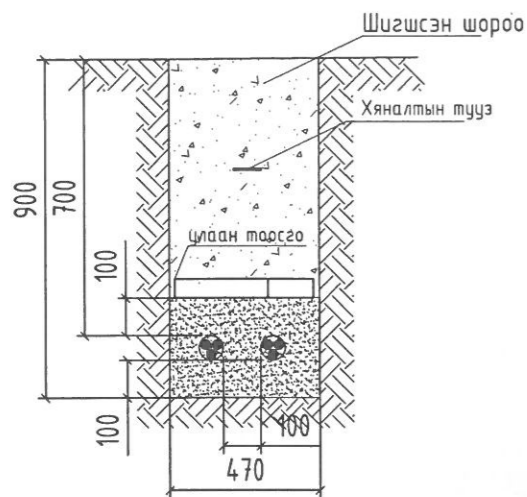
6

7

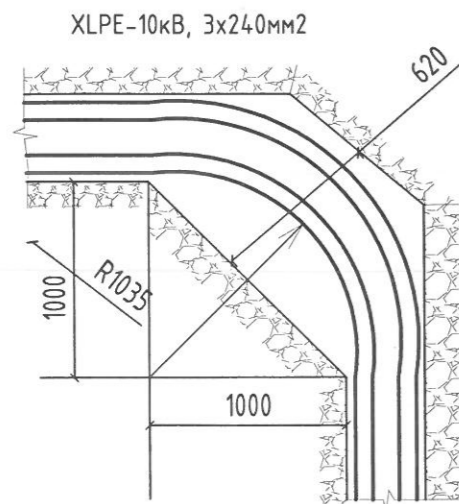
8

A3

Инженерийн шугам сүлжээний огтлол



д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Нэгж жин	
1	Гуулин хавтан	кг	0.2	24.9
2	Бетон суурь	кг	24.7	



Тайлбар дүгнэлт

Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон, дүх газар доогуурхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба хэрэв байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба дусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэдгээрийг газрын гадаргуудтай чацуу байрлуулна.
Кабелийн тэмдгийг кабелийн замын эхлэл ба төгсгөл дээр, (кабель дэд станц ба барилга руу орох үед) мөн чиглэл өөрчилсөн үед, холбооснуудын дээд талд, кабелийн хоолой оролт ба гаралт дээр, кабелийн трассын дагуу 50 м-ээс илүүгүй зайд байрлуулна.

Томьёолсон тэмдэг

Таних тэмдэг	Нэр	Тайлбар
— W —	Төлөвлөж байгаа 6(10)кВ-ийн кабель шугам	
— N —	Төлөвлөж байгаа 0.4кВ-ийн кабель шугам	
▬▬▬▬▬	Кабелийг хуванцар, төмөр хоолойд сүвлэх хэсэг	
◆	Кабелийг муфтлэх хэсэг	
↔ ↔	Одоо байгаа 0.4кВ-ийн кабель шугам	
↔↔↔↔↔	Одоо байгаа 6(10)кВ-ийн кабель шугам	
⊙	Төлөвлөж байгаа 3.5м-ийн өндөртэй гэрэлтүүлгийн шон	
30м	Гэрэлтүүлгийн шон хоорондын зай	
ЭС 50Вт	Гэрэлтүүлгийн шон фаз Чийдэнгийн чадал	
— / —	Одоо байгаа холбооны шугам	
— Б —	Одоо байгаа бохир усны шугам	
— Ц —	Одоо байгаа цэвэр усны шугам	
▬▬▬▬▬	Одоо байгаа бохир усны шугам	



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

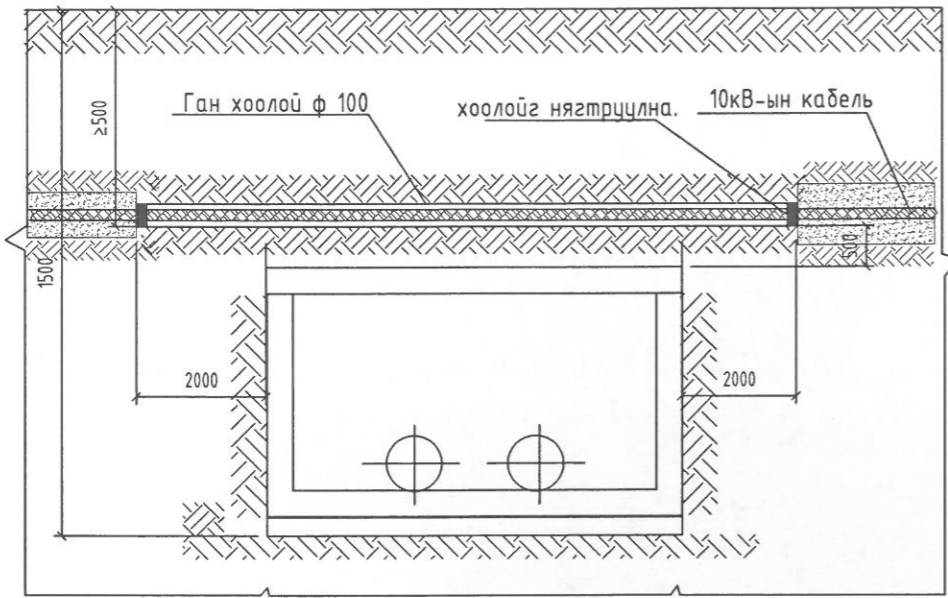
36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Инженерийн шугам сүлжээний огтлол

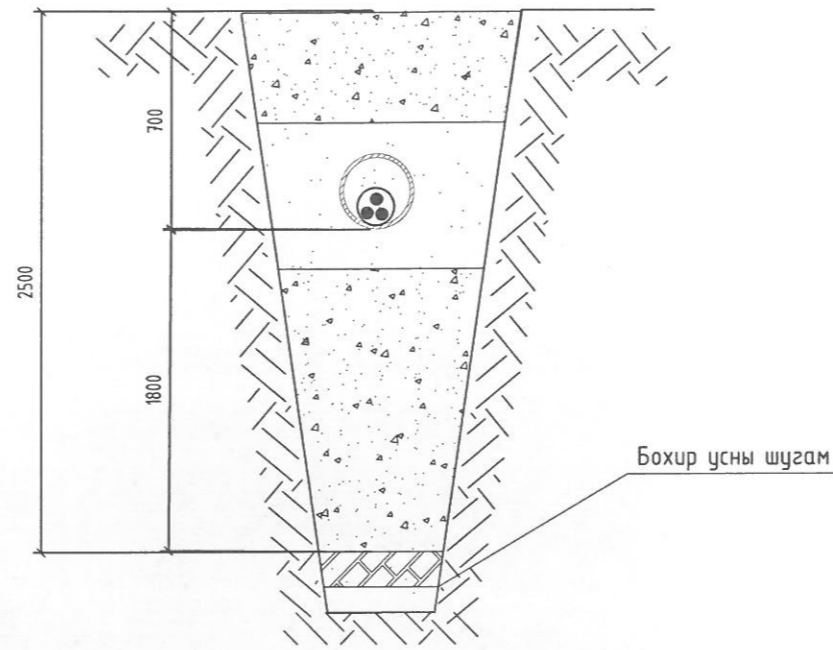
Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-9	14

Кабель шугам авто замтай огтлолцох

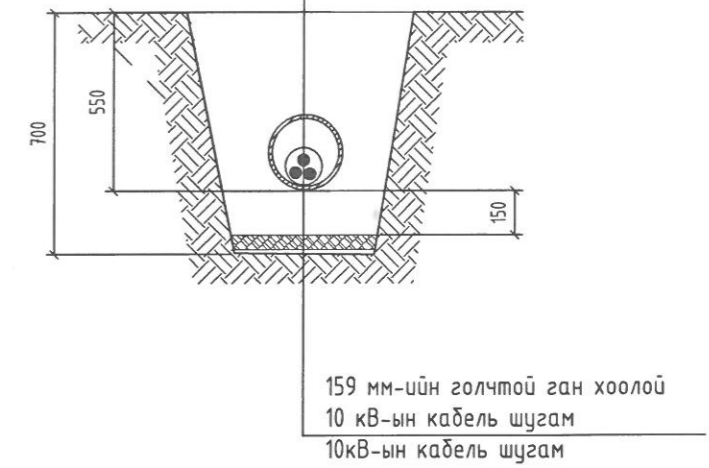
Дулааны шугамтай зөрлөг хийх



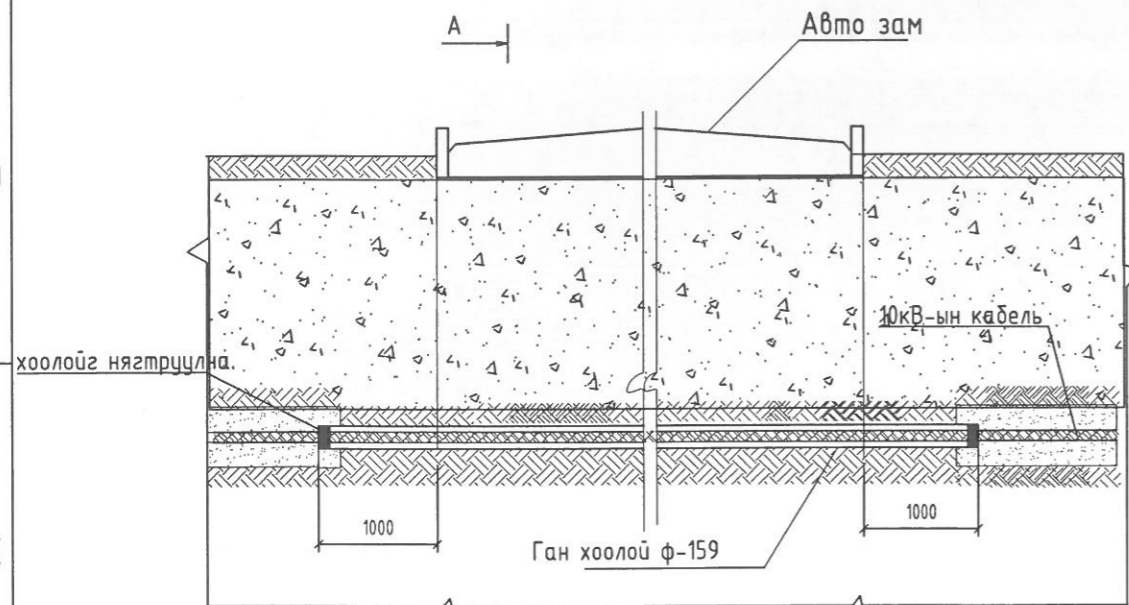
Бохирын шугамтай зөрлөг хийх



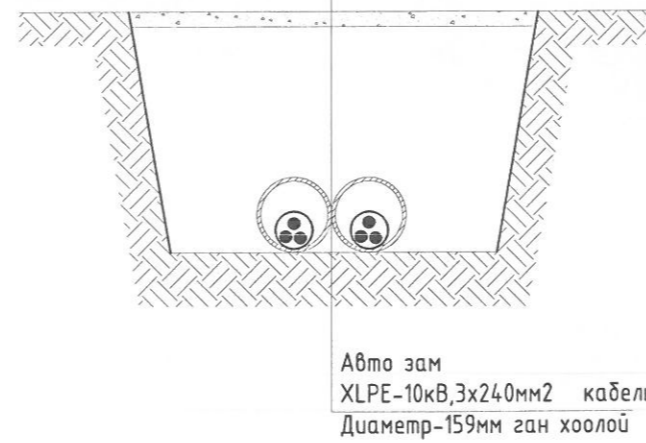
10(6)кВ-ын шугамтай зөрлөг хийх



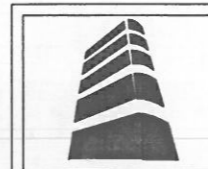
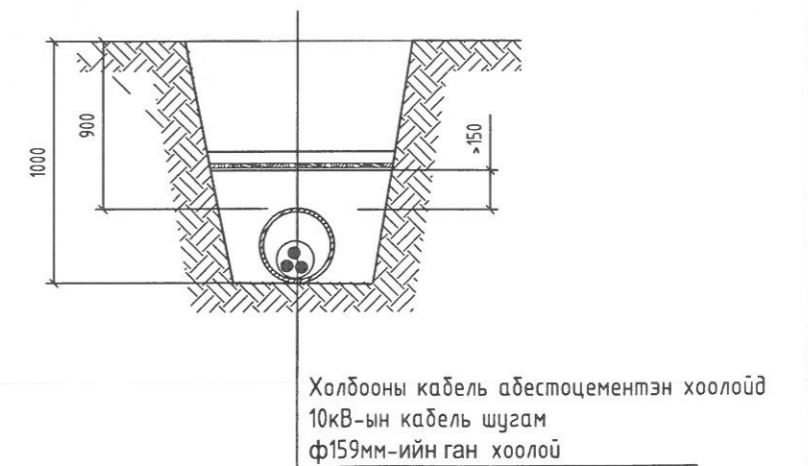
Авто замтай зөрлөг хийх



огтлол А-А



Холбооны шугамтай зөрлөг хийх



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

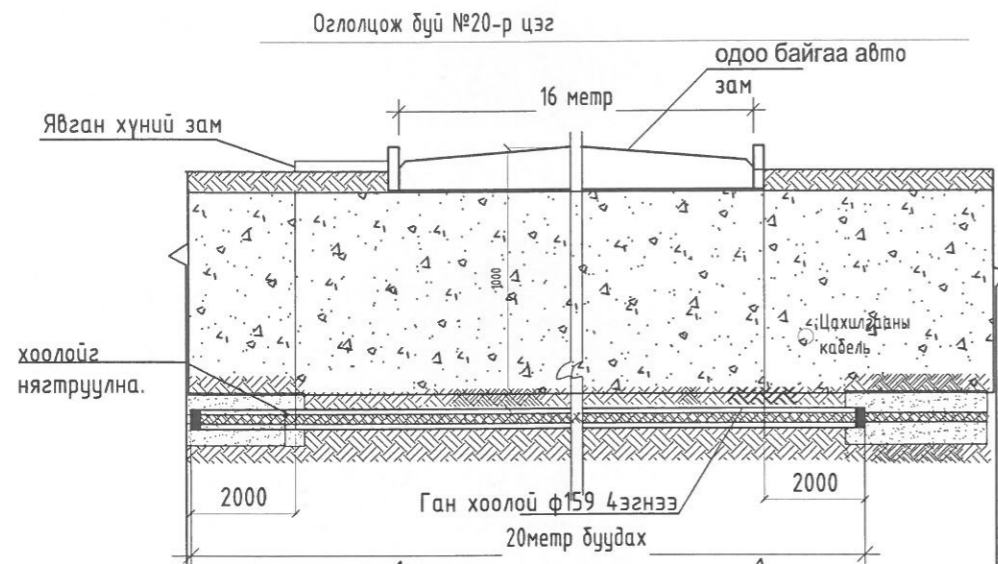
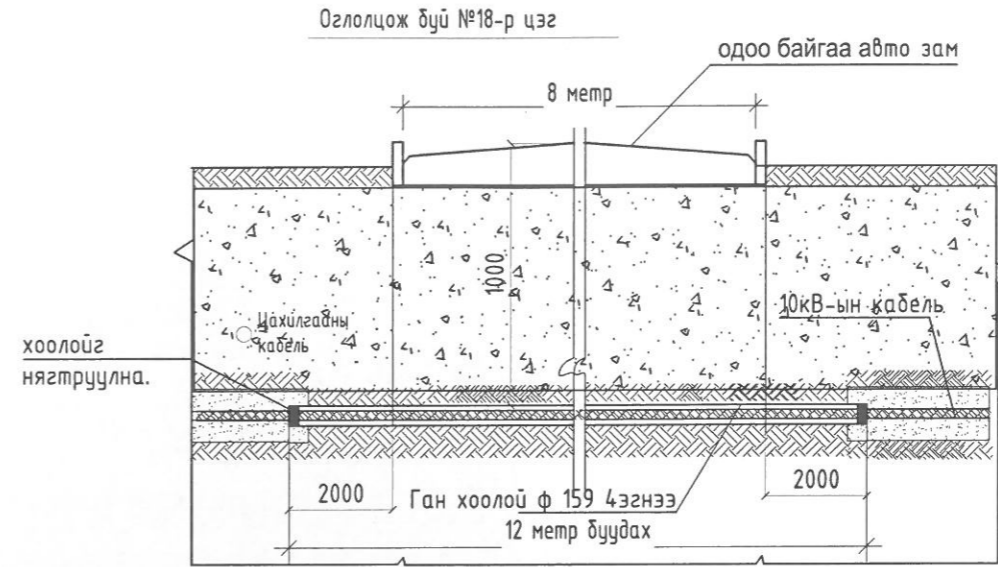
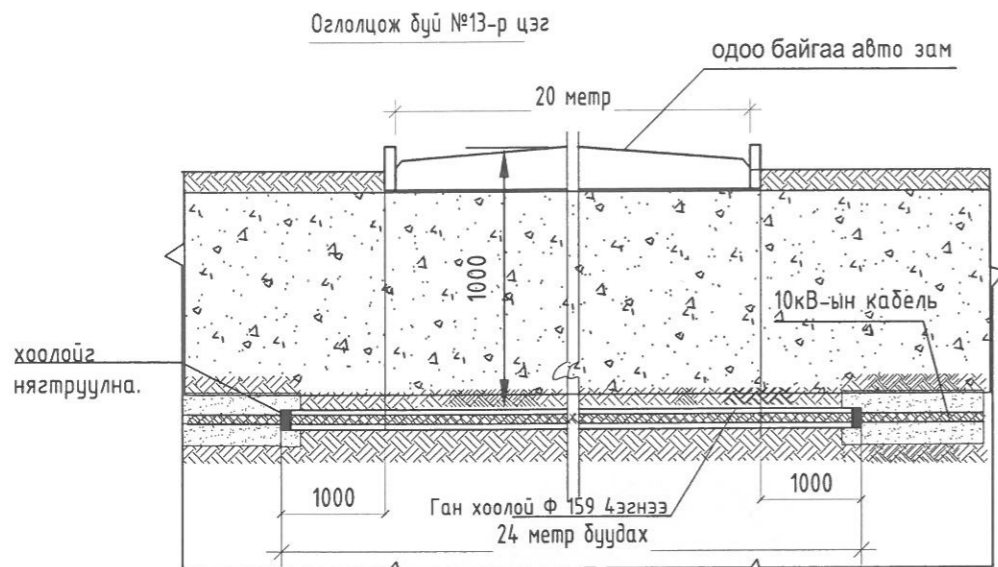
3ба, 3бд дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Инженерийн шугам сүлжээний огтлол

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-11	14

А3

Кабель шугам авто замтай огтлолцох хэсгийн огтлолууд



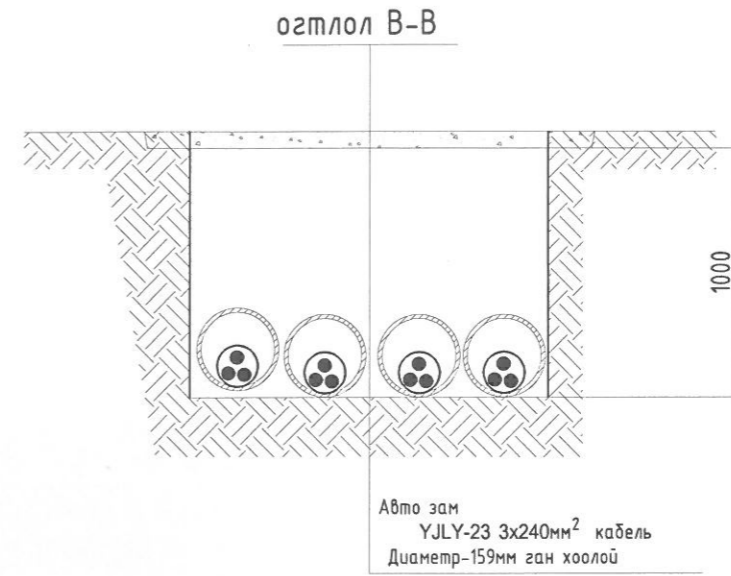
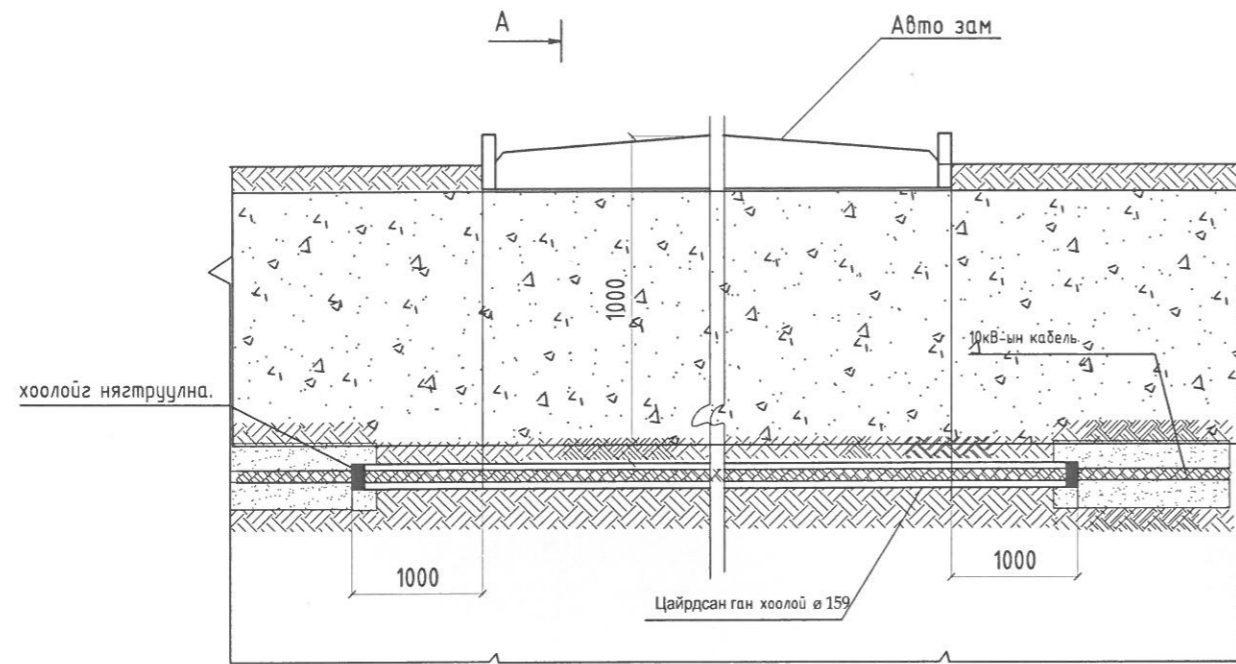
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл,
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

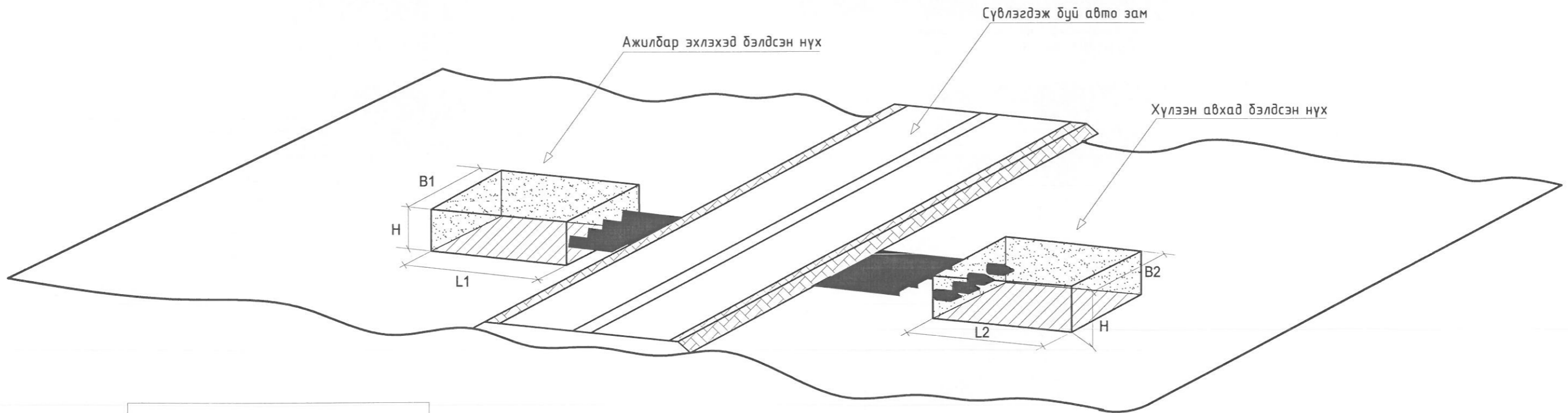
10кВ-ийн кабель шугам авто машины замтай огтлолцох хэсэгзлэл

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-12	14

Кабель шугам авто замтай огтлолцох



Кабель шугамыг зам доогуур буудаж сүвлэх хэсэглэл



Зай хэмжээ, м		
	нэг кабельд	Хоёр да түүнээс дээш кабельд
L1	6	6
L2	6	6
B1	1	1.5
B2	1	1.5
H	1.8	1.8



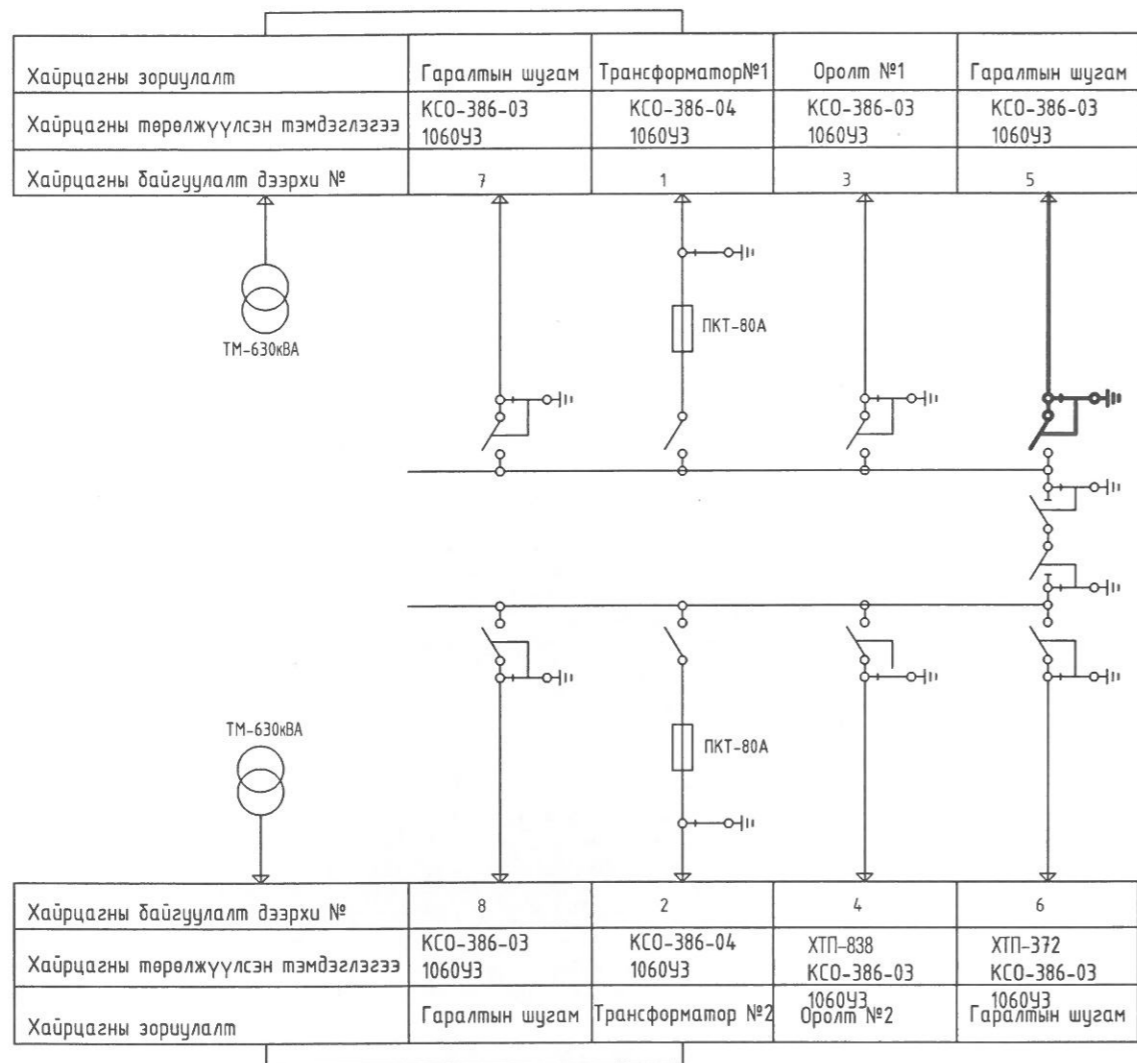
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

10кВ-ийн кабель шугамыг авто машины зам доогуур буудаж сүвлэж гаргах

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-13	14

10кВ-ийн холболтын бүрдүүвч.



ХТП-0246-ийн 10кВ-ийн ХБ-д ячеик суурилуулах тоног төхөөрөмжийн түүвэр.

д/д	Нэр	Маяг	хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
А. 10/0.4кВ ХТП-0246-ийн 10кВ-ийн ХБ					
1	10кВ-ийн I-р секцэнд ачаалал таслагч бүхий шугамын ячеик тоноглох	КСО-386	комп	1	
2	10кВ-ийн богино залгааны гэмтэл заагч датчик	SEL GFD	комп	3	



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36а, 36б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дүүлгаж дахин барилгажуулах төсөл, Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

ХТП-0246-ийн байгуулалт, 10кВ-ийн I-р секцэнд ачаалал таслагчдүхий ячеик суурьлуулах

Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батдэлгэр	Т.Г шифр:	Зургийндугаар:	Хуудас:
Шалгасан	З. Бүжинлхам	АС-94.1/2019	ГЦ-14	14

8 АЗ

Тоног төхөөрөмжийн түүвэр.

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
Цахилгаан техникийн хэсэг					
1	800кВА хүчин чадалтай гурван фазын тосон хөргөлттэй хүчний трансформатор, хүчдэл 10.6/0.4кВ, ороомгийн холболтын дүлгэлэл D/Үн-0	S11-M-800/10/6	ком	2	
2	Дотор тоноглох нэг талын үйлчилгээтэй КСО-386 маркийн 10кВ-ийн хүчдэлтэй хажуугийн 4 үндсэн 10 самбараас бүрдэх 10кВ-ийн хуваарилах байгууламж	КСО-386	ком	1	
3	Дотор тоноглох нэг талын үйлчилгээтэй хажуугийн 2 үндсэн 11 самбараас бүрдэх 0.4кВ-ийн хүчдэлтэй хувиарлах байгууламж.	ЩО-70	ком	1	
4	Шинийн гүүр		ком	1	
5	1кВ хүчдэлийн дотор тоноглох, өнгөлсөн тулгуурын шаазан тусгаарлагч	ИО-1-250У3	ш	44	
6	10кВ хүчдэлийн дотор тоноглох, өнгөлөөгүй тулгуурын тусгаарлагч	СН-10У2	ш	4	
7	Нам хүчдэлийн хаалттай цахилуур		ш	6	
8	1кВ чадалтай 220В-ын тосон цахилгаан халаагч	ЭРKM-2	ш	3	
9	10кВ-ийн тоолуурын шүүгээ	ТШ-6	ком	2	
10	Хэмийн мэдрүүл дифференциал 5 С мэдрүүлийн хязгаар 40 С	ДТКБ	ш	1	
11	3x70 мм2 огтлолтой хөнгөн цагаан голтой 10кВ-ийн хүчний кабель	XLPE-15kV	м	20	
12	Кабелын төгсгөвчийн муфт	КВЭД-6	ком	4	
13	Мөн 3x6 кв.мм	ВВГ-0.66	м	35	
14	КВВГ-4x1.5	КВВГ	м	30	
15	КВВГ-4x4	КВВГ	м	30	
16	КВВГ-10x1.5	ВВГ-0.66	м	32	
17	Хөнгөн цагаан шин	Д 31Т-8x80	м	50	
18	Мөн шин	Д 314-6x60	м	18	
19	Ган тууз	4x40	м	25	
20	Богино залгааны гэмтэл мэдрэгч	SEL-GFD	ком	18	
21	PВН-05 цэнэг шавхагч	PВН-05	ком	6	

Барилгын цахилгаан техникийн хэсэг

20	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар		ком	1	
21	Удирдлагын хайрцаг Я5141-2874 УХЛ4		ш	1	
22	Төгсгөлийн муфт	КВЭД-6	ш	1	
23	Кабелийн хөнгөн цагаан төгсгөвч	ЛА-35	ш	3	
24	Төгсгөлийн муфт	ПКВэ-1	ш	6	
25	Хоёр даруулагатай түдүүл	СД-43	ш	2	
26	10кВ-ийн тусгаарлагч штанг	ШО-10У1	ш	2	
27	Солби залгуур	ПК40	ш	2	
28	Цахилгаан халаагч	ЭРСМ-1	ш	2	
29	Хэмийн мэдрүүл	ДТКБ	ш	1	
30	Хамгаалагдсан дүүжин гэрэлтүүлэгч	НСП11-100	ш	21	
31	Хамгаалагдсан унтраалга 220В, 10А		ш	8	
32	Эрчим хүчний хэмнэлтэт чийдэн 36Вт		ш	9	
33	Эрчим хүчний хэмнэлтэт чийдэн 18Вт		ш	8	
34	Мөн чийдэн	МО-25	ш	2	
35	Зөөврийн гэрэлтүүлэгч	PВO-42	ш	2	
36	Бууруулах трансформатортай хайрцаг	ЯТП-025	ш	1	
37	Хамгаалагдсан розетка 42В, 10А		ш	5	
38	Кабель салбарлах хайрцаг		ш	16	
39	2*2.5мм2 хөндлөн огтлолтой ээс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	200	
40	Мөн 3*2.5мм2	ВВГ-660	м	80	
41	Мөн 4*4мм2	ВВГ-660	м	25	
42	ПВХ хоолой ф80 е-3м		ш	9	
Газардуулага, аянга хамгаалалт					
43	Газардуулгын шин баригч	К 188У2		6	
44	Туузан төмөр. 25x4			140	
45	Туузан төмөр. 40x4			100	
46	Бөөрөнхий төмөр ф8мм			65	
47	Булан төмөр 50*50*5мм е-4м			65	
Захиалагчаас нийлүүлэх материал					
48	Хөөсөн гал унтраагч	ОП-5	ш	1	
49	Нүүрс хүчлийн гал унтраагч	ОУ-8	ш	2	
50	Хуурай автомат гал унтраагч 7кг	БУРАН -8	ш	5	
51	10кВ-ийн ячейк дотор тавих гал унтраагч	ОСП-1	ш	8	

Тайлбар.

1. Текстолигтэн нэвтрэх хавтан, хашлага, тусгаарлагч бэхлэх хийц, тусгаарлагч суурийн түүврийг ХТ-26-30 хуудаснуудаас үз!
2. Тухайн цахилгаан техникийн эдэлхүүнүүдийг МЭК ба ISO-гийн шаардлага хангасан ижил бүтээгдэхүүнээр зохиогч, захиалагч байгуулагатай ярилцсаны үр дүнд сольж болно.



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг дуулгаж дахин дарилгажлуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Тоног төхөөрөмжийн түүвэр

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-2	ХТ-30

10кВ-ийн холболтын бүдүүвч.

Зөвшөөрсөн:

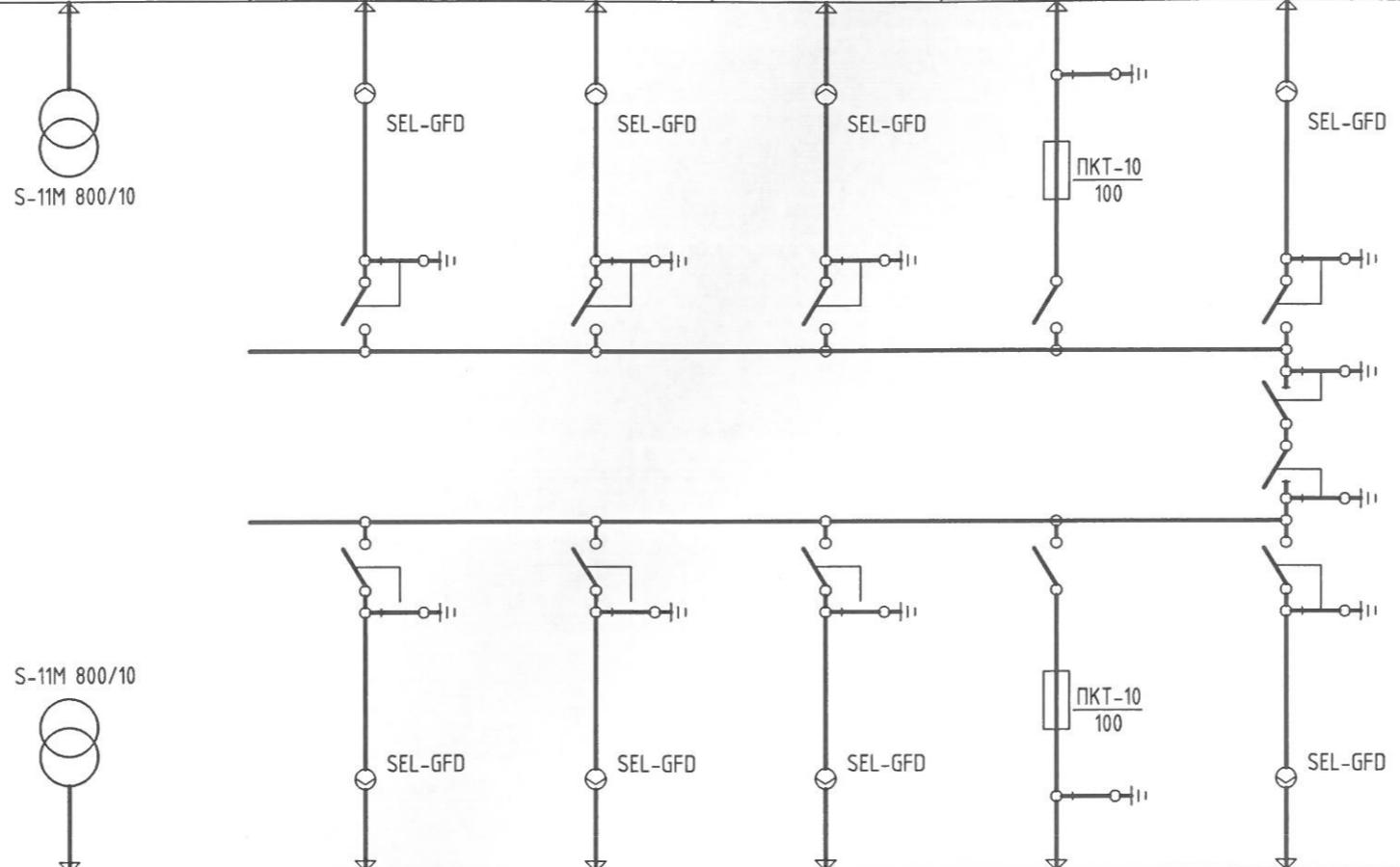
Улаанбаатар Цахилгаан түгээх сүлжээ ТӨХК-ний
түгээх ажиллагаа эрхэлсэн дэд захирал.



Л.Ганзориг

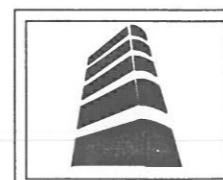
XLPE-15kV 3*70mm²

Хайрцагны зориулалт	Нөөц шугам №1	Нөөц шугам №3	Нөөц шугам №5	Трансформатор №1	Оролт №1
Хайрцагны төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-386-04 1060УЗ	КСО-386-04 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ
Хайрцагны байгуулалт дээрхи №	1	3	5	7	9



Хайрцагны байгуулалт дээрхи №	2	4	6	8	10
Хайрцагны төрөлжүүлсэн тэмдэглэгээ	КСО-386-04 1060УЗ	КСО-386-04 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ	КСО-386-03 1060УЗ
Хайрцагны зориулалт	Нөөц шугам №2	Нөөц шугам №4	Нөөц шугам №6	Трансформатор №2	Оролт №2

XLPE-15kV 3*70mm²



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

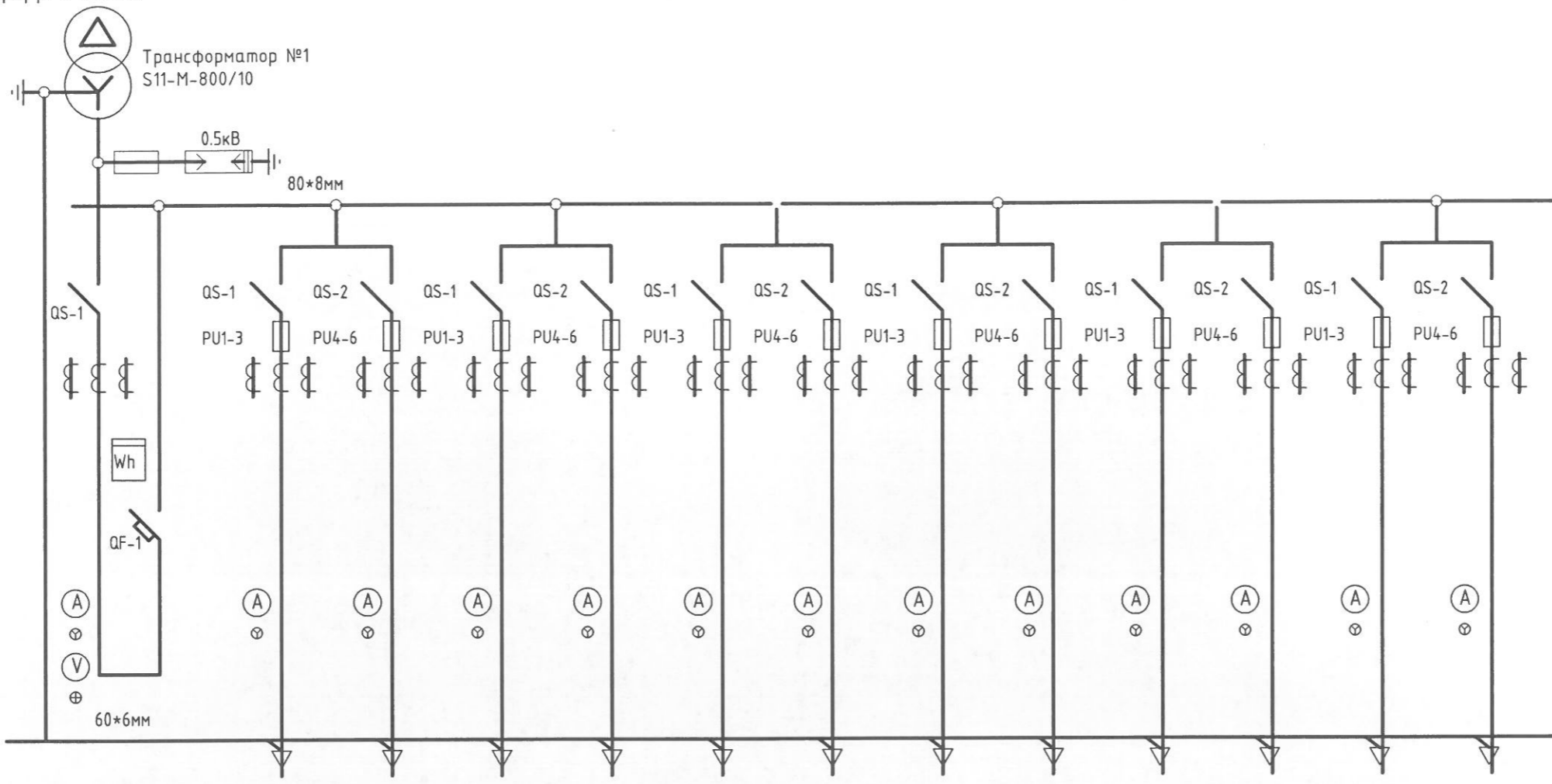
36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж бахин дарилгажуулах төсөл

10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

10кВ-ийн холболтын бүдүүвч.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-3	ХТ-30

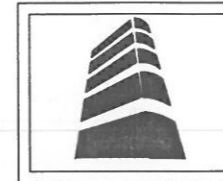
0.4кВ-ийн холболтын бүрдүүвч. /Эхлэл/



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

Самбарын дугаар	1	2				3				4			
Самбарын маяг	ЩО-70	ЩО-70				ЩО-70				ЩО-70			
Самбарын зориулалт	Оролт №1	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам
Самбарын төхөөрөмжийн тогтоогдсон гүйдэл А	1600	250А	250А	400А	400А	250А	250А	400А	400А	250А	250А	400А	400А
Оролтын самбар													
Суурилагдсан чадал кВт													
Тооцооны чадал кВт													
Тооцооны гүйдэл А													

5-4
 Шинэ
 2020.12.17



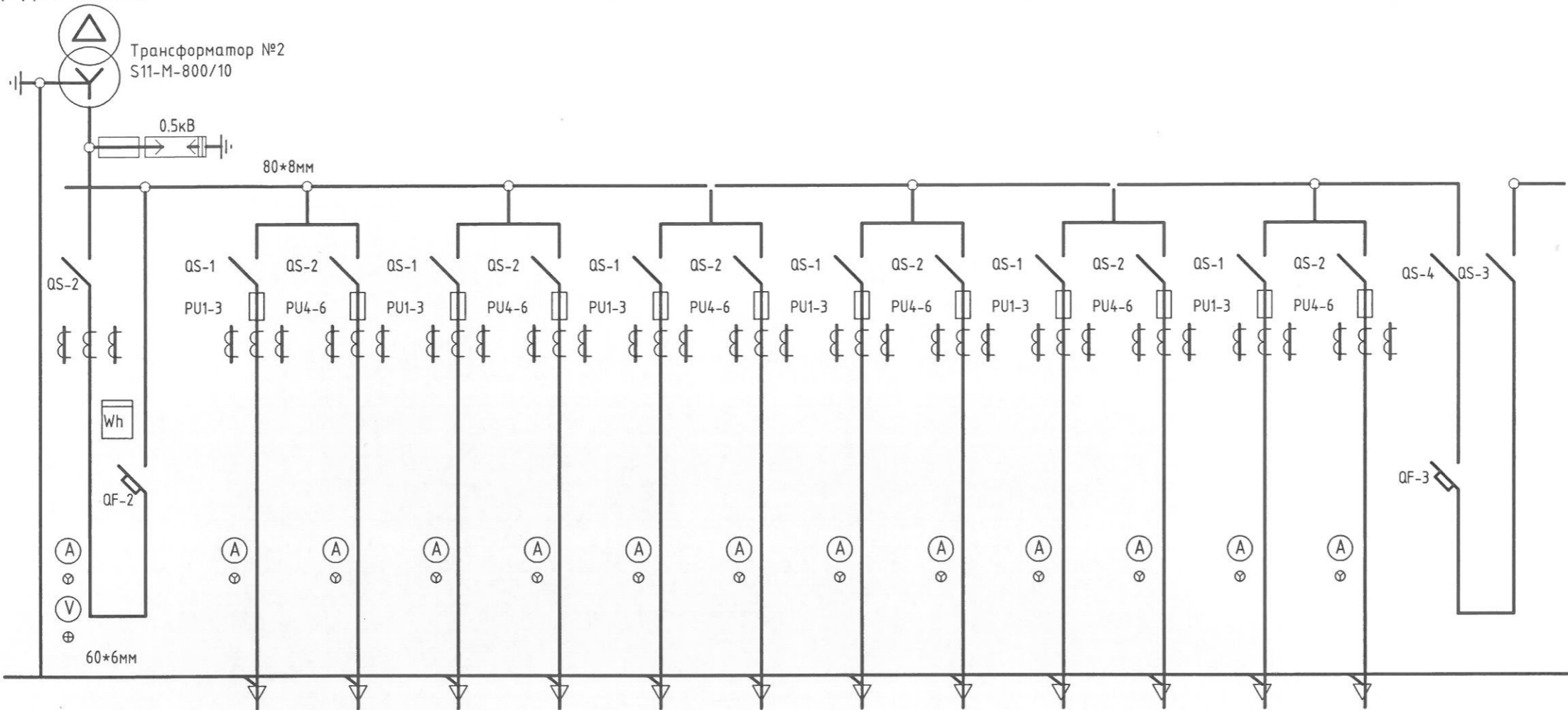
Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаарлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

0.4кВ-ийн холболтын бүрдүүвч. /Эхлэл/

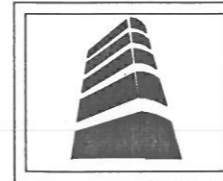
Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-4	ХТ-30

0.4кВ-ийн холболтын дүдүүвч. /Төгсгөл/



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

Самбарын дугаар	9	8				7				6				5
Самбарын маяг	ЩО-70	ЩО-70				ЩО-70				ЩО-70				ЩО-70
Самбарын зориулалт	Оролт №1	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Шугам	Секиц холбогч
Самбарын төхөөрөмжийн тогтоогдсон гүйдэл А	1600	250А	250А	400А	400А	250А	250А	400А	400А	250А	250А	400А	400А	1250А
Оролтын самбар														
Суурилагдсан чадал кВт														
Тооцооны чадал кВт														
Тооцооны гүйдэл А														



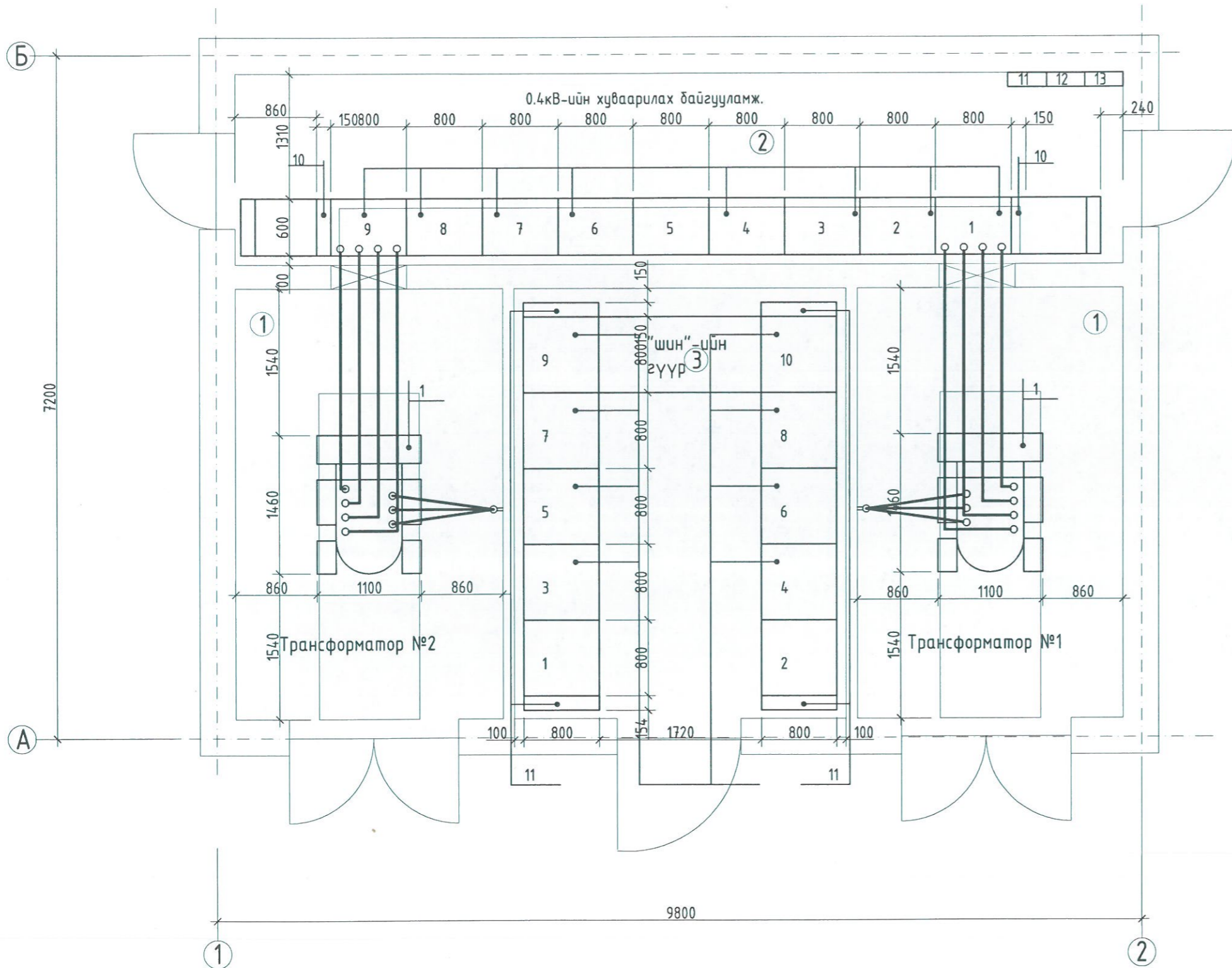
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

0.4кВ-ийн холболтын дүдүүвч. /Төгсгөл/

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-5	ХТ-30

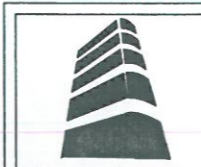
Дэд өртөөний байгуулалт. М1:50



5-4
 2020.12.17

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж	22.00



Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

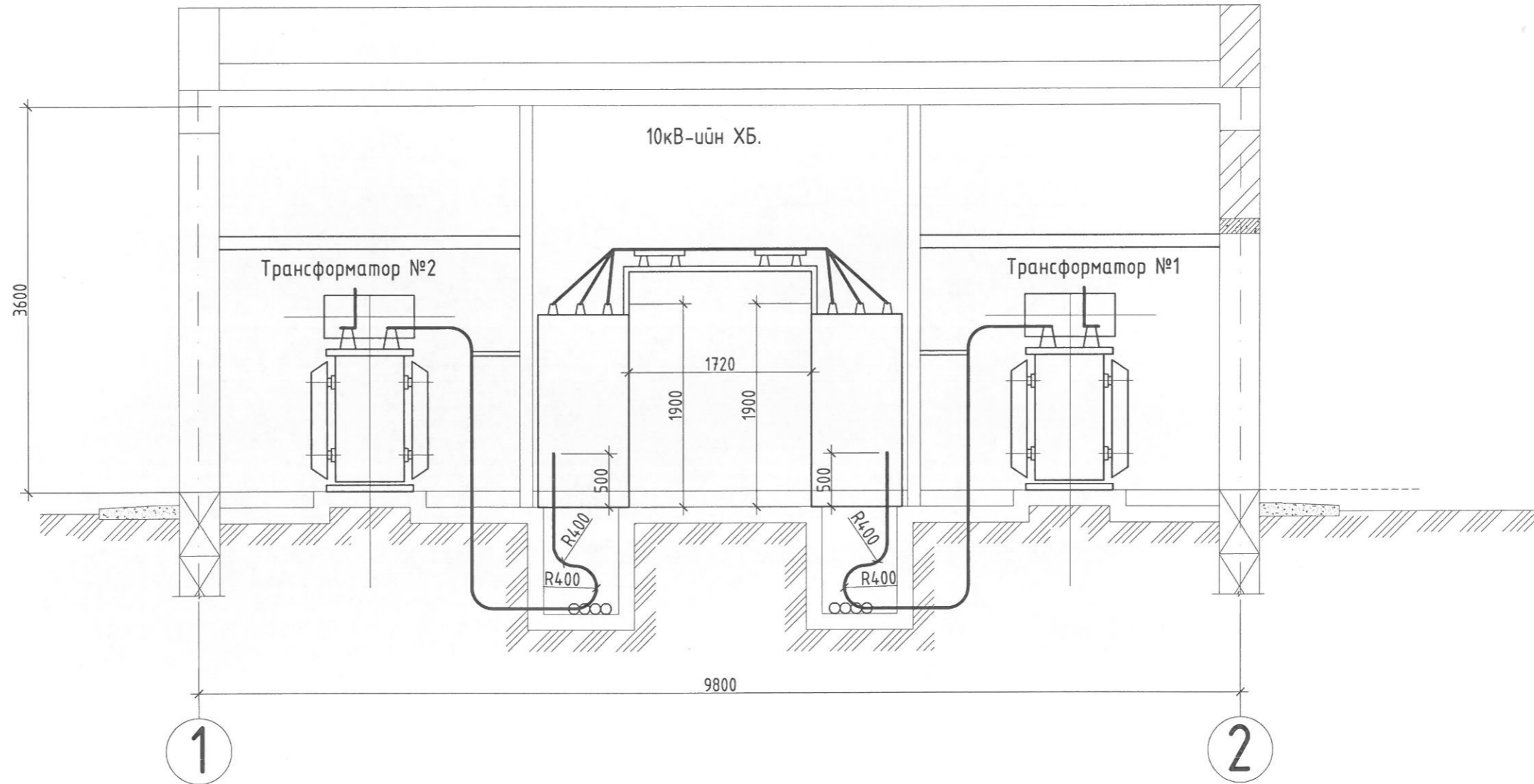
36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл
 10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Дэд өртөөний байгуулалт.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	М1:50	2020-06
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХТ-6	ХТ-30

А3

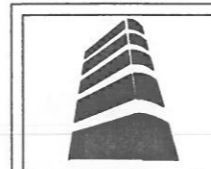
Дэд өртөөний огтлол А-А . М1:50



5-4
 2020-12-17

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	22.00



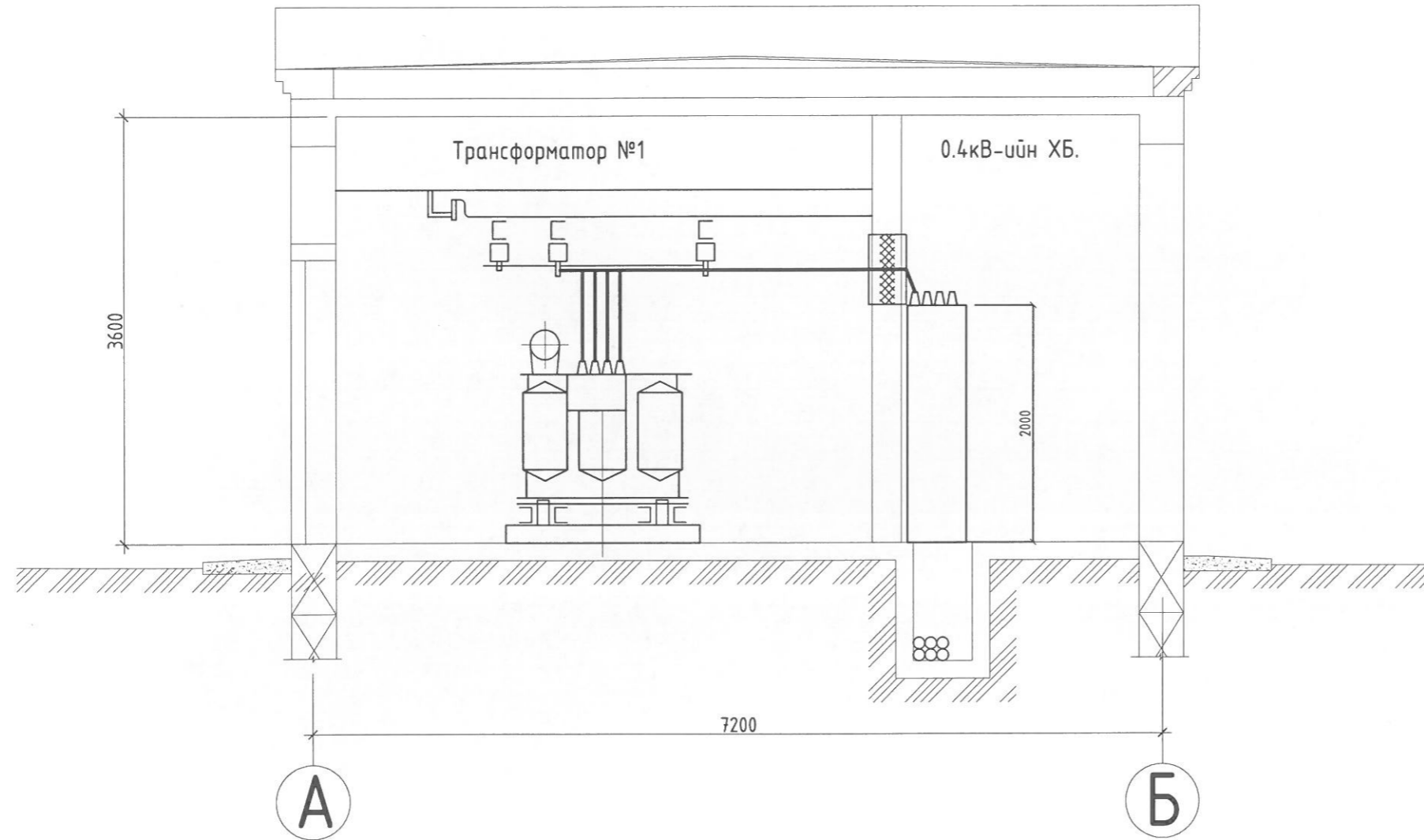
Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаарлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2x800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Дэд өртөөний огтлол А-А.

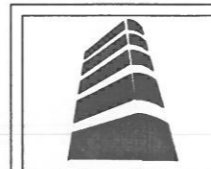
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	М1:50	2020-06
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-7	ХТ-30

Дэд өртөөний огтлол Б-Б . М1:50



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /m2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	22.00



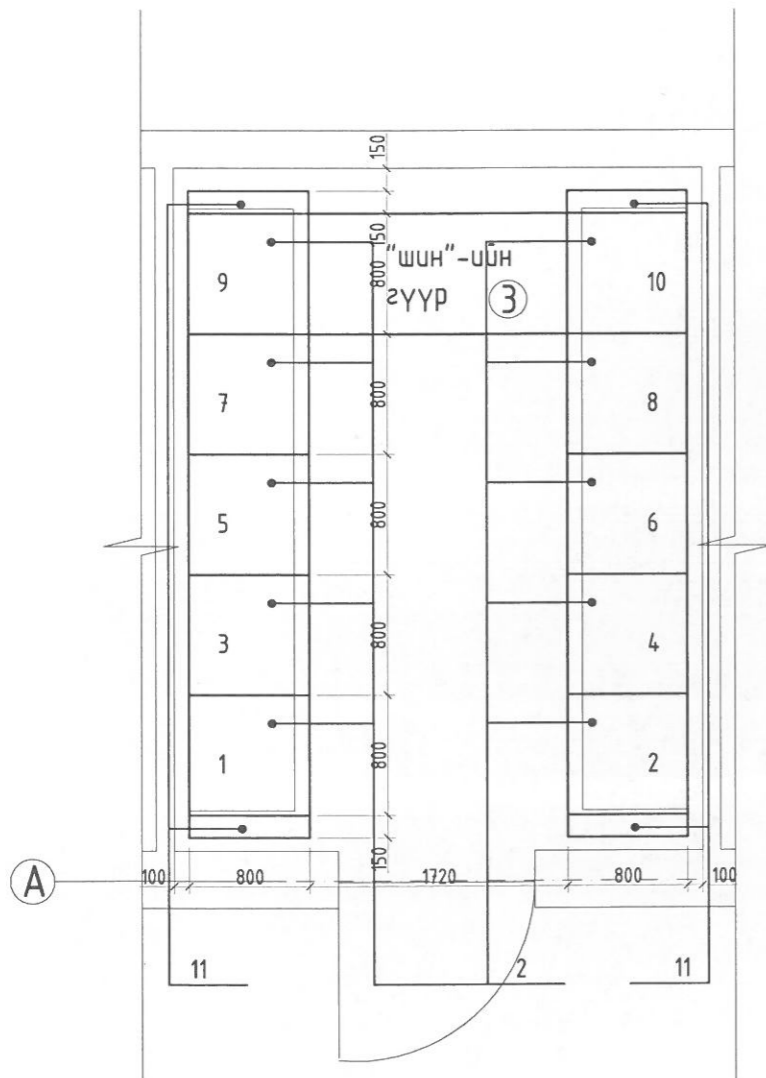
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2x800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Дэд өртөөний огтлол Б-Б.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр: АС-94.2/2019	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: ХТ-30
Шалгасан	Б. Батдэлгэр			

10кВ-ийн хуваарилах байгууламж. М1:50



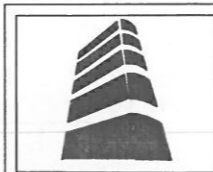
10кВ-ийн хоргын тодорхойлолт.

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Шугам	КСО-386	ком	1	Самбарын захиалгын хуудас үз!
2	Шугам	КСО-386	ком	1	
3	Шугам	КСО-386	ком	1	
4	Шугам	КСО-386	ком	1	
5	Гаралт №1	КСО-386	ком	1	
6	Гаралт №2	КСО-386	ком	1	
7	Хүчний трансформатор №1	КСО-386	ком	1	
8	Хүчний трансформатор №2	КСО-386	ком	1	
9	Оролт №1	КСО-386	ком	1	
10	Оролт №2	КСО-386	ком	1	
11	Хажуугийн самбар	КСО-386	ком	4	
12	Шинийн гүүр	КСО-386	ком	1	

5-4
 20.12.17

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж	22.00



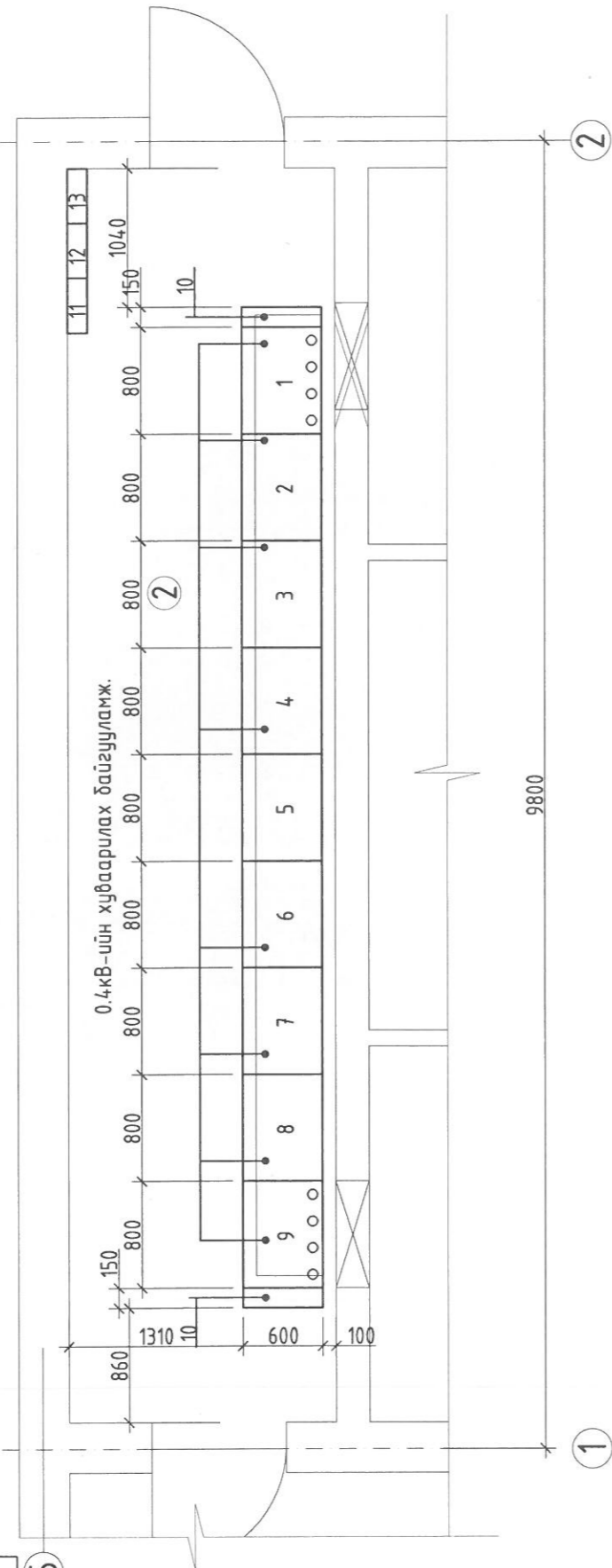
Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Члданбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

10кВ-ийн хуваарилах байгууламжийн байгуулалт.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-9	ХТ-30

0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж. М1:50



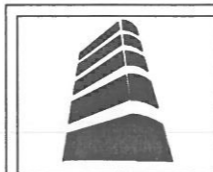
0.4кВ-ийн хоргын тодорхойлолт.

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролт №1 гал салгуур,	ЩО-70	ком	1	Самбарын захиалгын хуудас үз!
2	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
3	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
4	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
5	Секц холбогч	ЩО-70	ком	1	
6	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
7	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
8	Шугамын гал салгуур, гал хамгаалагч дүхий	ЩО-70	ком	1	
9	Оролт №2 гал салгуур	ЩО-70	ком	1	
10	Хажуугийн самбар	ЩО-70	ком	2	
11	Гэрэлтүүлгийн самбар	ЩО-70	ком	1	
12	Халаалтын удирдлагын хайрцаг	Я5111	ком	1	
13	Халаалтын удирдлагын хайрцаг	Я5111	ком	1	

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж.	22.00

5-4
[Signature]
 2020.12.17



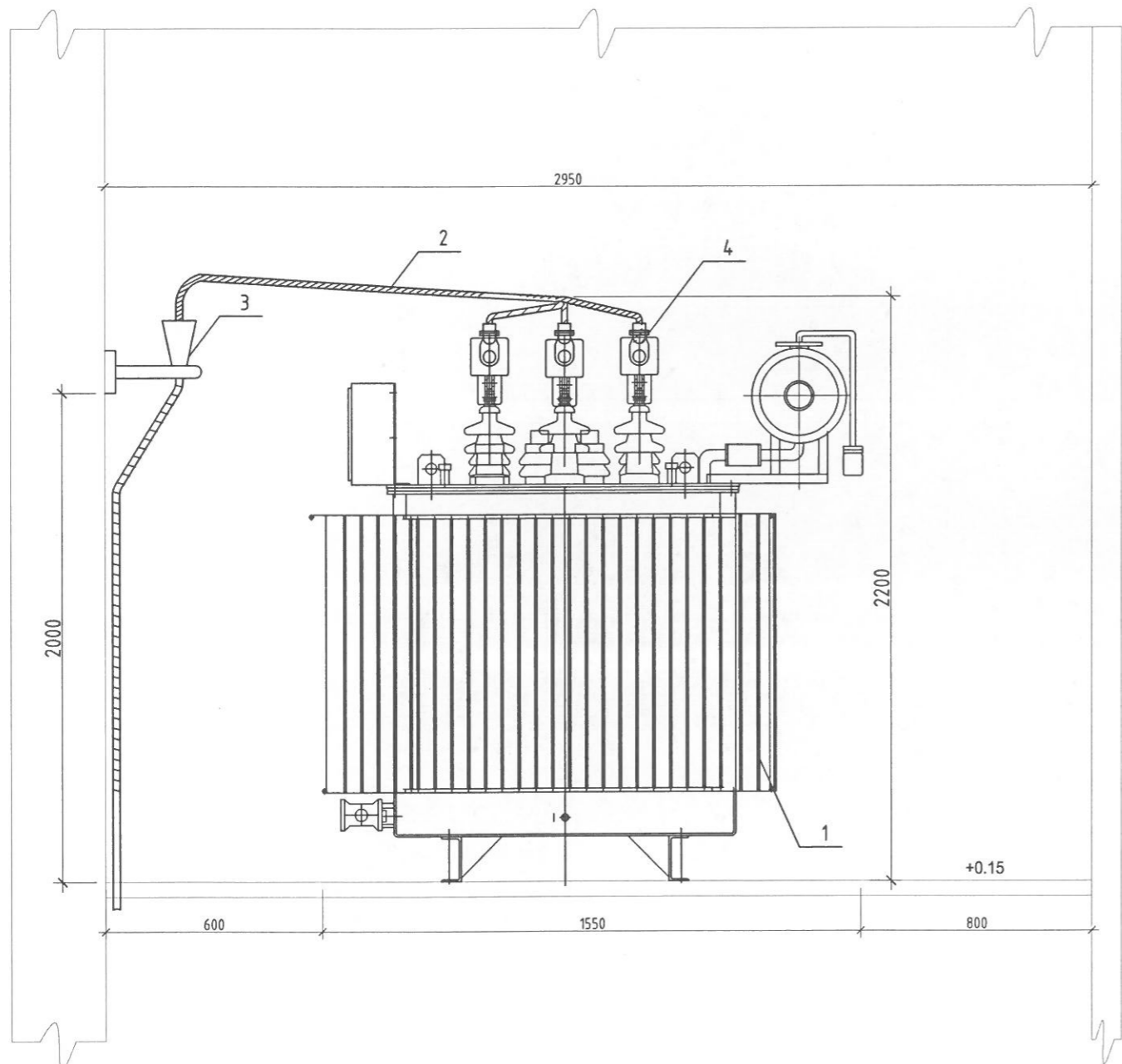
Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Члаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

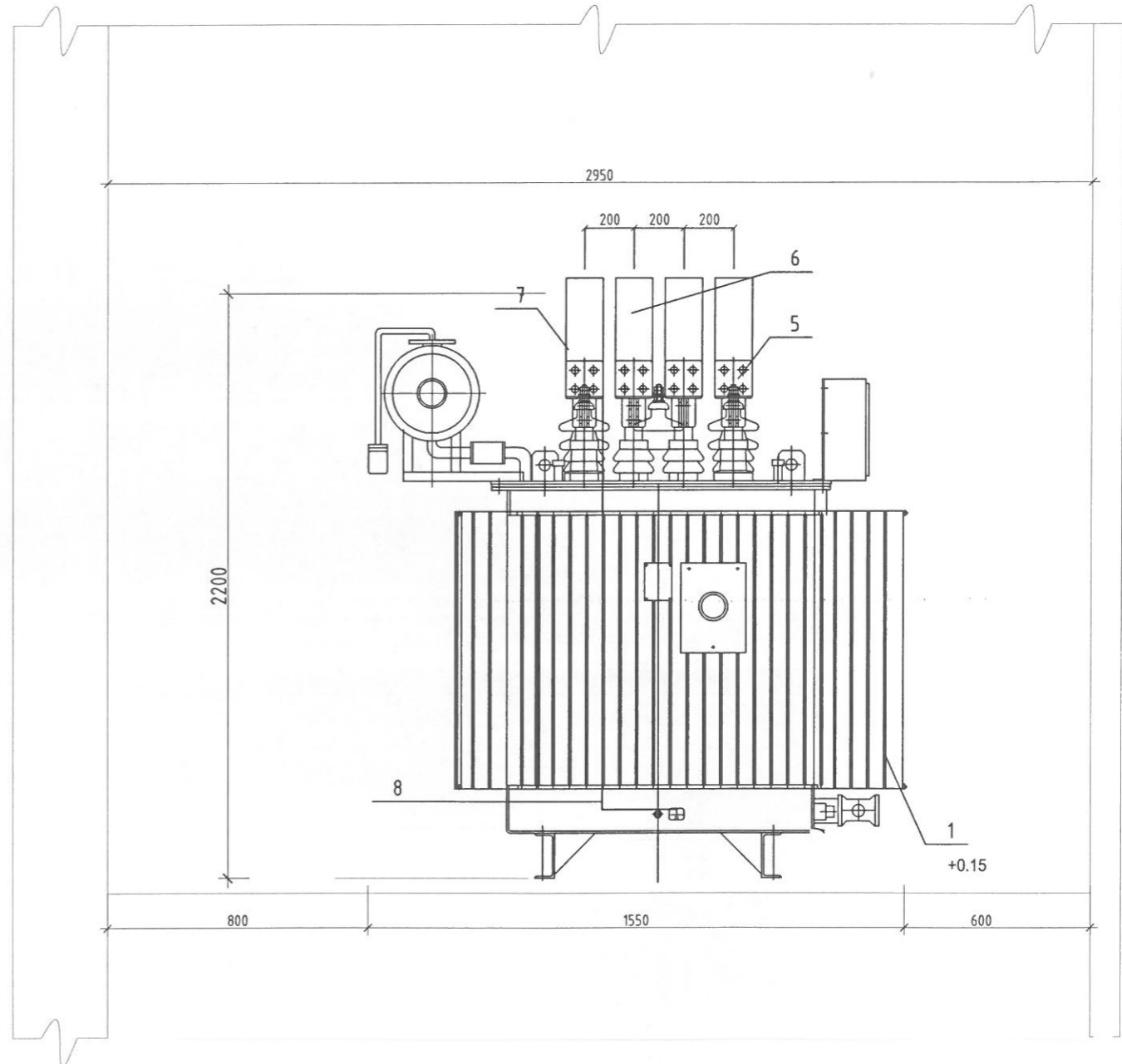
0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламжийн байгуулалт.

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	...	2020-06
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-10	ХТ-30

10кВ-ийн кабель холбогдох байдал.



0.4кВ-ийн шин холбогдох байдал.

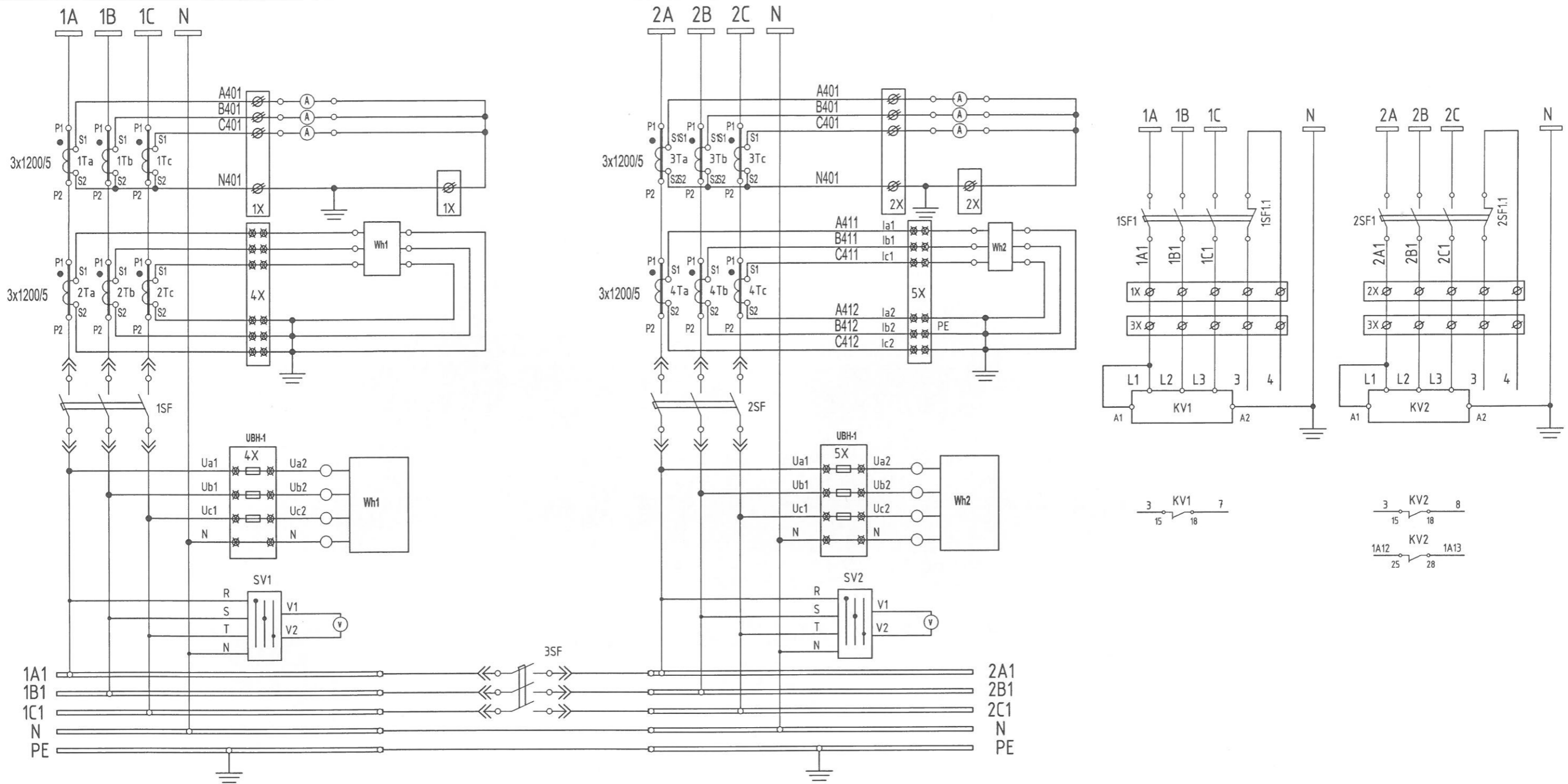


Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаарлага хангахгүй барилгыг дуулгаж бахин барилгажуулах төсөл
10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

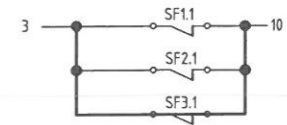
10.6кВ-ийн кабель холбогдох байдал. 0.4кВ-ийн шин холбогдох байдал

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	...	2020-06
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХТ-11	ХТ-30



- 1X 1-ордуулгын хяналтын хавчаарын эгнээ 1Ta,b,c 1-ордуулгын хэмжүүрийн гүйдлийн тp-р
- 2X 1-ордуулгын хяналтын хавчаарын эгнээ 2Ta,b,c 1-ордуулгын тоолуурын гүйдлийн тp-р
- 4X Тоолуур №1-н хавчаарын эгнээ 3Ta,b,c 2-ордуулгын хэмжүүрийн гүйдлийн тp-р
- 5X Тоолуур №1-н хавчаарын эгнээ 4Ta,b,c 2-ордуулгын тоолуурын гүйдлийн тp-р
- 1SF 1-р ордуулгын автомат салгуур wh1 1-р ордуулгын тоолуур
- 2SF Секц холбогчийн автомат салгуур wh2 2-р ордуулгын тоолуур
- 3SF Секц холбогчийн автомат салгуур sv1 Вольтметрын шилжүүлэгч
- v Залгах товчлууp sv2 Вольтметрын шилжүүлэгч
- A Таслах товчлууp kv1 Оруулга №1-н хүчдэл хяналтын реле
- kv2 Оруулга №2-н хүчдэл хяналтын реле

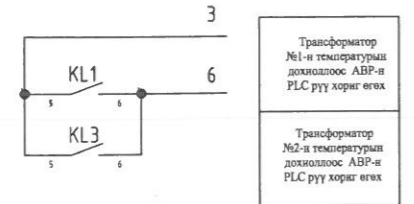
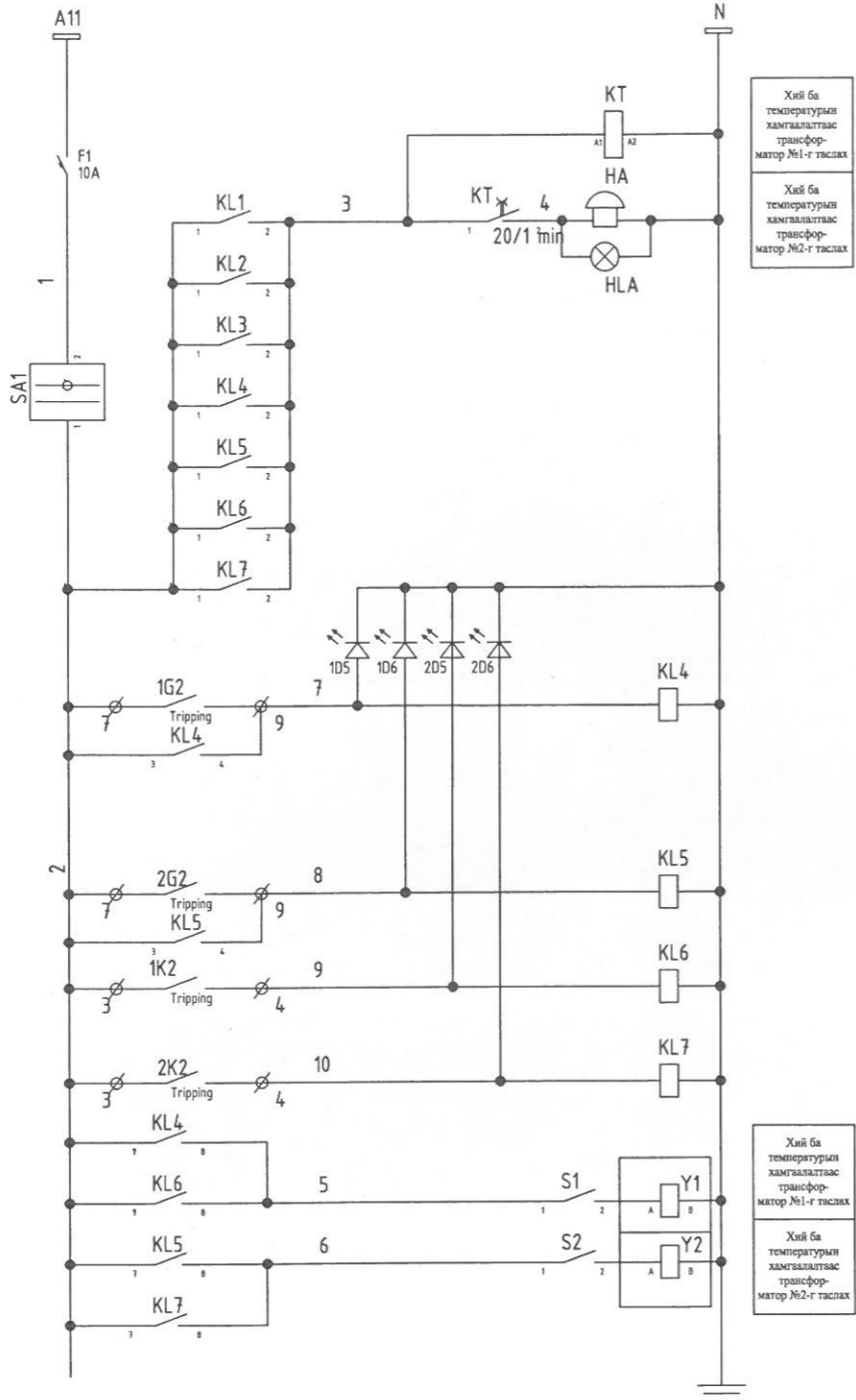
⊗ Тоолуурын хавчаар ⊘ Хяналтын хавчаар
 ⊗ Гүйдлийн хавчаар ○ Төхөөрөмжийн хавчаар



5-4
[Signature]
 2020.12.17

 Анод Катод ХХК Утас: 77257114	36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо				
	0.4кВ-ийн хэмжүүр тоолуурын хэлхээ				
	Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-12	ХТ-30	

- Трансформатор №1-н температурын дохиолол ажигласан
- Трансформатор №1-н температурын дохиолол ажигласан
- Трансформатор №2-н температурын дохиолол ажигласан
- Трансформатор №2-н температурын дохиолол ажигласан
- Трансформатор №1-н температурын хангаалалт ажигласан
- Трансформатор №2-н температурын хангаалалт ажигласан
- Трансформатор №1-н температурын хангаалалт ажигласан
- Трансформатор №2-н температурын хангаалалт ажигласан
- Трансформатор №1-н температурын хангаалалт ажигласан
- Трансформатор №2-н температурын хангаалалт ажигласан
- Хийн реле трансформатор №1
- Температурын реле трансформатор №1
- Хийн реле трансформатор №2
- Температурын реле трансформатор №2



Хий ба температурын хангаалалтаас трансформатор №1-г таслах

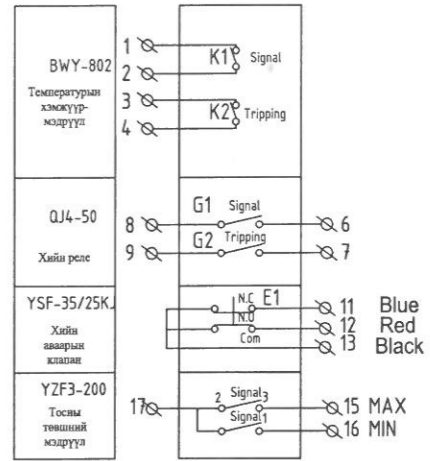
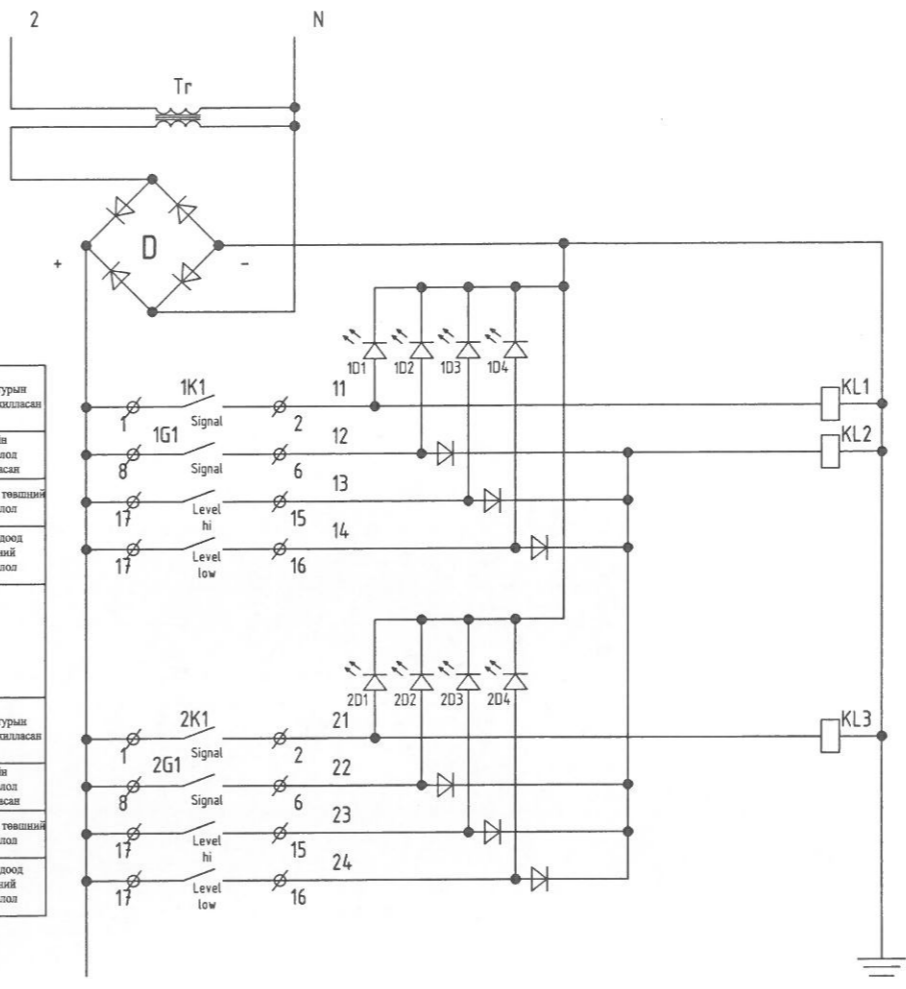
Хий ба температурын хангаалалтаас трансформатор №2-г таслах

Хий ба температурын хангаалалтаас трансформатор №1-г таслах

Хий ба температурын хангаалалтаас трансформатор №2-г таслах

Температурын дохиолол ажигласан
Хийн дохиолол ажигласан
Тосны доод төвшний дохиолол
Тосны доод төвшний дохиолол

Температурын дохиолол ажигласан
Хийн дохиолол ажигласан
Тосны доод төвшний дохиолол
Тосны доод төвшний дохиолол



BWY-802	1	1
Температурын хэмжүүр мэдүүр	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
QJ4-50	6	6
Хийн реле	7	7
	8	8
	9	9
	10	10
YSF-35/25K	11	11
Хийн аварын хлэвэн	12	12
	13	13
	14	14
YZF3-200	15	15
Тосны төвшний мэдүүр	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20
	21	21
	22	22
	23	23

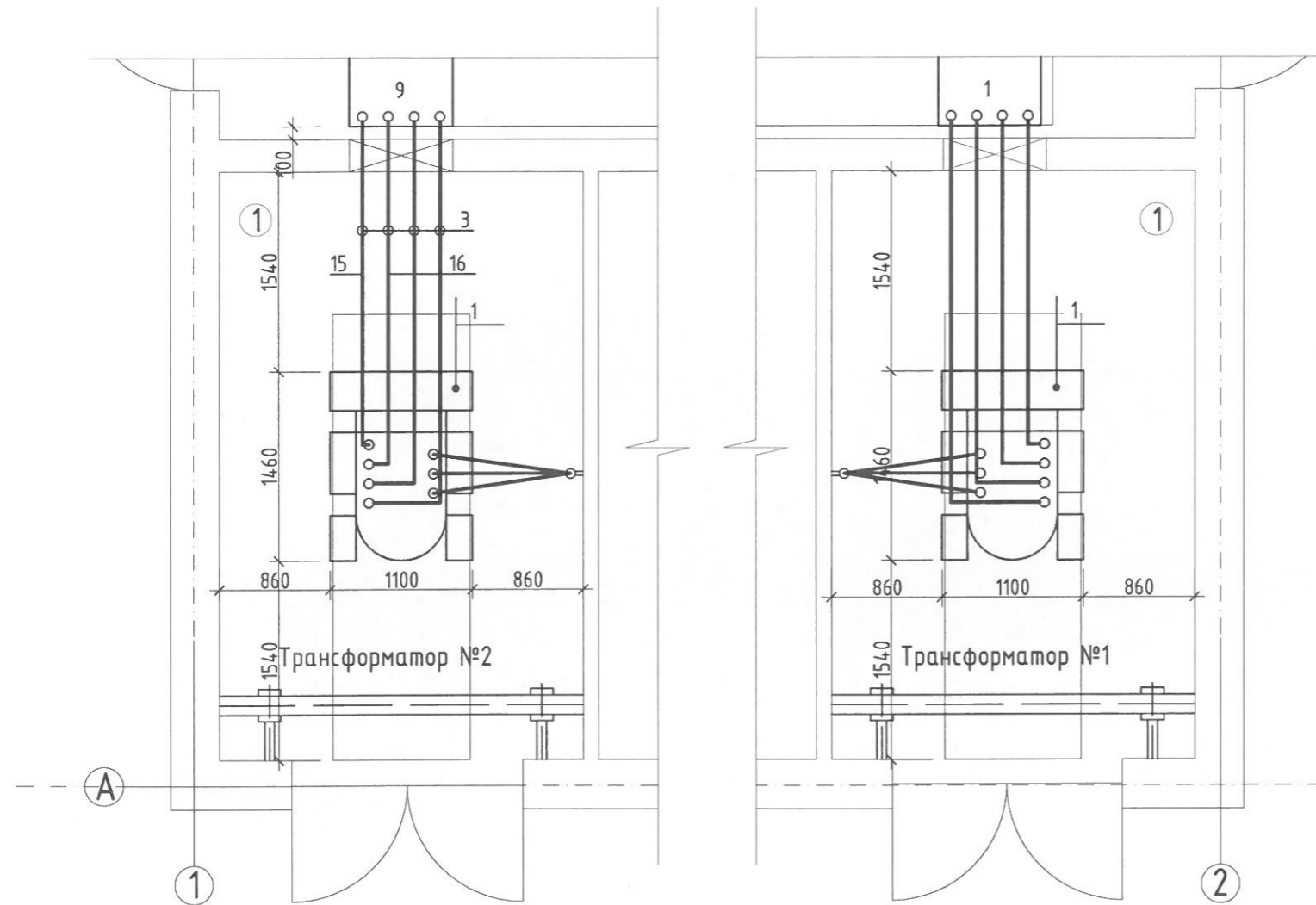
5-4
2020.12.17

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Трансформаторын цахилгаан бүс хамгаалалт

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-13	ХТ-30

Хүчний трансформаторын зангилаа. /Эхлэл/



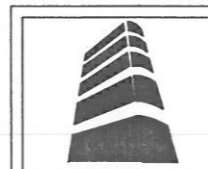
Тайлбар.

Өндөр хүчдлийн кабель бэхлэх хийц, болон хашлагын хийцүүдийг барилгын хананд хийгдэх бэхлэгээ төмөрт, тусгаарлагч бэхлэх бүтээцийн нэг үзүүрийг барилгын хананд хийгдэх бэхлэгээ төмөрт нөгөө үзүүрийг салхивчийн диафрагмын булан төмөрт тус тус гагнана. Өндөр хүчдлийн кабель бэхлэх хийц, тусгаарлагч бэхлэх бүтээц, цахилуур бэхлэх хийцүүдийг газардуулна.



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж	22.00



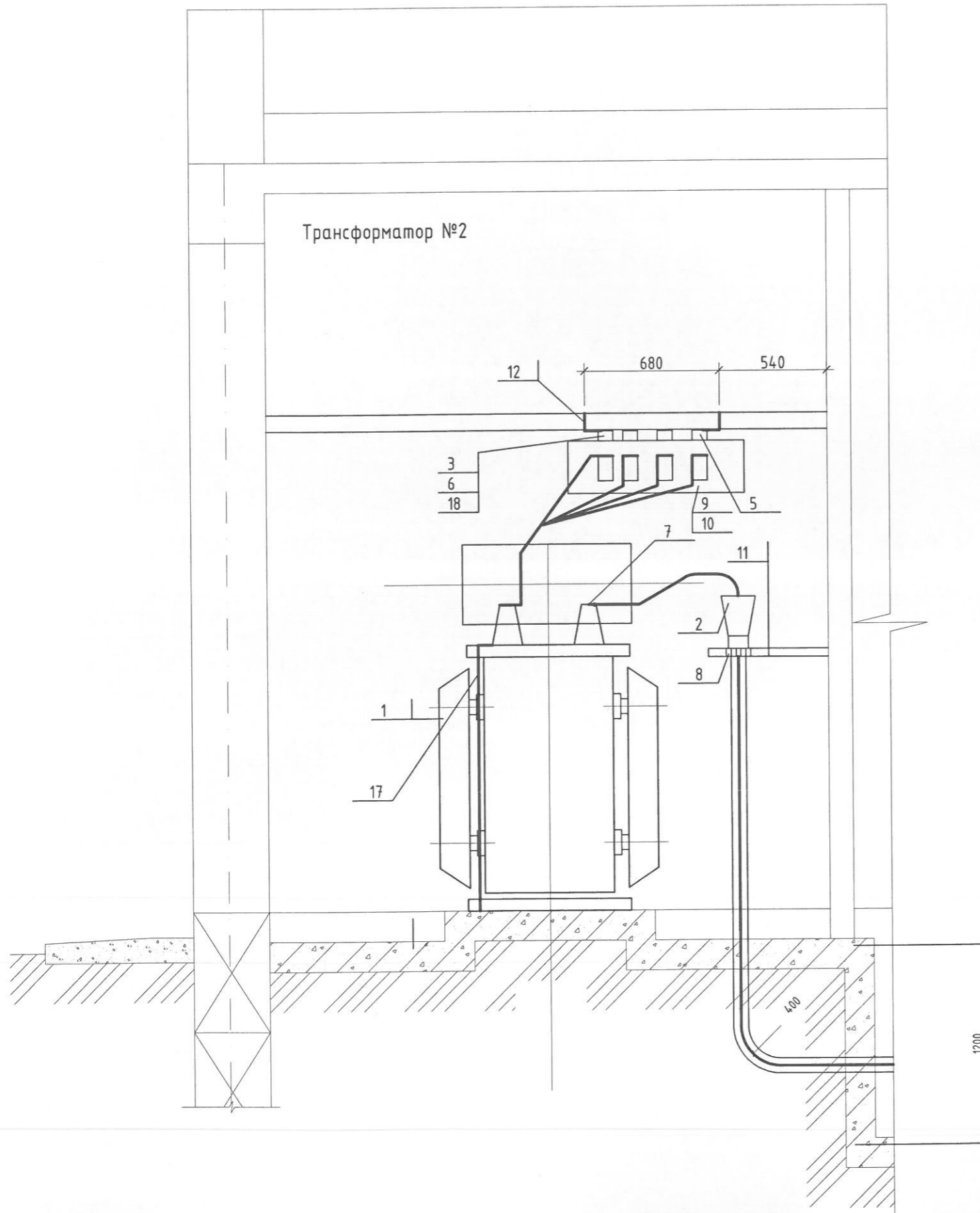
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Хүчний трансформаторын зангилаа. /Эхлэл/


Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-14	ХТ-30

Хүчний трансформаторын зангилаа. /Төгсгөл/



д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	800кВА чадалтай 10/0.4кВ-ийн хүчний трансформатор	S-11М 800/10	ком	2	
2	Төгсгөлийн муфт	КВЭД-6	ш	4	
3	Тулгуурын тусгаарлагч	ИО-1-250УЗ	ш	24	
4	Хаалтат цахилуур	РВН-0.5МУ1	ш	6	
5	Шин баригч	ШП-1-375АУ1	ш	18	
6	Шин баригч	ШП-1-375У1	ш	6	
7	Кабелийн төгсгөвч		ш	6	
8	2 даруулгатай түдүүл СД-43		ш	2	
9	Текстолитэн нэвтрэх хавтан		ком	2	
10	Хагас хатуулгатай эрдэс хөвөн хавтан		куб.м	0.05	
11	Өндөр хүчдлийн кабель бэхлэх бүтээц		ш	2	
12	Тусгаарлагч бэхлэх бүтээц		ш	6	
13	Цахилуур бэхлэх хийц		ш	2	
14	Хашлага		ш	2	
15	Хөнгөн цагаан шин 6*60		м	18	
16	Хөнгөн цагаан шин 8*80мм		м	50	
17	Ган түүз 40*4мм		м	6	
18	Кабель 2*4 мм ²		м	4	

5-4
Handwritten signature
 2020.12.17

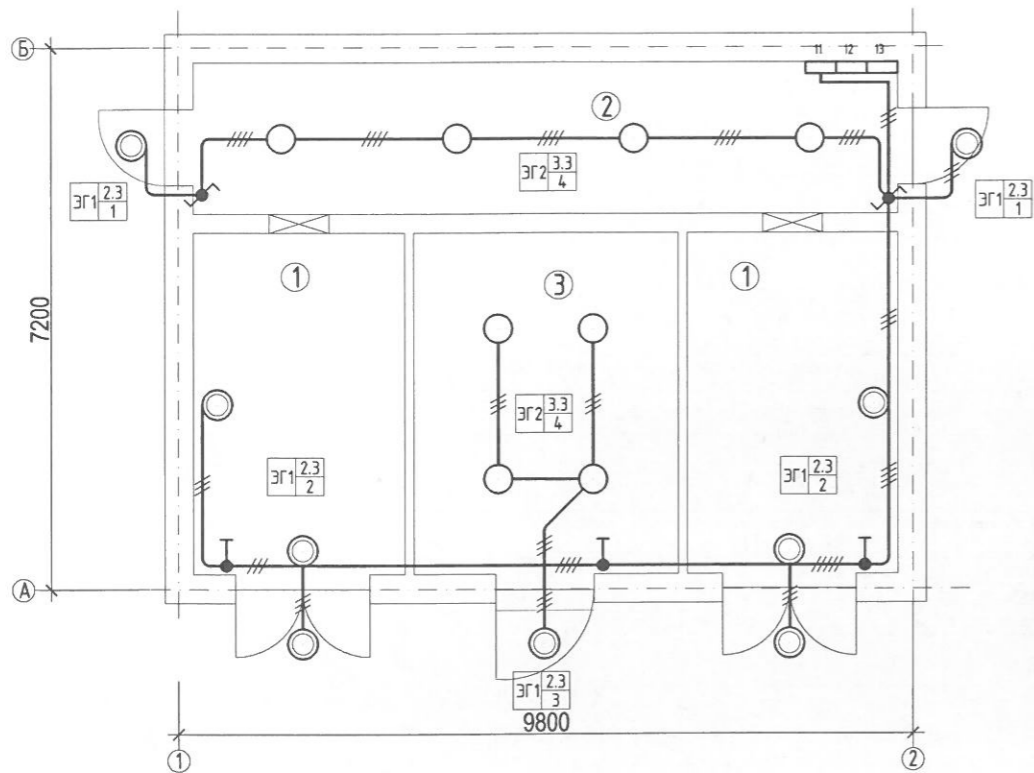


Худаг усны 36, дулааны 18-р байр ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл: ХТП-072, 10/6/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хороо

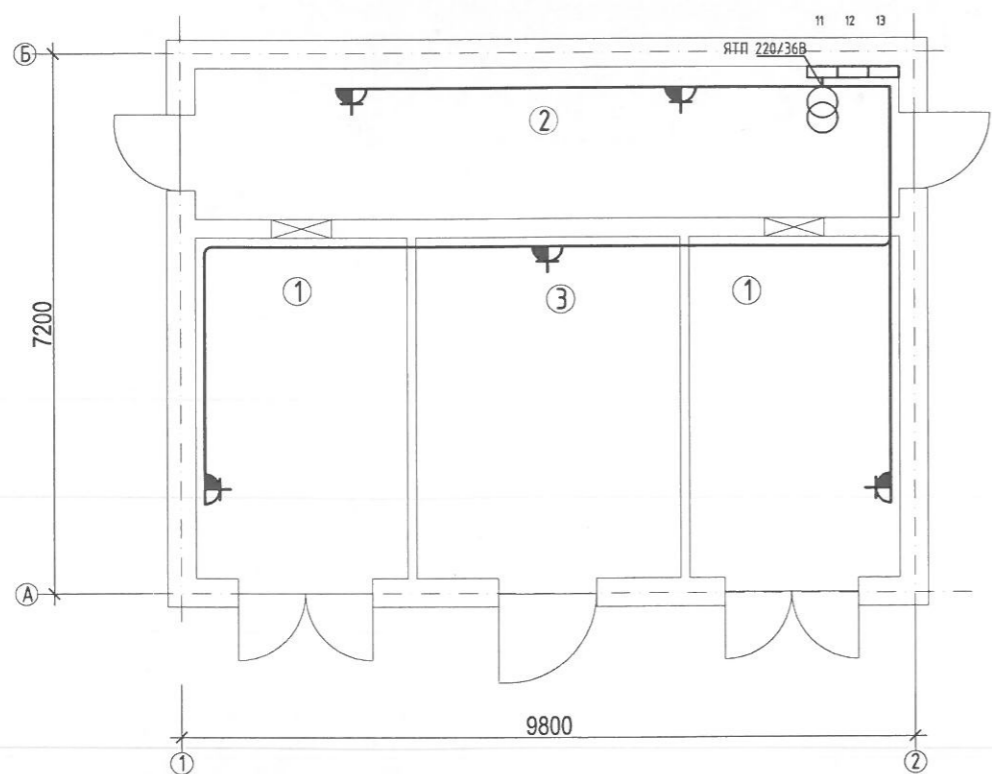
Хүчний трансформаторын зангилаа. /Төгсгөл/

Инженер	<i>Handwritten signature</i>	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	Б. Батдэлгэр	АС-91.1/2019	ХТ-15	ХТ-30

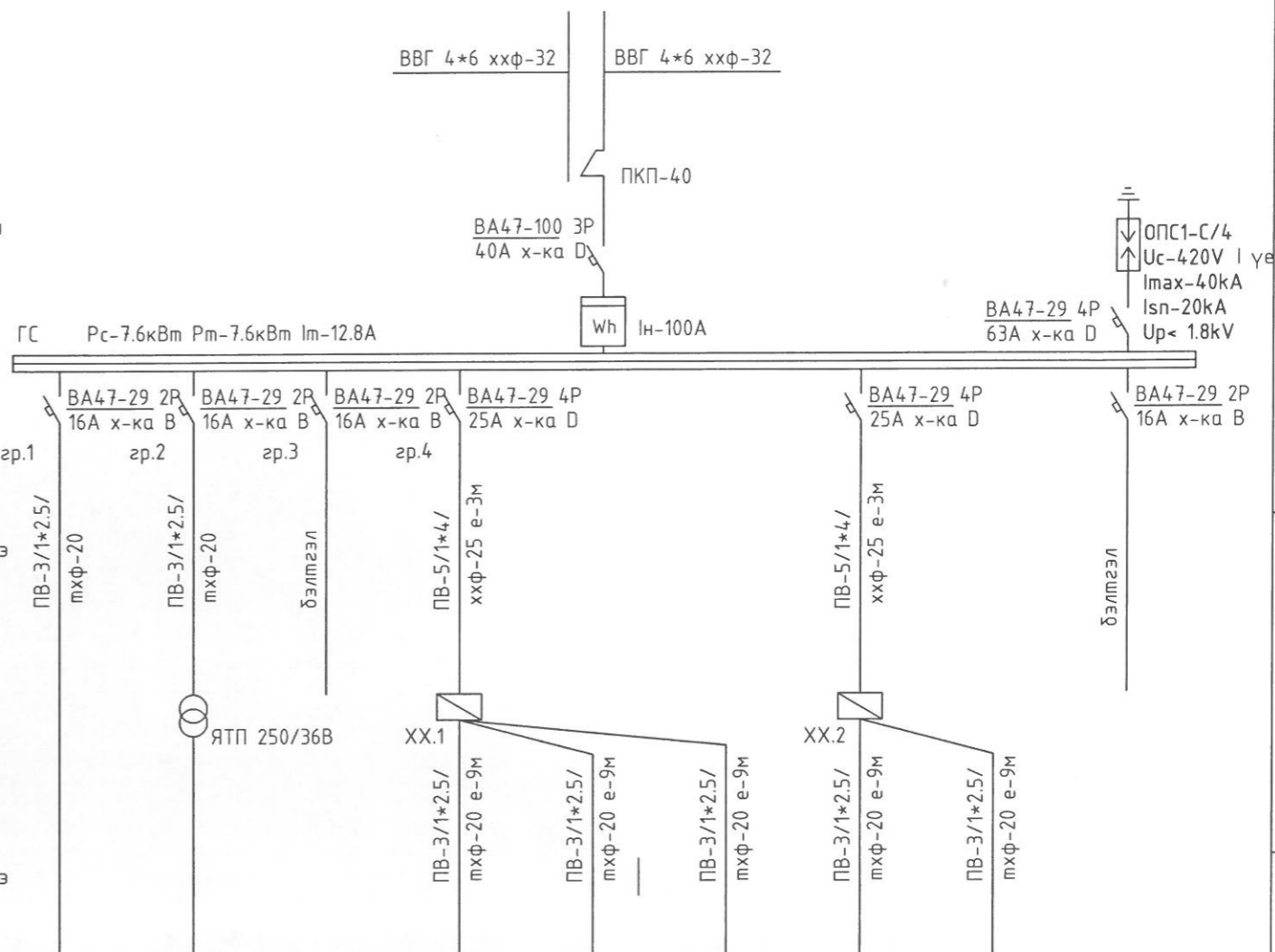
Гэрэлтүүлгийн байгуулалт



Штепсель залгуурын байгуулалт



Дотор гэрэлтүүлгийн самбарын бүдүүвч.



Тухайн тэжээх шугам	Оролт дээрхи аппаратын маяг Ихэвийн (А) Iсалг (А) Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл В Рсуурь кВт I тооц А
Шугамын шин дамжуулагч, явцуулах аппарат	Маяг Ихэвийн А Салгагч ба хайлах тавьц А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь пластмассан хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Ихэвийн А салгагч дулааны релений тавьц А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь пластмассан хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт.м

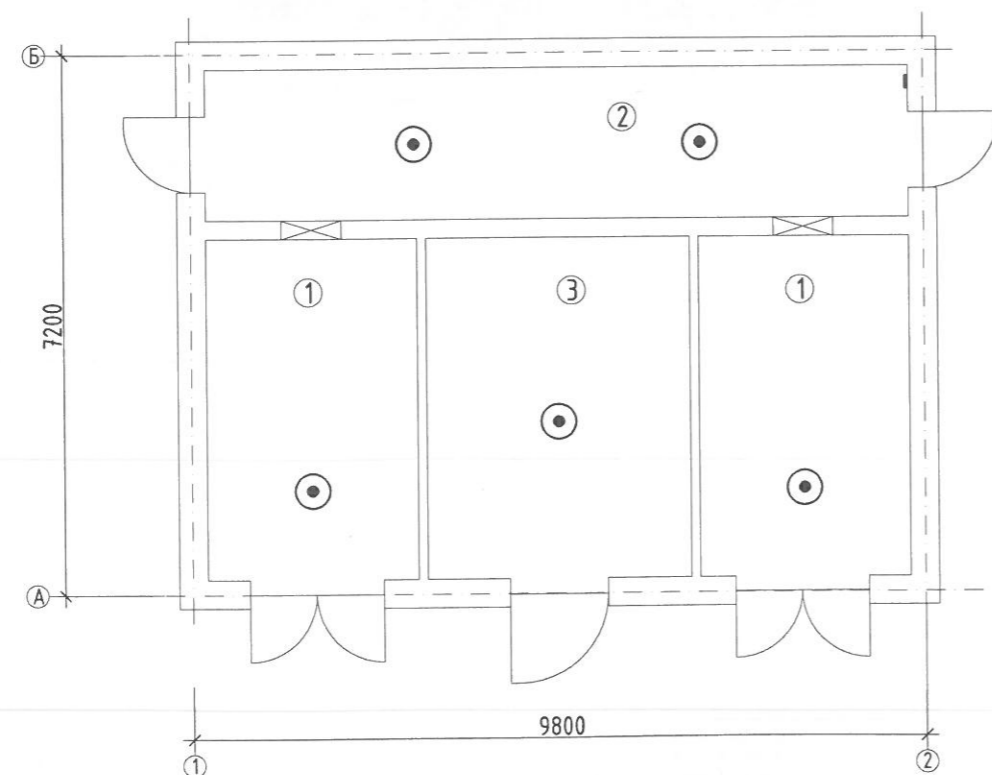
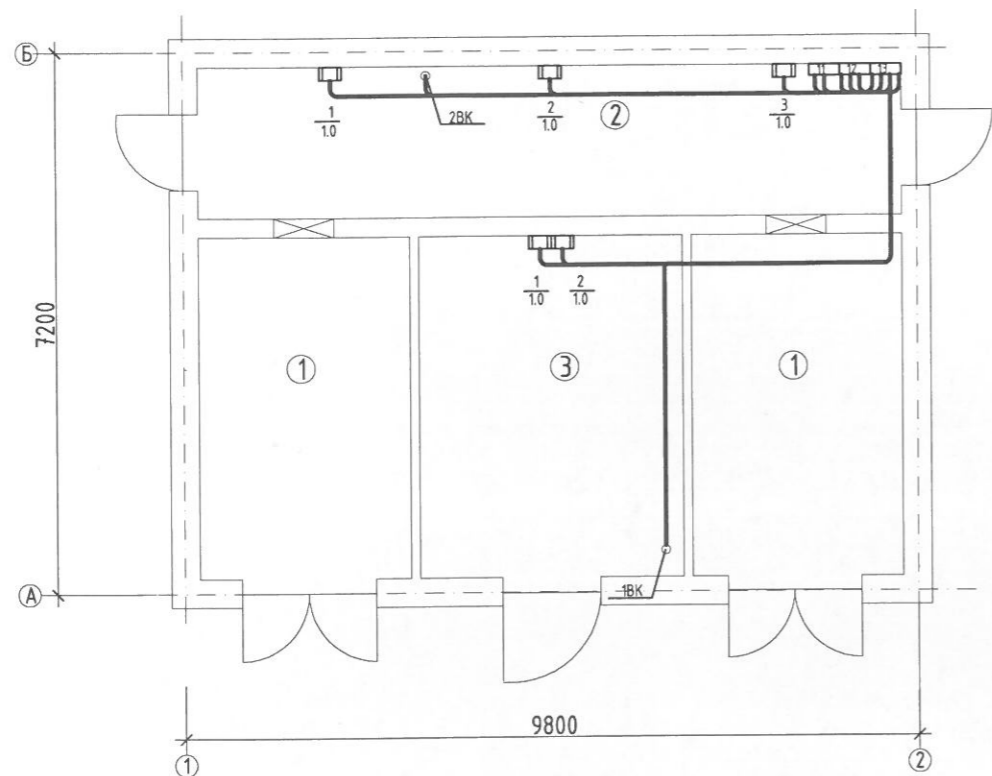
Таних тэмдэг	○	⌋	□	□	□	□	□	□	
Байгуулалт дээрхи No			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2		
Суурилагдсан чадал кВт	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	
Хэвийн чадал кВт	1.2	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	
Гүйдэл А	Ихэвийн	5.4	6.4	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	-
	Явуул								
Нэр	Гэрэлтүүлэг								
	Штепсель залгуур								
Цахилгаан хэрэглэгчид	Бэлтгэл								
	Цахилгаан залгуур								
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No									

5-4
2020-12-17



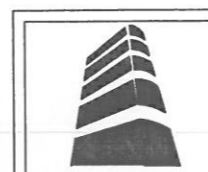
36А, 36В дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо				
ГС самбарын тооцооны бүдүүвч ба дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт.				
Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	М1:50	2020-06
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХТ-16	ХТ-30

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт. М1:100



Материалын түүвэр

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар		ком	1	
2	Удирдлагын хайрцаг Я5141-2874 УХЛ4		ком	2	
3	Солби залгуур	ПК40	ком	1	
4	Цахилгаан халаагч	ЭРСМ-1	ш	5	
5	Хэмийн мэдрүүл	ДТКБ	ш	2	
6	Хамгаалагдсан дүүжин гэрэлтүүлэгч	НСП11	ш	21	
7	Хамгаалагдсан унтраалга 220В, 10А		ш	8	
8	Эрчим хүчний хэмнэлтэт чийдэн 18Вт		ш	8	
9	Эрчим хүчний хэмнэлтэт чийдэн 25Вт		ш	9	
10	Зөөврийн гэрэлтүүлэгч	РВО-42	ш	2	
11	Бууруулах трансформатортай хайрцаг	ЯТП-025	ш	1	
12	Хамгаалагдсан розетка 42В, 10А		ш	5	
13	Кабель салбарлах хайрцаг		ш	16	
14	2*2.5мм ² хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	200	
15	Мөн 3*2.5мм ²	ВВГ-660	м	100	
16	Мөн 4*4мм ²	ВВГ-660	м	25	
16	Мөн 4*6мм ²	ВВГ-660	м	25	
17	Туузан төмөр. 25x4		м	140	
18	Туузан төмөр. 40x4		м	140	
19	Бөөрөнхий төмөр ф8мм		м	60	
20	Булан төмөр 50*50*5мм е-4м		ш	30	



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

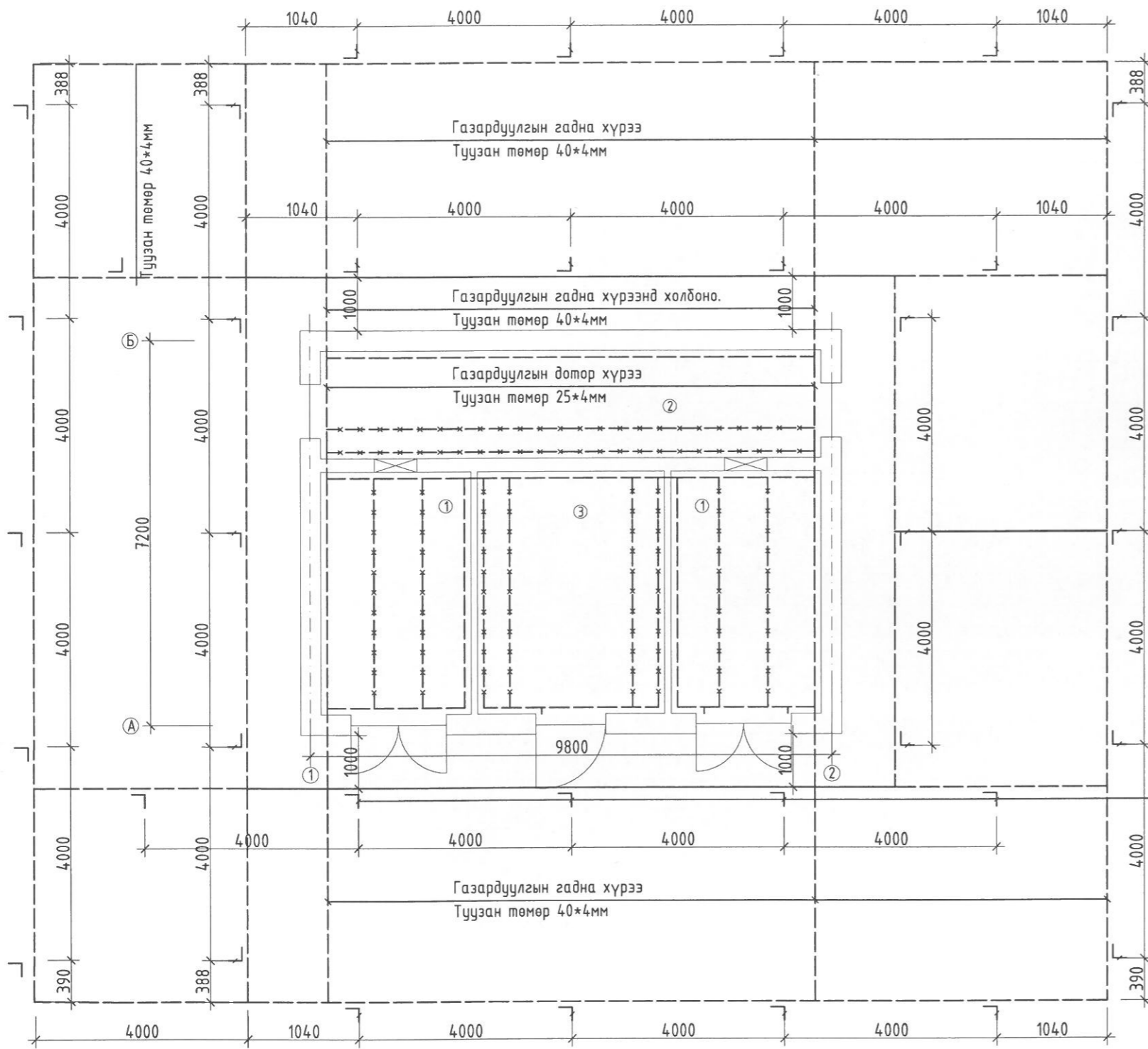
36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт.

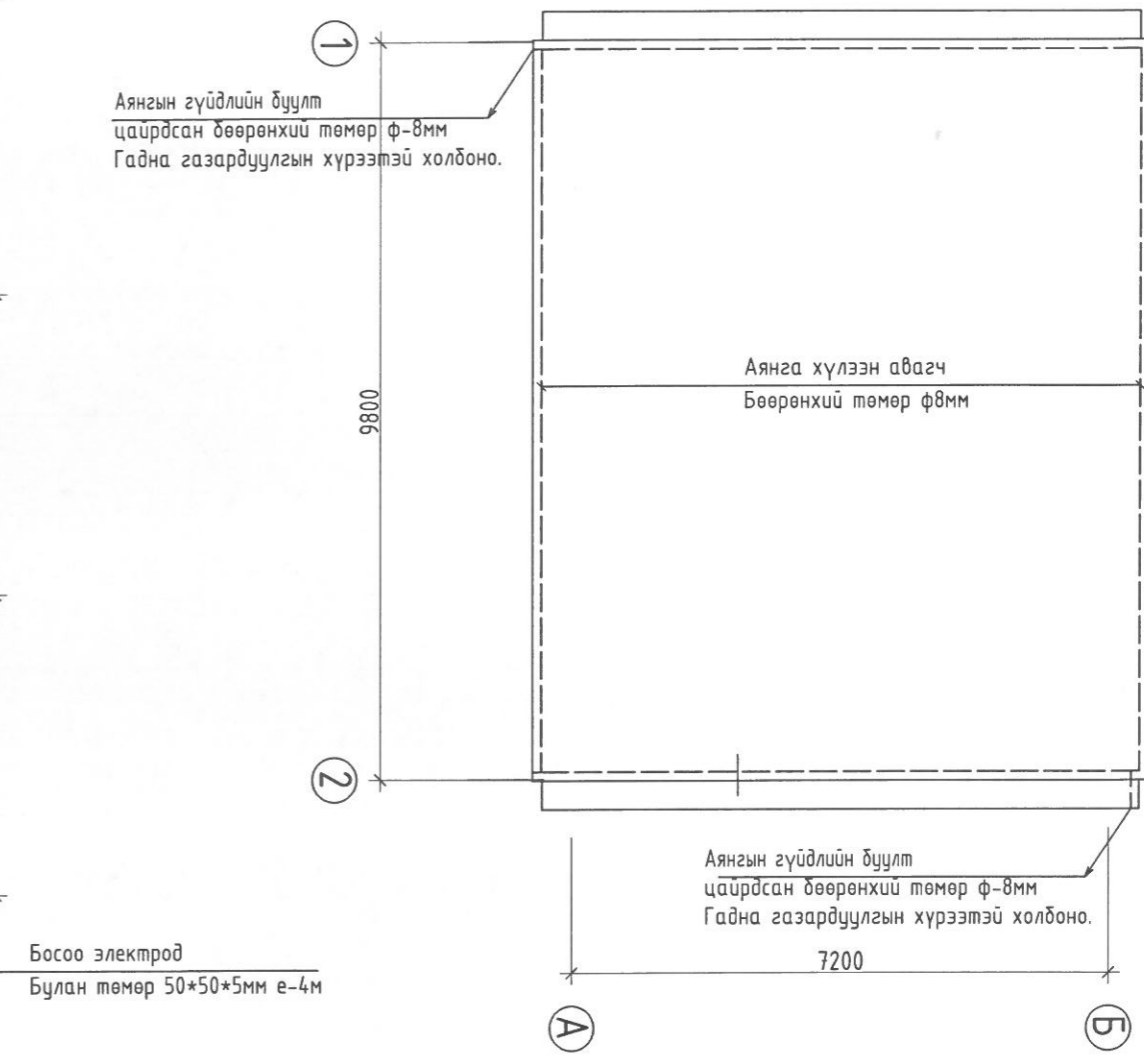
Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	М1:50	2020-06
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХТ-17	ХТ-30

8 АЗ

Газардуулгын байгуулалт



Аянга хамгаалалтын байгуулалт



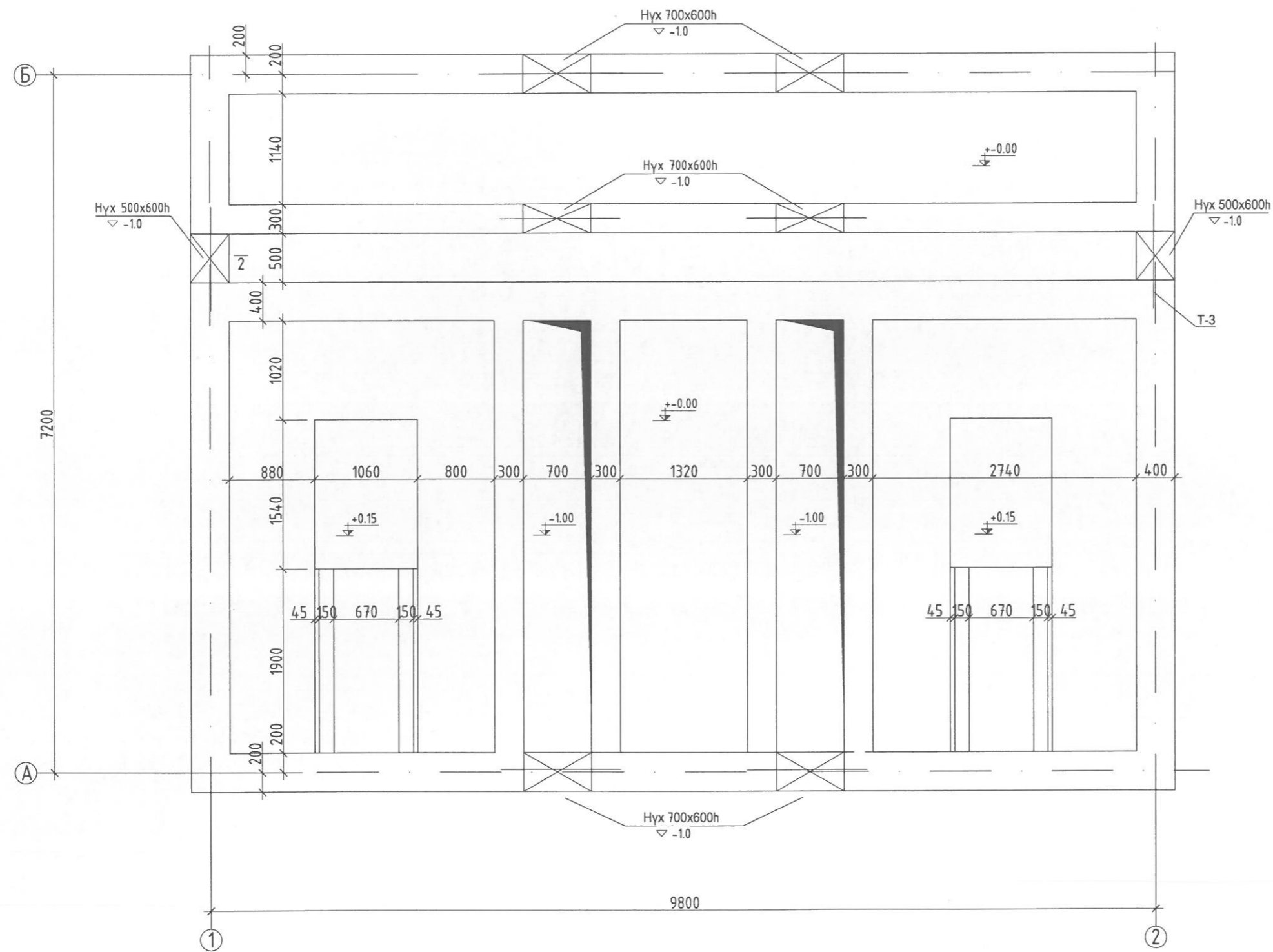
Аянга хамгаалалт ба газардуулга.

1. Газардуулгын хүрээг 40*4мм-ын туузан гангаар гүйцэтгэнэ.
 2. Босоо электродыг 50x50x5мм-ын 2,5м-ийн урттай булан төмрөөр гүйцэтгэнэ.
 3. Электродыг тусгай багажаар өрөмдөж зооно.
 4. Трансформаторын их бие тусгаарлагч сууриудыг газардуулна.
 5. ХТП-ний газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Омоос ихгүй байна.
 6. ХТП-ний газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 омоос их байх үед нэмэлт электрод хийж өгөх шаардлагатай.
- Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03 болон БНБД 3.05.06.90-ийн дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

5-4
Хүний
2020.12.17

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо					
Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт					
Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:	2020-06
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	ХТ-30
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-19		
Анод Катод ХХК Утас: 77257114					А3

Кабель сүвгийн байгуулалт. М1:50



5-4
 2020.12.17

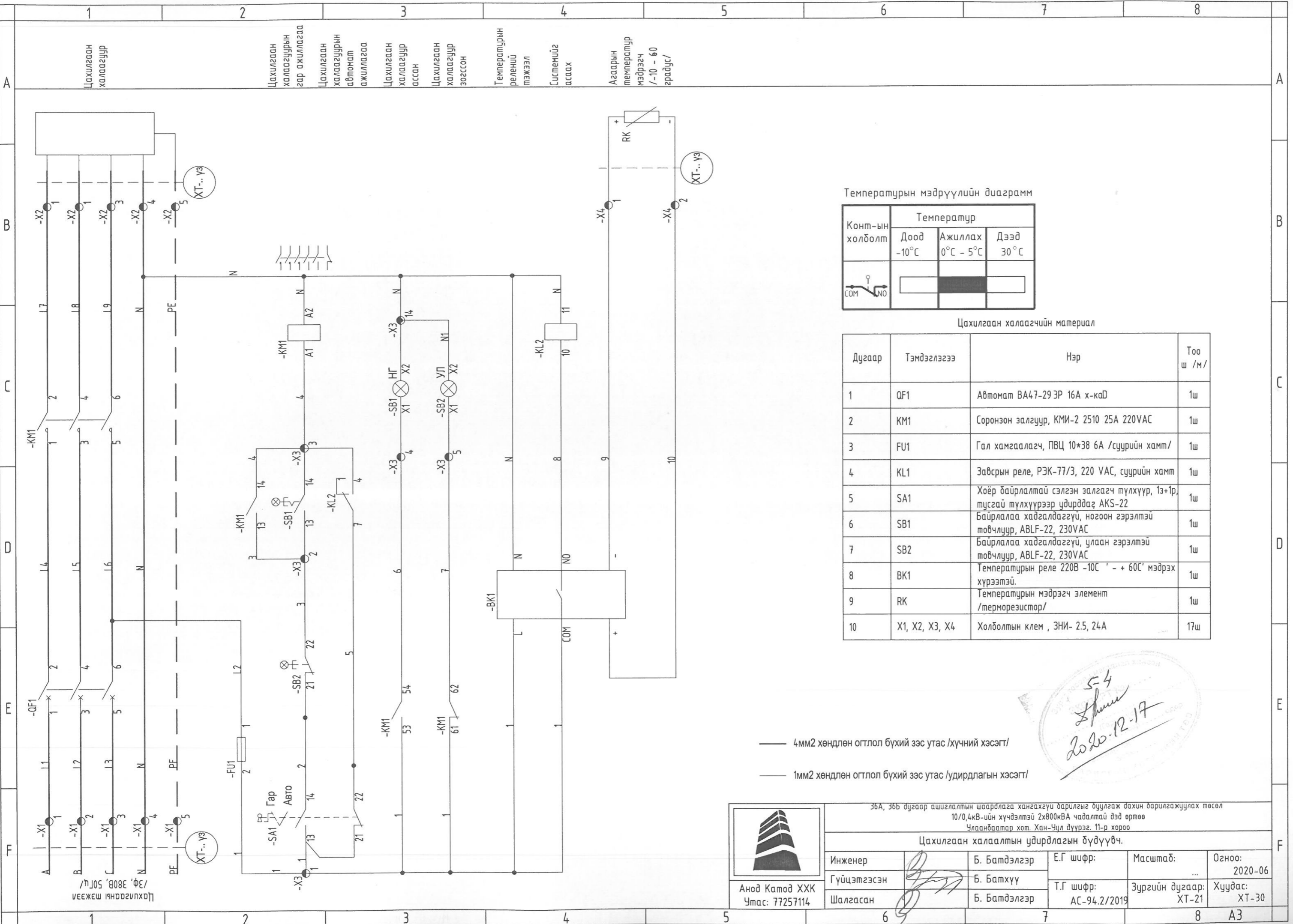


Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг дуулгаж бахин дарилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Кабелийн сүвгийн байгуулалт.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	М1:50	2020-06
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХТ-20	ХТ-30



Цахилгаан халаагуур
 Цахилгаан халаагуурын гар ажиллагаа
 Цахилгаан халаагуурын автомат ажиллагаа
 Цахилгаан халаагуур ассан
 Цахилгаан халаагуур зогссон
 Температурын релений тэжээл
 Системийг асаах
 Агаарын температур мэдрэгч /-10 - 60 градус/

Температурын мэдрүүлийн диаграмм

Конт-ын холболт	Температур		
	Доод -10°C	Ажиллах 0°C - 5°C	Дээд 30°C
		<input checked="" type="checkbox"/>	

Цахилгаан халаагчийн материал

Дугаар	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо ш /м/
1	QF1	Автомат ВА47-29 3P 16A х-каD	1ш
2	KM1	Соронзон залгуур, КМИ-2 2510 25A 220VAC	1ш
3	FU1	Гал хамгаалагч, ПВЦ 10*38 6A /суурийн хамт/	1ш
4	KL1	Завсрын реле, РЭК-77/3, 220 VAC, суурийн хамт	1ш
5	SA1	Хоёр байрлалтай сэлгэн залгагч түлхүүр, 1з+1р, тусгай түлхүүрээр удирддаг АКС-22	1ш
6	SB1	Байрлалаа хадгалдаггүй, ногоон гэрэлтэй товчлуур, АBLF-22, 230VAC	1ш
7	SB2	Байрлалаа хадгалдаггүй, улаан гэрэлтэй товчлуур, АBLF-22, 230VAC	1ш
8	BK1	Температурын реле 220В -10С ' - + 60С' мэдрэх хүрээтэй.	1ш
9	RK	Температурын мэдрэгч элемент /терморезистор/	1ш
10	X1, X2, X3, X4	Холболтын клем, ЗНИ- 2.5, 24А	17ш

— 4мм2 хөндлөн огтлол бүхий зэс утас /хүчний хэсэгт/
 — 1мм2 хөндлөн огтлол бүхий зэс утас /удирдлагын хэсэгт/

54
 2020.12.17



Анод Катод ХХК
 Утас: 77257114

36А, 36В дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж бахин барилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

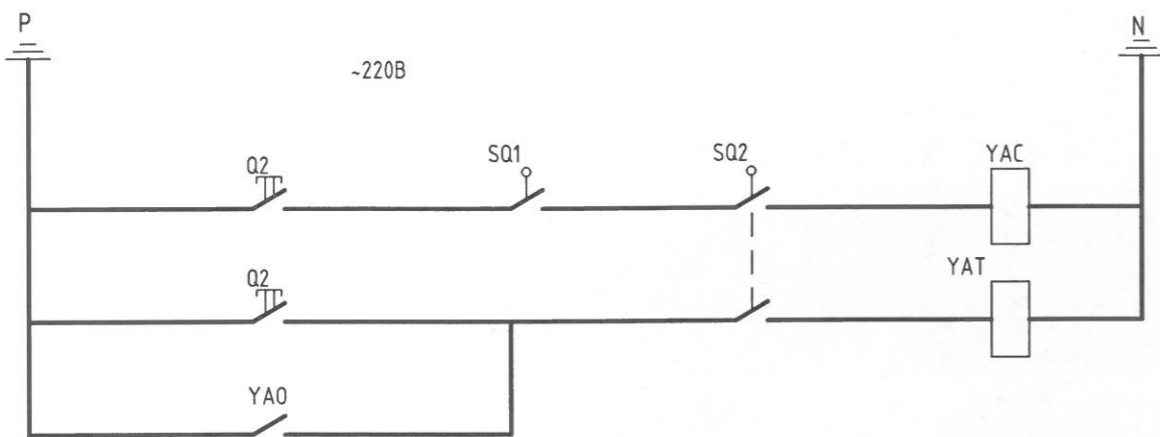
Цахилгаан халаалтын удирдлагын бүдүүвч.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-21	ХТ-30

F

A3

Хуваарилах самбараас



Ачаалал таслуурыг залгах	Ачаалал таслуурыг салгах
Удирдах товчлууур	
Гал хамгаалагч шатах үед	


Аппаратурын жагсаалт

д/д	Нэр	Тоо	Тайлбар
SQ1	Таслуурын дамжуургын блок авалцуурын байрлал	1	
SQ2	Таслуурын дамжуургын блок авалцуурын байрлал	1	
Q1,Q2	Удирдах товчлууур	1	
YAC	Таслуур залгах цахилгаан соронзон	1	
YAT	Таслуур салгах цахилгаан соронзон	1	
YAO	Автомат таслах төхөөрөмж	1	

Шугамын дүдүүвч.



5-4
 2020.12.17
 БАРИЛГЫН ХЭТЭРЭМЖ

 Анод Катод ХХК Утас: 77257114	36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо				
	10кВ-ийн оролт, трансформатор, гаралтын шугамын цахилгааны зарчмын дүдүүвч.				
	Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-22	ХТ-30	

10кВ-ийн самбар захиалах хуудас.

№	Запрашиваемые данные			Ответы заказчика											
	1	Сборные шины	Напряжение В	10000											
		Ток А	1150												
2	Схема первичных соединений														
3	Номера камеры по плану			1	3	5	7	9	-	10	8	6	4	2	
4	Назначение камеры			Линия №1	Линия №3	Линия №5	Силовой тр-р №1	Ввод №1	Шинный мост	Ввод №2	Силовой тр-р №2	Линия №6	Линия №4	Линия №2	
5	Номинальный ток камеры А			630	630	630	630	630		630	630	630	630	630	
6	Обозначение камеры по каталогу			КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-04 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3		КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-04 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	
7	Привод выключателя	Напряжение и род тока эл.магнита	Включающий	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В		-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	
			Отключающий	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В		-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	
8	Предохранитель плавкая вставка						ПКТ-10/100			ПКТ-10/100					
9	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации						ТОЛ-10- -100/5			ТОЛ-10- -100/5					
10	Трансформатор напряжения														
11	Разрядник														
12	Количество трансформатор тока						3			3					
13	Наименование объекта и его местонахождения														
14	Наименование проектной организации														
15	Платежные реквизиты заказчика														

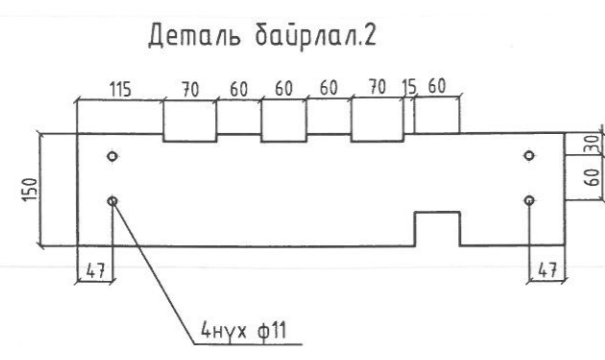
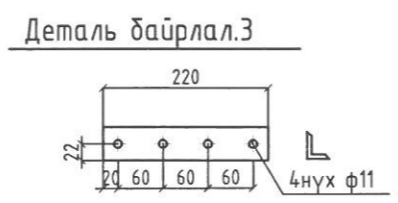
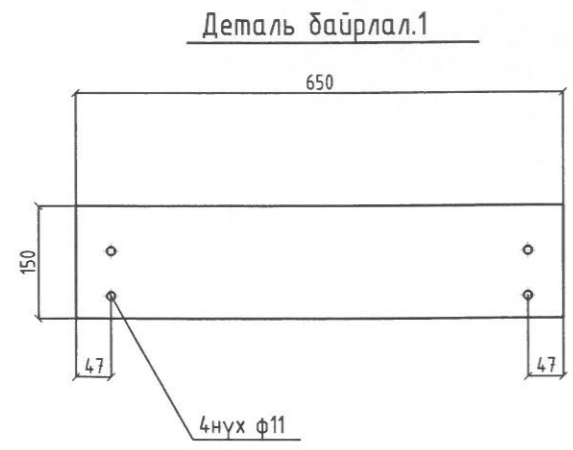
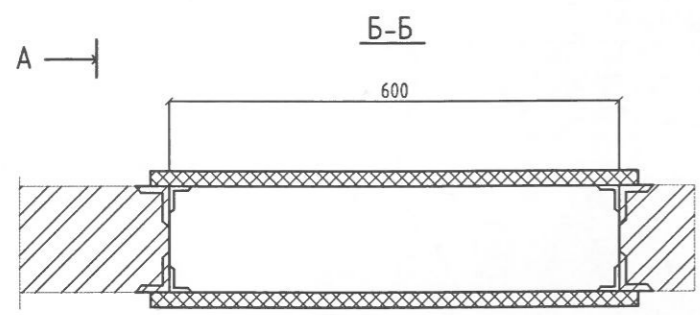
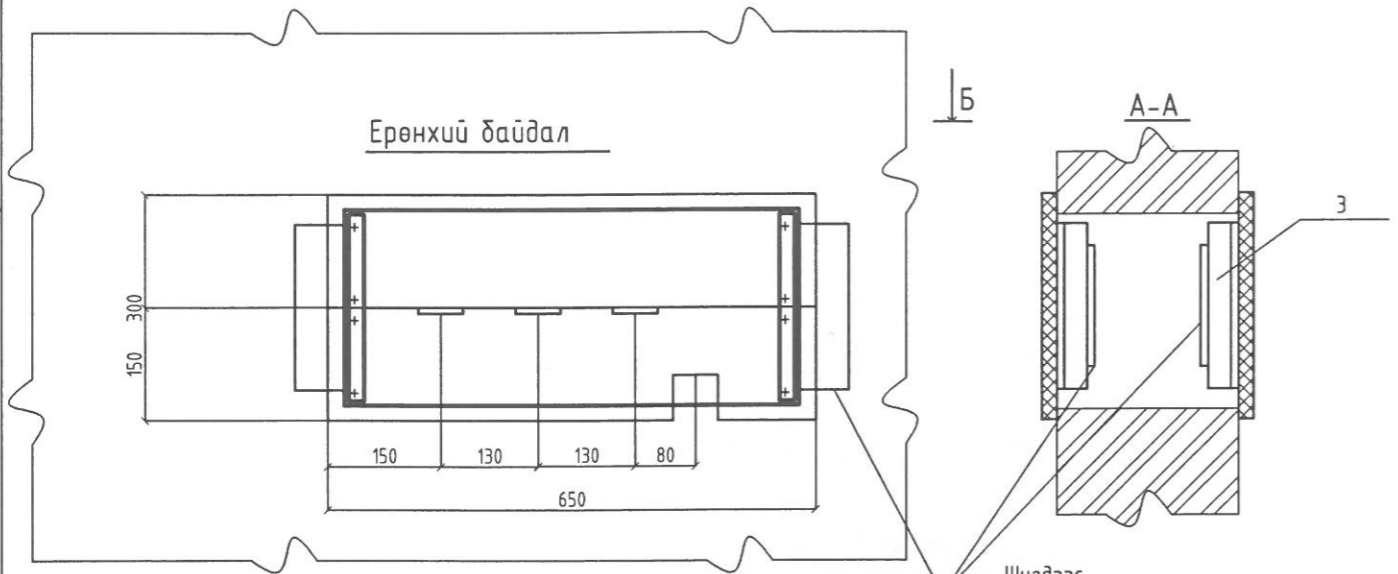
5-4
[Signature]
 2020.12.17



36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл
 10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
 Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

10кВ-ийн самбар захиалах хуудас.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-23	ХТ-30



Аппаратурын жагсаалт

Байрлалын марк	Нэр	Тоо	Нэг бүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Самбар АЦЭИд 400-65*15*2	2	5,6	
2	Самбар АЦЭИд 400-65*15*2	2	5,6	
3	Булан төмөр 40*40*2.5, e=220 хоёр дарагч, эм эрэгтэй	4	0.33	
4	эр эрэг M10*40	16	0.04	

- Хавтанг тавихдаа бүх ховилыг лав(битум)-аар чигжинэ.
- Хавтан дундуур шинийг нэвтрэн гаргахдаа бакелит лакаар буюу поливинилхлоридоор нэвчүүлэн хар (кипер) лент буюу лакадсан даавуугаар орооно.
- Механик боловсруулалт хийсний дараа хавтанг хатааж ГОСТ22245-76* БН-60/90 маркийн замын лав(битум)-аар буюу ГОСТ1038-75* чулуун нүүрсний пекаар нэвчүүлэнэ.
- Угсралтын үед №3 булан төмрийг хананд гаргасан шигдээс детальд гэгнана.



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

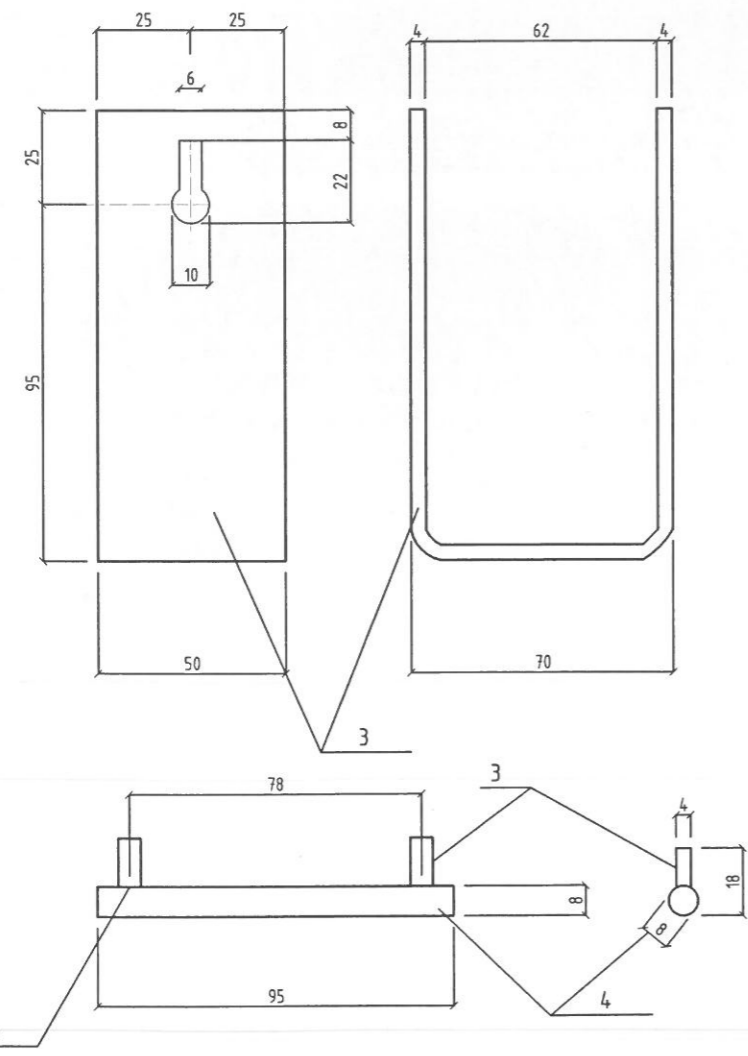
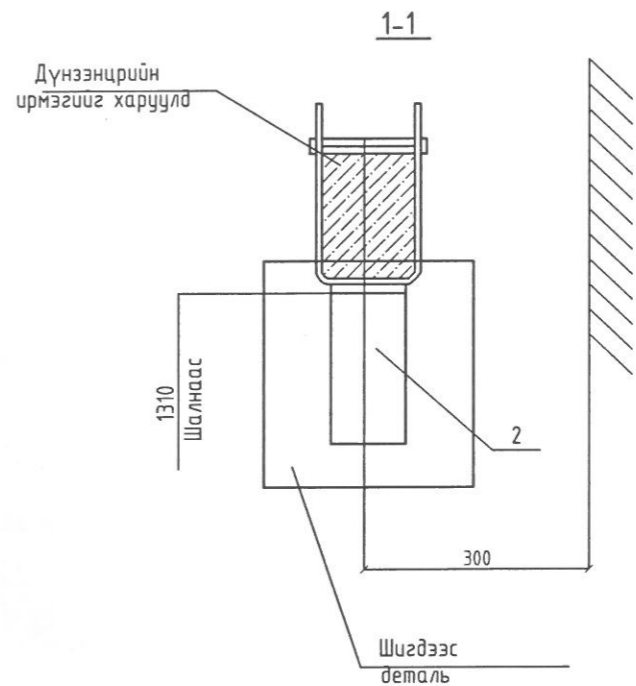
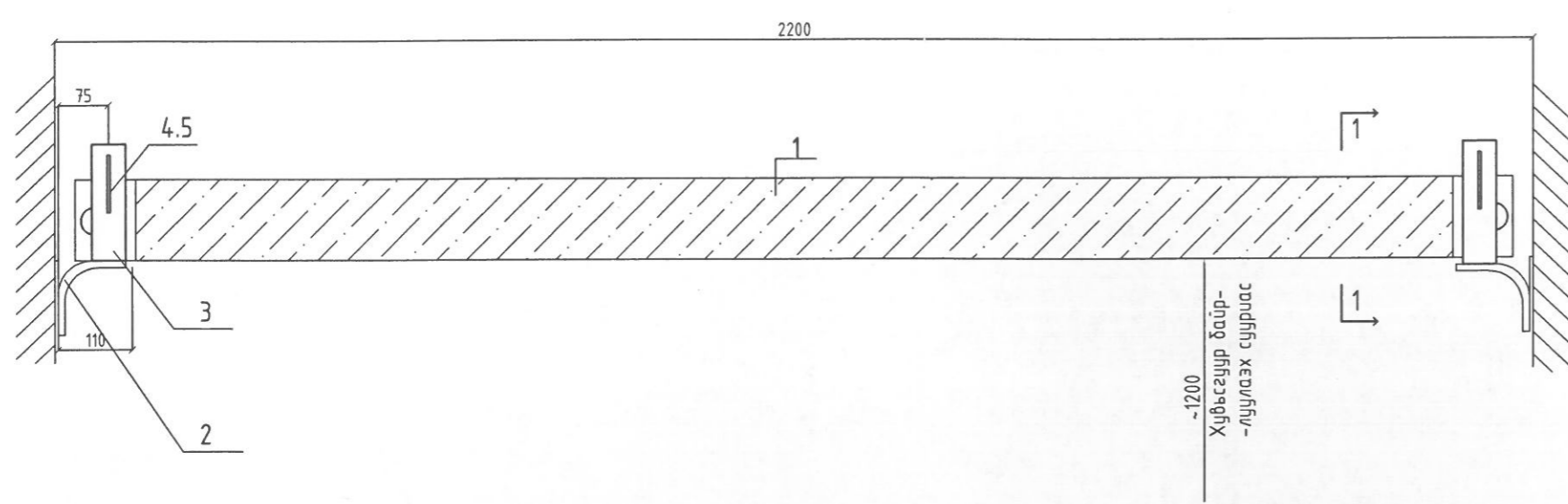
Текстолитэн нэвтрэх хавтан.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-26	ХТ-30

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

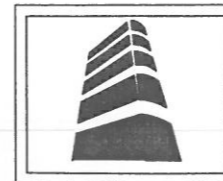
Ерөнхий байдал



Аппаратурын жагсаалт

Байрлалын марк	Нэр	Тоо	нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Дүнз(хар мод)80x60 e=2160	1	7	
2	Ган түүз Б-4x60, e=250	2	0.47	
3	Ган түүз Б-4x60, e=300	2	0.47	
4	дугуй ган ф8мм, e=95	2	0.013	
5	дугуй утас ф4мм e=18	4	0.003	

1. Хашлагыг хуурай модоор хийнэ.
2. Дүнзийг улаан будгаар, металл хийцүүдийг саарал өнгийн (нф-133 маркийн таслагаар ГОСТ926-82) будгаар будна.
3. Хашлагын, металл хийцийг цахилгаан гагнаасаар бэхлэнэ.



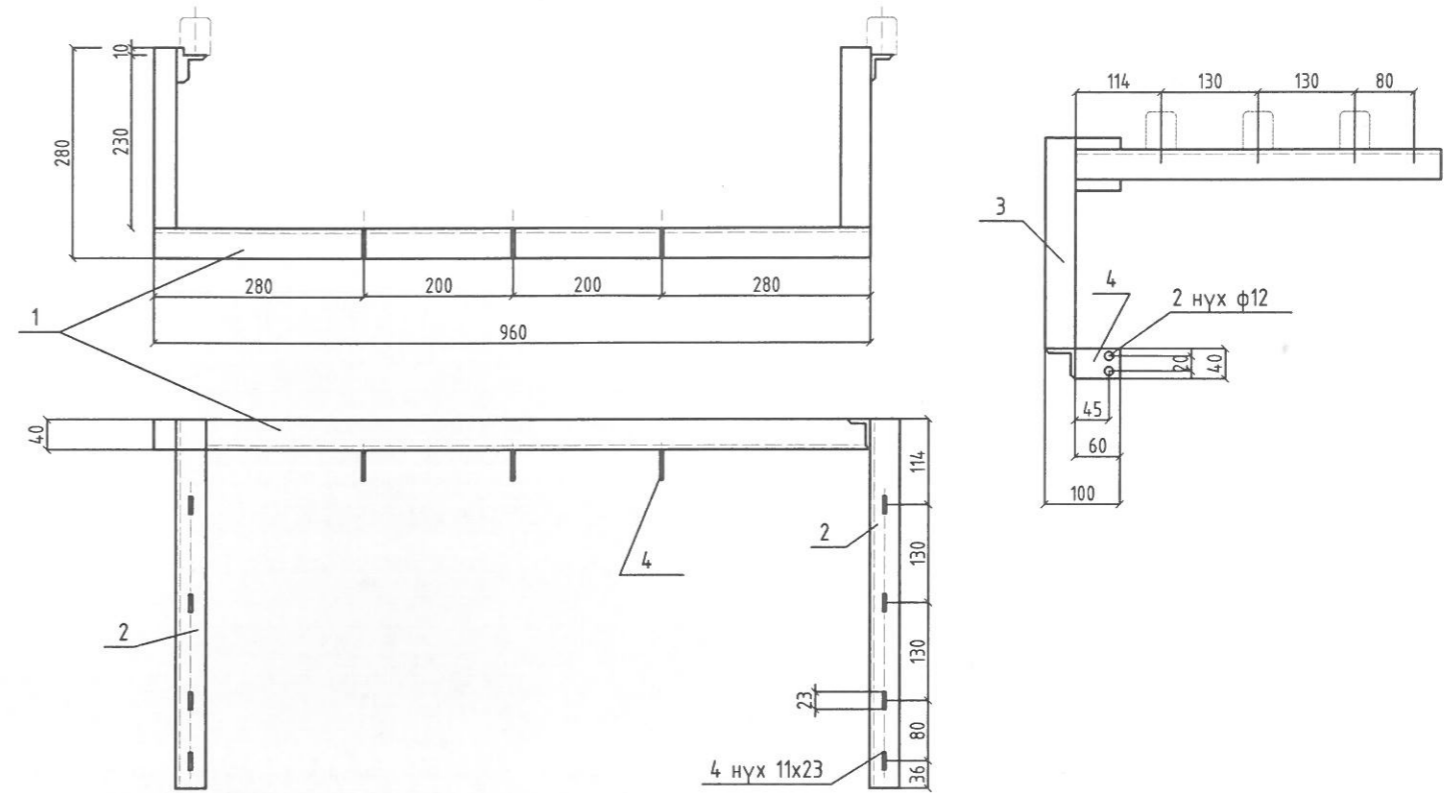
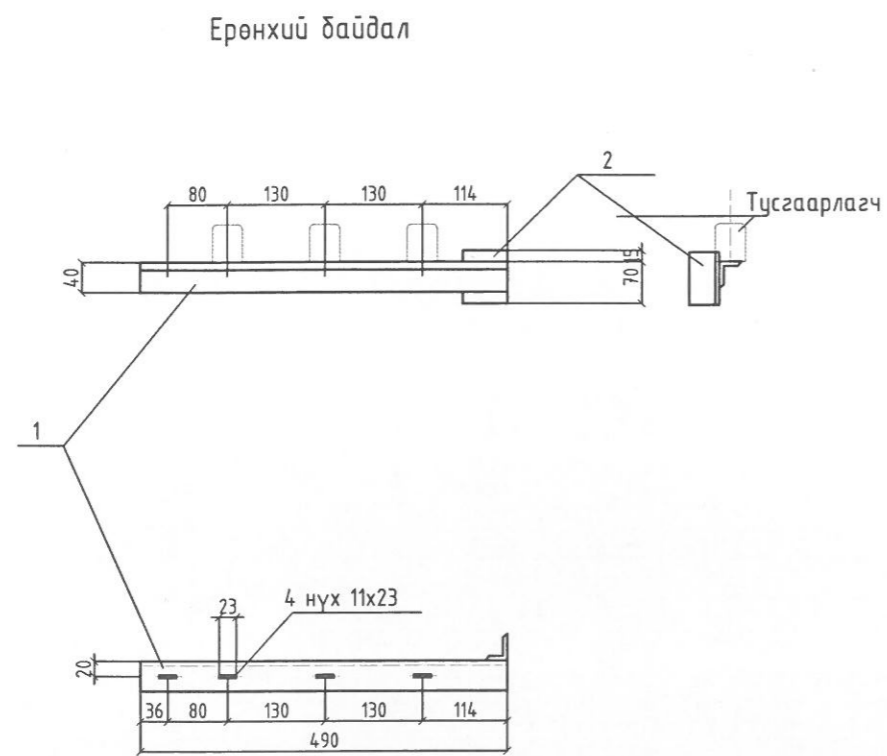
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Хашлага.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-27	ХТ-30

1 2 3 4 5 6 7 8 АЗ



Байрлалын марк	Нэр	Тоо	нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Булан төмөр 40x40x2.5 e=490	1	0.91	
2	Булан төмөр 40x40x2.5 e=70	1	0.13	

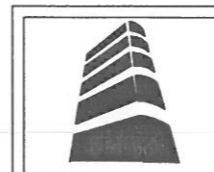
Бүх жин 1.04кг

- Хийцийг саарал өнгийн, дүдгээр(пф-133, ГОСТ926-82) дүдна.
- Бүх металл хэсгүүдийг гагнаж холдоно.

Байрлалын марк	Нэр	Тоо	нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Булан төмөр 40x40x2.5 e=960	1	1.71	
2	Булан төмөр 40x40x2.5 e=490	2	0.91	
3	Булан төмөр 40x40x2.5 e=240	2	0.45	
4	Ган түүз Б-40x4 e=60	3	0.076	

Бүх жин 4.658кг

- Бүх хэсгүүдийг гагнаж холдоно.
- Хийцийг саарал өнгийн тосон дүдгээр 2 дахин дүдна.



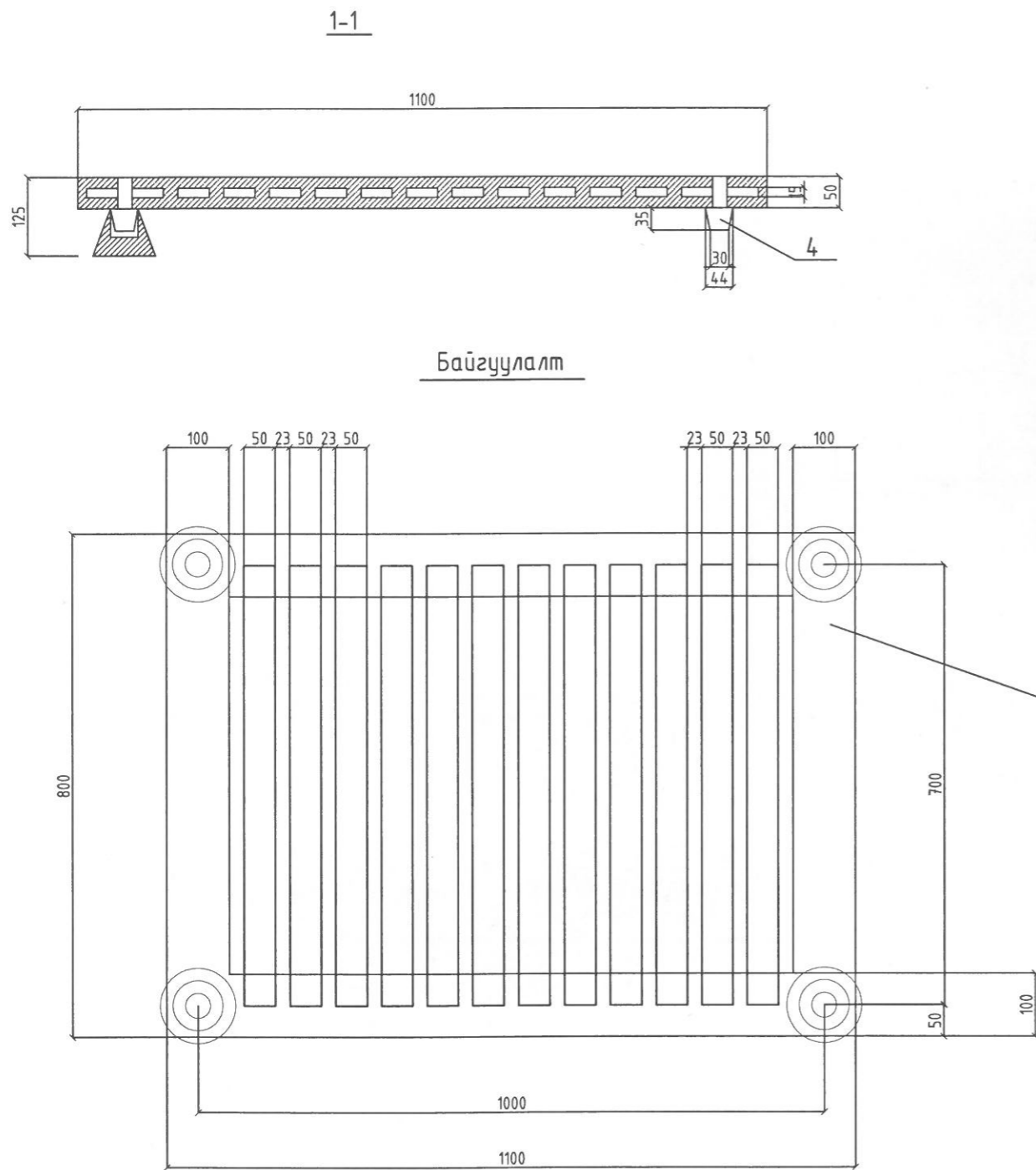
Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй дарилгыг буулгаж дахин дарилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Члаандаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

0.4 кв-ийн тусгаарлагч ба РВН-05 цэнэг шавхагч бэхлэх хийц.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-28	ХТ-30

8 АЗ



Байгуулалт

Байрлалын марк	Нэр	Тоо	Нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Тусгаарлагч СН-6У2	4	0.99	
2	50x100 огтлолтой e=1100 мм урттай, модон дүнз	2		
3	50x100 мм огтлолтой e=800 мм урттай модон дүнз	2		
4	50x50 мм огтлолтой e=700 мм урттай модон дүнз	12		
5	модон углуурга φ44мм e=85	4		

- Дүнз, рейк хоёрыг углуурган холбоос хийж, усанд тэсвэртэй цавуугаар наана.
- Суурийг улаан өнгийн тосон будгаар хоёр удаа будна.

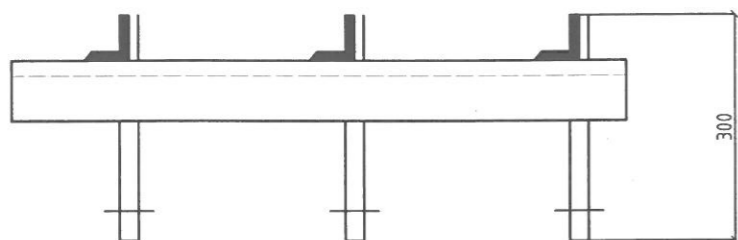
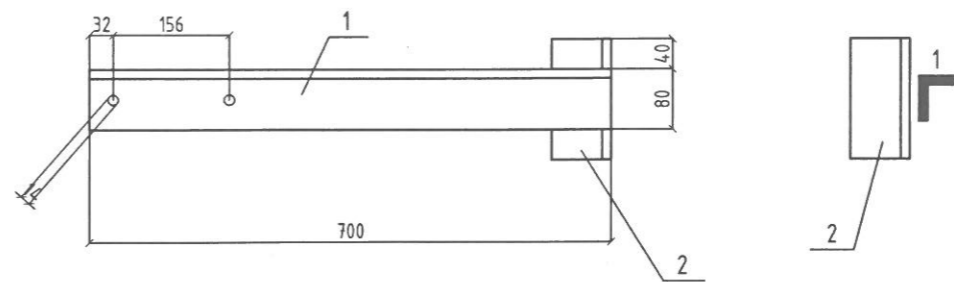
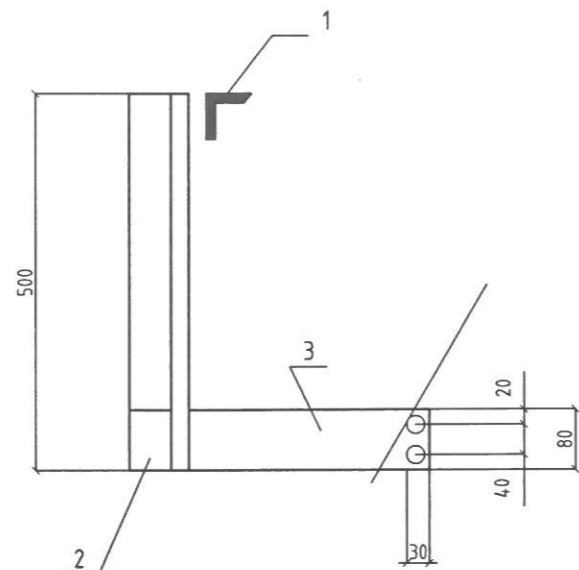
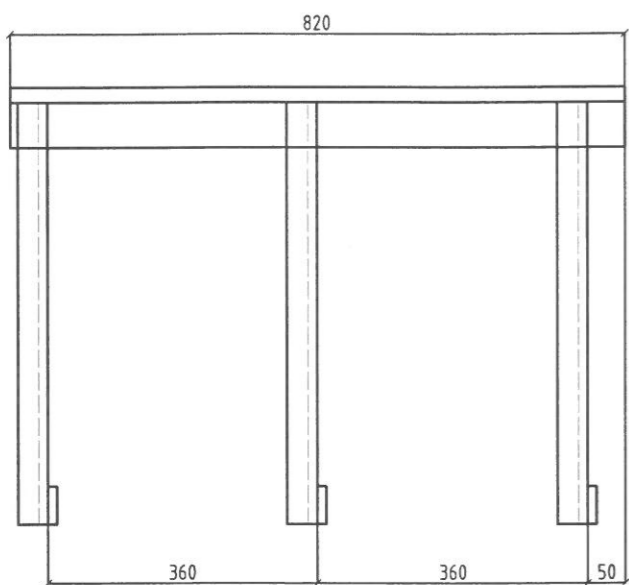


Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг буулгаж бахин барилгажуулах төсөл
10/0.4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот. Хан-Уул дүүрэг. 11-р хороо

Тусгаарлагч суурь.

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-29	ХТ-30



Байрлалын марк	Нэр	Тоо	нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Булан төмөр 40x40x2.5 e=350	1	0.52	
2	Булан төмөр 40x40x2.5 e=30	1	0.12	

Байрлалын марк	Нэр	Тоо	нэг дүрийн хүнд кг	Тайлбар
1	Булан төмөр 2x40x40 e=410	1	0.61	
2	Булан төмөр 40x40x40 e=250	3	0.37	
3	Туузан ган 54x40 e=150	3	0.19	



Анод Катод ХХК
Утас: 77257114

36А, 36Б дугаар ашиглалтын шаардлага хангахгүй барилгыг дуулгаж дахин барилгажуулах төсөл
10/0,4кВ-ийн хүчдэлтэй 2х800кВА чадалтай дэд өртөө
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 11-р хороо

Кабель дэхлэх хийц

Инженер	Б. Батдэлгэр	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б. Батхүү	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б. Батдэлгэр	АС-94.2/2019	ХТ-30	ХТ-30