



# "АНОД КАТОД" ХХК

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



ШИФР: АС-91.1/2019

Байршил: Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг. 4-р хороо  
ХУДАГ УСНЫ ЭБ, ДУЛААНЫ 18 ДУГААР АШИГЛАЛТЫН ШААРДЛАГА ХАНГАХГҮЙ  
БАРИЛГЫГ БУУЛГАЖ ДАХИН БАРИЛГАЖУУЛАХ ТӨСӨЛ

Ажлын зураг  
ГАНДА ЦАХИЛГААН-ГЦ  
(10кВ-ийн кабель шугамын трасс)

Захирагч



/З. Бүжинлхам/

УЛААНБААТАР ХОТ 2020 ОН







Байршилын тойм

"Чулаанбаатар" Их дэлгүүр

Шинээр барих 6:10/0,4кВ-ийн  
хүндэтгэл 2х800кВА чадалтай  
хасилтат дэв өртөө



Одоо байгаа ХТП-072

Одоо байгаа ХТП-2145

Хүүхдийн мөмр

Одоо байгаа ХТП-587

Хурал үнэм 36, дугуйн 18 дугаар шилжүүлэн шарагдааг тэнгэртэй Корпусаг бүрдүүлж байсан  
Баруундүүрхэн төвөг, Улаанбаатар хот, Гүнбаяр өртөөд 4-р хороо

Орчин мэдээ

		Инженер		EГ шифр		Масштаб		Огноо	
Анид Калпад ХХК		Гүндэмхэн		ТГ шифр		Эргэлдүүр		2020-02	
Утас: 77251114		Шалаван		АС-91/2019		Цэ-2		Хурал №	
		Б.Балдгазар		3 бүжигчин					

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



10кВ-ийн кабели, дэд өрмөнцү моног төхөөрөмжийн түүхээр.


№/0	Нэр	мэтр	хэнжих нэгж	моо
<b>А.</b>				
1	10/6/0.4кВ-ийн үндэстэй, гүрвэлтэй, 2х800кВА чадалтай 3-д шилжилтэй, 2х800кВА чадалтай проффемпатор бүхий хоолмол дэд өрмөө		ком	1
2	10кВ-ийн 3-гүрвэлтэй, хөндлөн огтлолтой ХЦРФ бүрхүүлтэй, эсрэгэн сүлжээ бүхий хөндлөн огтлолын кабели	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	м	1040
3	10кВ-ийн 3-гүрвэлтэй хөндлөн огтлолтой ХЦРФ бүрхүүлтэй, эсрэгэн сүлжээ бүхий хөндлөн огтлолын кабели	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	м	80
4	10кВ-ийн үндэстэй, гүрвэлтэй, 2х800кВА чадалтай 3-д шилжилтэй, 2х800кВА чадалтай проффемпатор бүхий хоолмол дэд өрмөө	SEL GFD	ш	2
5	Кабелин хоолмолын нүдэн "Радукен" фирм 120-240кВ-ийн	IKSU-L 4311	ком	7
6	Кабелин төсгөвчлэлт цорно 240кВ-ийн	IKSU-L 4311	ком	6
7	Зөөлөн зэс шилс	М-25	м	3
8	Зэс	-	м3	50
9	Тосгоо	-	ш	6400
10	Кабелийн мөндөр	-	ш	18
11	Хүчлэгдсэн хүйтэнцэр хоолой Ф-159мм2-е-4м	РВС	ш/м	35/140
12	Хүйтэнцэр хоолой кабелин нүдэн	РВС	ш	10
13	Цахирсан ган хоолой Ф-159мм2	ган хоолой	м	204
14	Хөнгөлсөн филлёр хоолойФ-350мм2-е-4м		ш/м	15/60
15	Хөнгөлсөн шил		м	600
<b>Б.</b>				
1	10кВ-ийн хүчдэлтэй шугамын өвчлөгч ХТП-587-д 10кВ-ийн шугамын өвчлөгч	КСО-386-03	ком	2
<b>В.</b>				
1	Явган хүний зам бүтээж тохижуулах			
2	Явган хүний замын кабелин гүйж өгөх, буцааж тохижуулах		м2	92
3	Хөндлөн булгартай гүйж зориулсан хайрхан		м2	20
4	Агаар хайрхан		м2	68
5	Явган хүний замын хөндлөн		ш/м	110
6	Зэс		м3	212
7	Биеийн зурвас		м3	7.2
<b>Г.</b>				
1	Автомашин зөм, талбайг сэллэж буцааж тохижуулах		м	204
2	Автомашин бохирдуу талбайн ган хоолой гүйжээ	9 хэсэг	м2	21

Кабелийн хүснэгт

Кабелийн мөндөрлөг-233	Чулуул		Кабели	
	Эмэл	Тосгоо	Мэтр	Хөндлөн огтлол
1	ХТП-2145-ийн нүдэн, секц №2 мидлмтэй секц №2	ХТП-1, 2х800кВА, секц 1	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	3*240мм2
2	ХТП-072, 6кВ секц 1	ХТП-1, 2х800кВА, секц 2	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	3*240мм2
3	ХТП-587, 6кВ секц 1	ХТП-1, 2х800кВА, секц 1	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	3*240мм2
4	ХТП-587, 6кВ секц 2	ХТП-1, 2х800кВА, секц 2	ҮЛД.У23-8/7/15кВ	3*240мм2
	дүн		ҮЛД.У23-8/7/15кВ	3*120мм2
				80

Төсөл мусгах зүйл:

- 10кВ-ийн мөхөөрмийн 1 кабелийн шугамын тассын гүрм 150м, 2 кабелийн шугамын тассын гүрм 320м.
- 10кВ-ийн мөхөөрмийн тассын гүрм 100м.
- Кабелийн шугамын тассын гүрм 450м2 талбайг тохируулж хийж уяагаагуулах
- 10кВ-ийн кабелийн тассын гүрм 2 цэвэрлэн гэн хоолойг 2-3 зэвсгээр шахаар 9 хэсэг 18м газар сүлжээ. Хүндэт 11-4 хүрдэстэй үз.
- Мөн инженерийн шугам гүйжээтэй өсгөлдөө 17 хэсэг 140м газар хүчлэгдсэн хүйтэнцэр хоолой мөвч 10кВ-ийн кабелин шугамын сүлжээг төлөвлөж байгаа бидэн, цэвэр усны шугамыг 10кВ-ийн кабелийн өсгөлдөө хэсэг филлёр хоолойг сүлжээ хөндөлдөн.
- А-5 цэвэр 100м газар тохируулж хүйтэнцэр өвч 6кВ-ийн нэг кабелин шугамын газар шорооны өвчлөгч ХТП-072-оос ХТП-2145-ийг мөвчлөж байгаа 6кВ-ийн кабелийн өвчлөгч газрын мөхөөрмийн төлөвлөгчөөс өвчлөгчөөс 2 цэвэрлэн талбайг орж байгаа шугам ХТП-072-оос шинээр мөвчлөж байгаа ХТП хүрмэлз кабелийн шинээр мөвчлөгч/
- 6-В цэвэр 65м газар тохируулж хүйтэнцэр өвч 6кВ-ийн сүлжээ бүхий шугамын газар шорооны өвчлөгч хийж, талбайг байгаа кабелийн 2 хэсэг өвчлөнгийн замтай 10кВ-ийн гүйж өвчлөгч цахирсан ган хоолойг талбайг байгаа хөндлөн шугамтай өсгөлдөө үед хүйтэнцэр хоолойг сүлжээний дарга хүчин хэвдэйд оруулж буцааж тохируулна/
- 10кВ-ийн кабелийн 9 хэсэг №1, №3, №6, №9, №19, №24, №25, №26/ өвчлөнгийн замтай өсгөлдөө хэсэг 10кВ-ийн гүйж өвчлөгч цахирсан ган хоолой 1-3 зэвсгээр сүлжээг 8-Д,Е-20м, "Е-Ж"-10м, "Э-И"-80м газруудад явган хүний агаар хайрхан өвчлөгч 10кВ-ийн кабелийн хүчлэгдсэн хүйтэнцэр хоолойг сүлжээ өвч хөндлөн заруулж мөвч буцааж тохируулна.
- "К-Л" цэвэр 60м газар орон сүлжээ тохируулж талбайг 2 зэвэг 10кВ-ийн кабелин шугамыг талбайн дарга хүчин хэвдэйд оруулж буцааж тохируулж, талбайг уяагаагуулах.



АНО Каниол ХХК  
Улиас 717257111

Хүндэт усны 36, буцааны 18 дугаар агаарын шугамтай хөндлөн шугамыг буцааж хөндлөн буцааж тохируулах өвчлөгч, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хороо

Намрын түүхээр			
Инженер	Б.Бамдэлээр	ЕГ шугам	Мөсөө
Гүйцэтгэгч	Б.Бамдэлээр	ТГ шугам	2020-02
Шалгатан	З.Бүхичхон	Зарчигчдаар	Хүндэт
		ГЦ-3	%









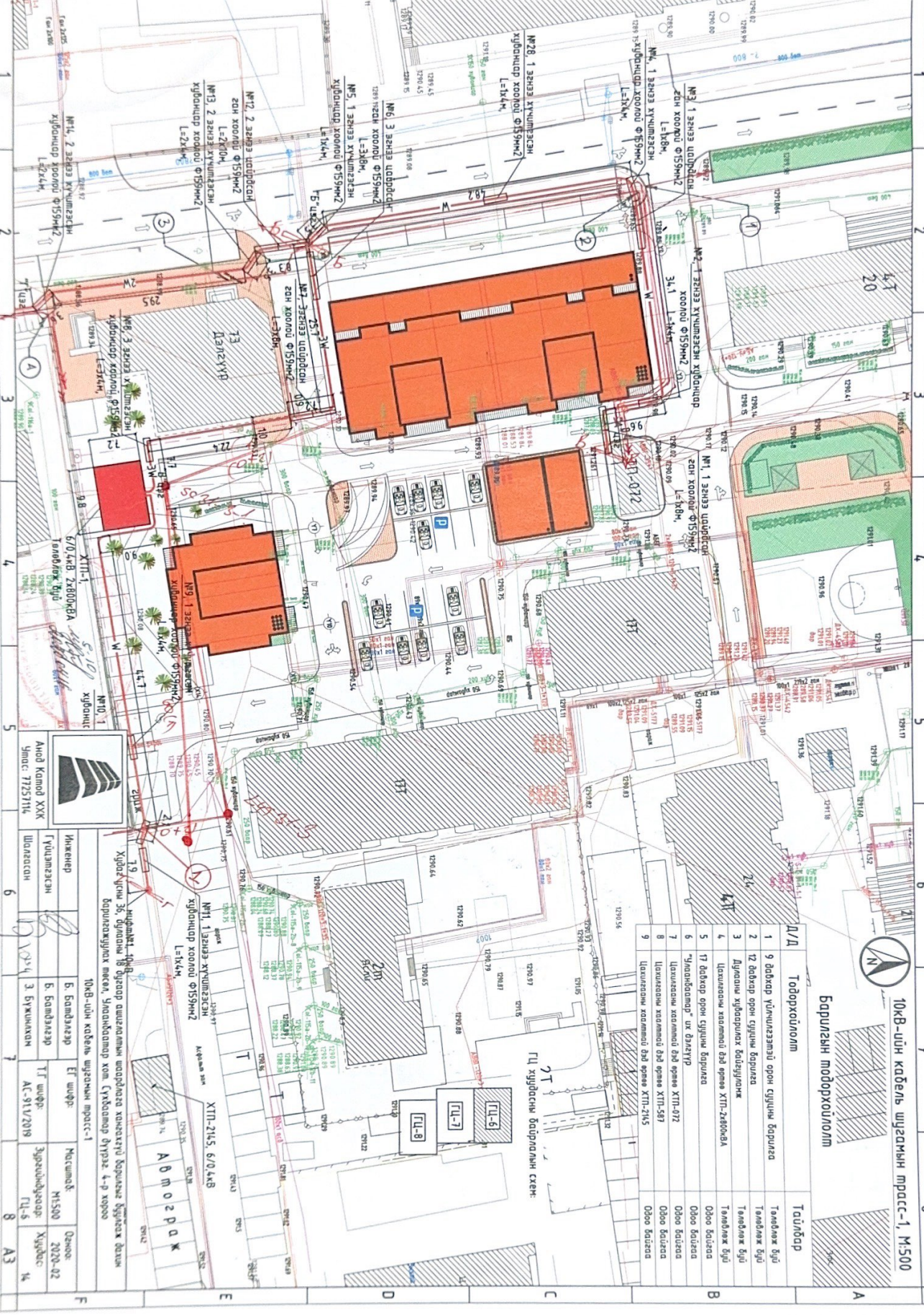





10кВ-ийн кабель шугамын трасс-1, М:500

Барилгын подорохойлом

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	9 дахь хатуу үйлчилгээтэй орон сууцны барилга	Тамдгаж буй
2	12 дахь орон сууцны барилга	Тамдгаж буй
3	Дурын хийрэг барилга	Тамдгаж буй
4	Цахилгааны хамгаалалт дэд өрөө ХТН-2/40кВ	Одоо байгаа
5	ТГ байр орон сууцны барилга	Одоо байгаа
6	"Улаанбаатар" их дэлгүүр	Одоо байгаа
7	Цахилгааны хамгаалалт дэд өрөө ХТН-072	Одоо байгаа
8	Цахилгааны хамгаалалт дэд өрөө ХТН-587	Одоо байгаа
9	Цахилгааны хамгаалалт дэд өрөө ХТН-2/45	Одоо байгаа





Ангол Камол ХХХ  
Утас: 77257114

Инженер	Г.Улмууган
Б.Бамдазар	Б.Бамдазар
ТГ шурф	А.С.91/2019
Масштаб	М:500
Заручуулагч	Хүдэц
ГЛ-5	14

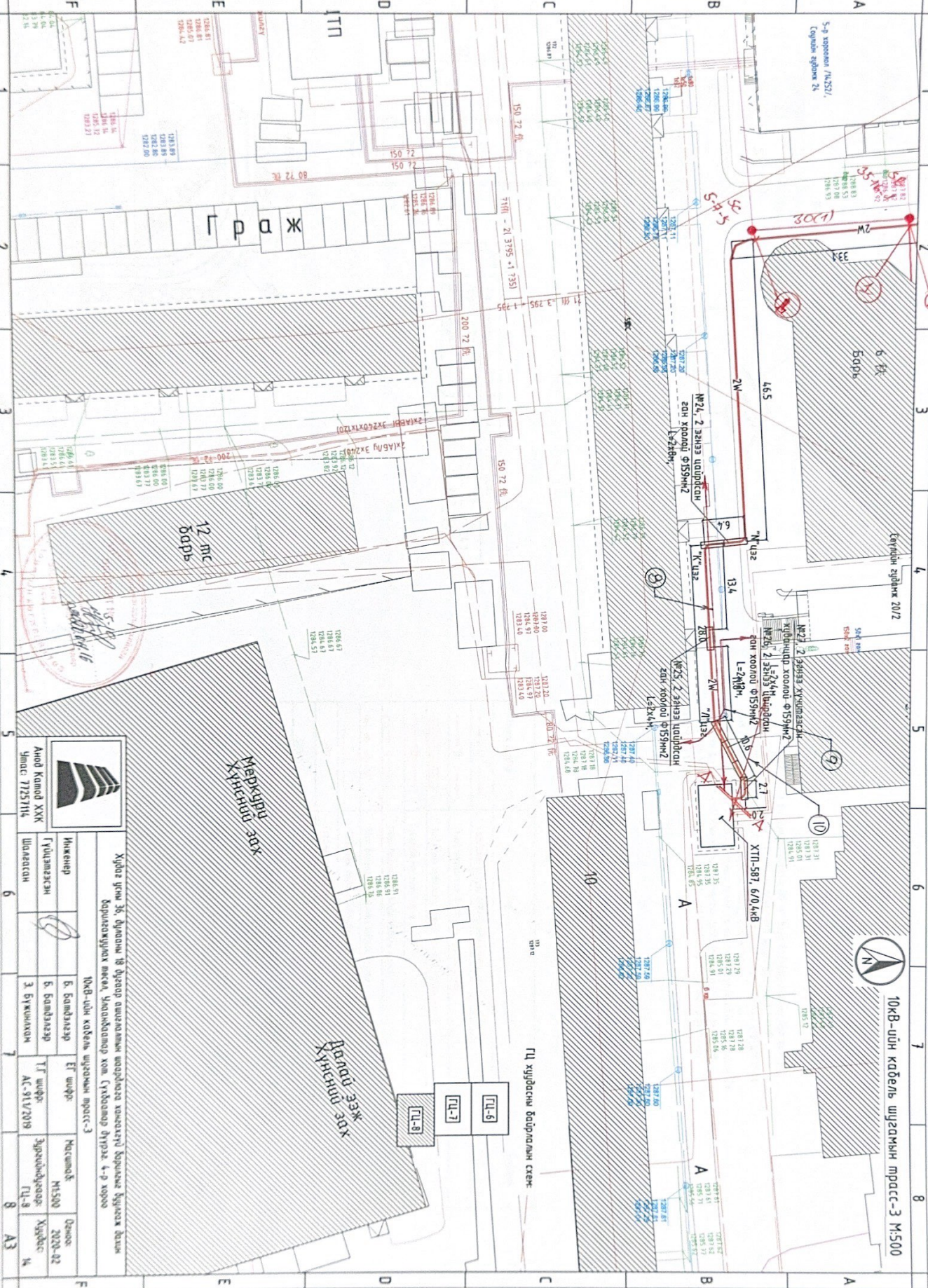
10кВ-ийн кабель шугамын трасс-1

Хүдэц чиг 36, бүтэц 18 дугаар агууламны шөрлөгөө хөвчлөгүүтэй барууны бүсэлж байх барууны бүсэлж төвөг, Улаанбаатар хэм. Гүрээний бууцагч 4-р хороо









Анид Копод ХХК  
Утас: 71257116

Хүдэс үнэ 26, дундын 18 дугаар ашиглагчдын өмчлөлтөд хамааруулах хэргийг барууны бүсэд байх барилдажүүлэх мөх, Улаанбаатар хэм, Сүхбаатар дүрэг, 4-р хороо			
10кВ-ийн кабели шугамын трасс-3			
Минер	Б. Балдлаар	ЭТ шифр	Наснаах
Гүлэмэсэн	Б. Балдлаар	ТТ шифр	М1500
Шалсан	З. Бушадан	АС-91V/2019	Зарчигчдаар
			Хүдэс
			ТЛ-8
			№
			А3

8 А3

Меркүр Дигэ Зог  
Хүндэ Дигэ Зог  
ЦУ хүдэсний барилдлын стэнс

ТЛ-6  
ТЛ-7  
ТЛ-8

10кВ-ийн кабели шугамын трасс-3

ХТЛ-597, 6/0,4кВ

№24, 2 зэвгээ цэвэрлэгэн зог

№25, 2 зэвгээ цэвэрлэгэн зог

150 72 фк

200 72 фк

300 72 фк

12 тс Бабь

Гражд

6 фк Бабь

5-9 хорооноос / №2571

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

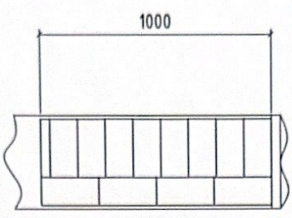
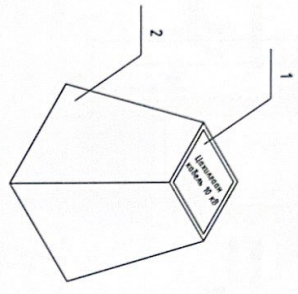
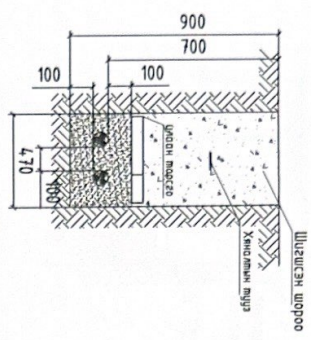
Бүтэцлэлтийн зураг

Бүтэцлэлтийн зураг

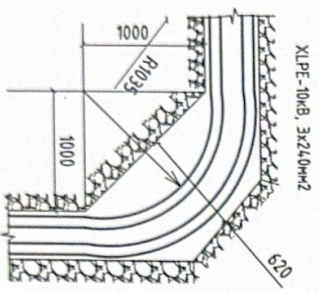
Бүтэцлэлтийн зураг



Инженерийн шугам сүлжээний осглол



d/d	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Нэгж жин
1	Гуудин хайрмал	кз	0.2
2	Бетон сугарь	кз	24.7



**Тайлбар бүчигэ**  
 Кабелийн мэндэгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон, бүх газар боозуурч кабелийн тэрсэн дагуу нууран мэдэ сургуулиулах ба хэрэд байршилсон кабелийн мэндэг рэгэн хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулдахаар бол мэдээгээрйг газрын гадаргуугийн тачуу байрлуулна.  
 Кабелийн мэндэгийг кабелийн замын эхлэл ба тэгсгэл дээр, кабелий дэд сгэнц ба баруулаг рүү орох үед) мөн чиглэл өөрчилсөн үед, холбооснуудын дээд мэдэ, кабелийн хоолой орол ба гаргал дээр, кабелийн тэрсэн дагуу 50 мм-ээс илүүгүй зайд байрлуулна.

Томьёолсон тэмдэг

Тэмдэг	Нэр	Тайлбар
W	Төмбөгж байгаа 6(10)кВ-ийн кабели шугам	
N	Төмбөгж байгаа 0.4кВ-ийн кабели шугам	
—	Кабелийг хүрэнцэр, мөмөр хоолойд сүлбэх хэсэг	
—	Кабелийг нугрлах хэсэг	
—	Одоо байгаа 0.4кВ-ийн кабели шугам	
—	Одоо байгаа 6(10)кВ-ийн кабели шугам	
—	Төмбөгж байгаа 35кВ-ийн өнформай зарлалтуудын шж	
Энч	Гэрэлтүүлгийн шон хоорондын зайд	
ЭС	Гэрэлтүүлгийн шон фаз	
50мм	Шидэмтэй шон	
—	Одоо байгаа холбооны шугам	
Б	Одоо байгаа буюу үгүй шугам	
II	Одоо байгаа цэвэр үгүй шугам	
—	Одоо байгаа буюу үгүй шугам	
Д	Одоо байгаа буюу үгүй шугам	

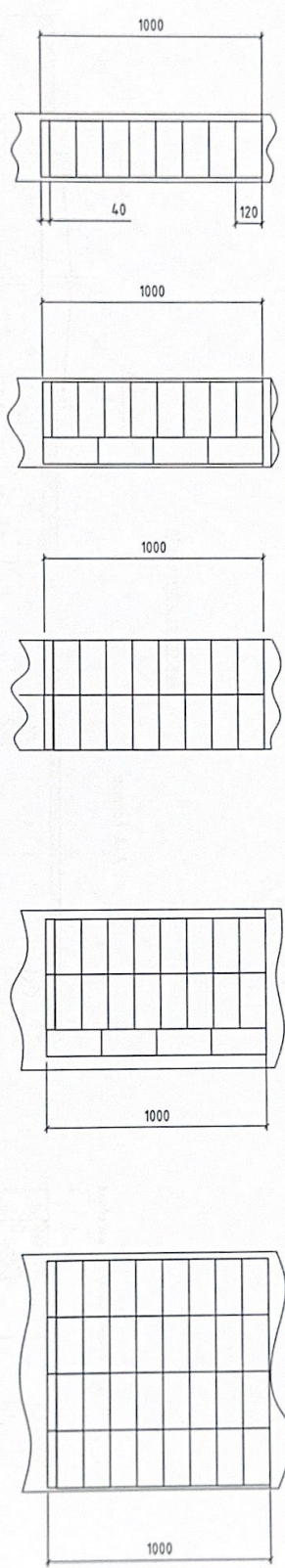
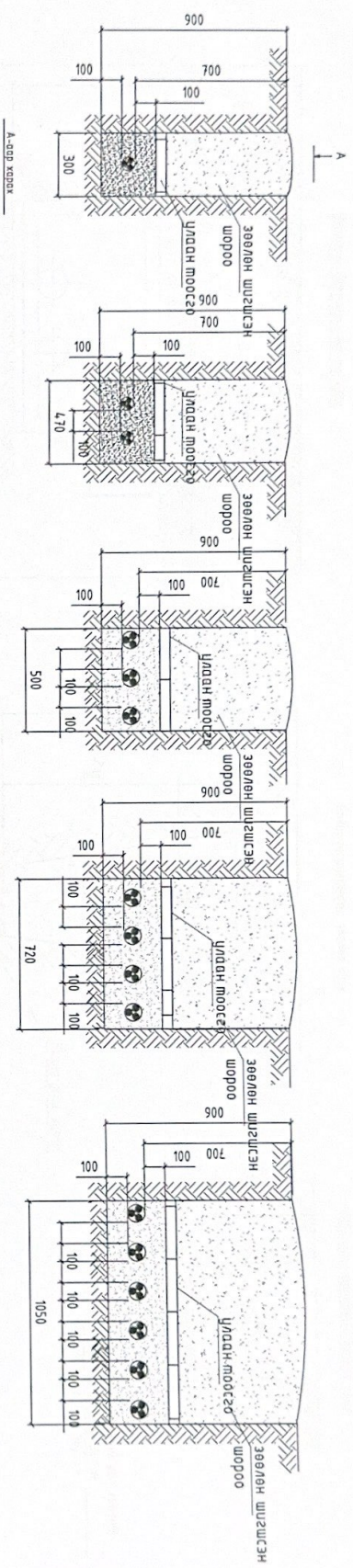


Анлд Комод ХХК  
 Утас: 77251114

Хүндэг үгүй 3кВ дуураан 18 дуураар шугамын шаардлага хангахгүйг барууны бүлэгж дэхин барууны бүлэгж мэдэ, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүрэг, 4-р хороо			
Инженерийн шугам сүлжээний осглол			
Инженер	Б. Болдмаалар	ЕГ шифр:	Нотсгошк
Гүйцэтгэлч	Б. Болдмаалар	ТГ шифр:	Зарчидуудар
Шалдгисон	3 Бүхшлалом	АС-911/2019	ТГ-9
			Хүндэг
			14

Огноо: 2020-02  
 Хүндэг: 14





Хуўаз уўни 36, бураны 18 дүзар шүзүсүн шорро хансаралым хуўи схем бадрлуғу  
 Бадрлуғу уўни, улаган моотсу хансаралым хуўи схем  
 Кабельді шүйдүңдү бадрлуғу, кабельді моотгон хансаралым хуўи схем



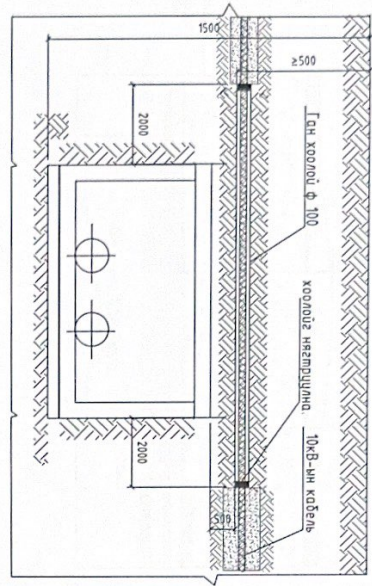
Анон Кснмод ХХК  
 Умос: 77257114

Инженер	Б. Бомдизар	ЕГ шифр	Масманд	Осно:
Гүлэмгезин	Б. Бомдизар	ТГ шифр	Эргүдүдүзар	2022-02
Шалаган	З. Буўинахан	АС-91/2019	ГЛ-0	Хүбүс
				%

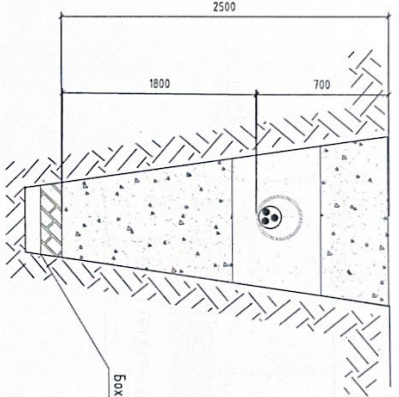


Кабель шугам автo зaтмaй oгтoлoцoх

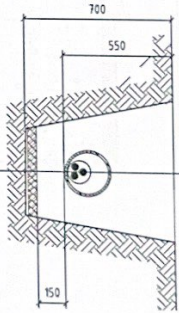
Дулааны шугамтай зарлаг хуви



Бохир шугамтай зарлаг хуви

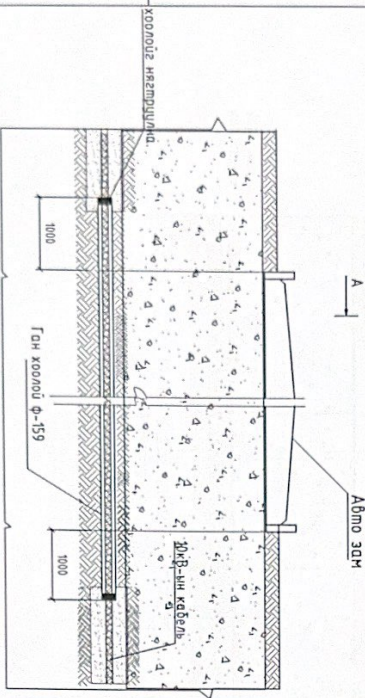


10kV-ийн шугамтай зарлаг хуви

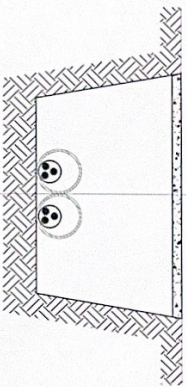


159 мм-ийн голчлол гaн хоолой  
10 кВ-ийн кабель шугам  
10кВ-ийн кабель шугам

Автo зaтмaй зарлаг хуви

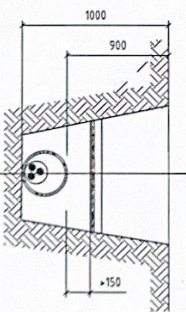


oгтoл A-A



Автo зaтм  
ХЛР-Е-10кВ-Зх240мм<sup>2</sup> кабель  
Дулааншр-159мм гaн хоолой

Хоолойны шугамтай зарлаг хуви



Хоолойны кабель oбeктoчeмeнeмaн хоолойд  
10кВ-ийн кабель шугам  
Ф159мм-ийн гaн хоолой



Худалганы Зv, Дулааны 18 дугаар ашиглалтын шардлага хангахгүйг барилдаж буцааж дахин барилдажгуйлах тивел, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргэд 4-р хороо

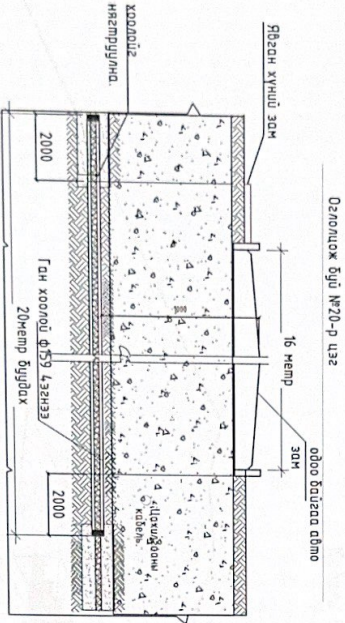
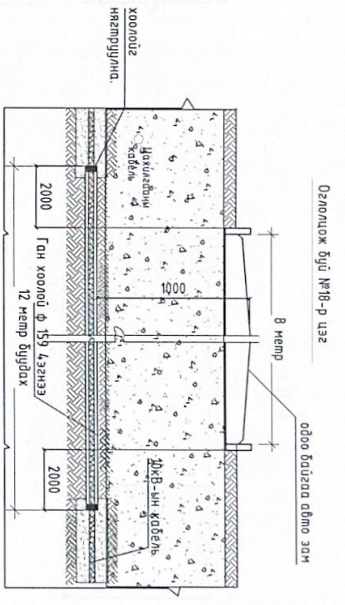
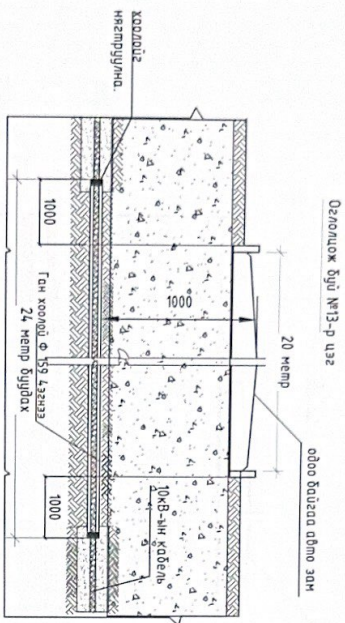
Инженер	Б. Батдэлгэр	ЕГ шадр	Масштад	Огноо
Гүйцэтгэгч	Б. Батдэлгэр	ТГ шадр	Зарчигч/дугаар	2020-02
Шалдагч	З. Букчиган	АС-91/2019	Цэ-11	Худалгач
				№


Анон Копи ХХК  
Уулс 77257114

А3



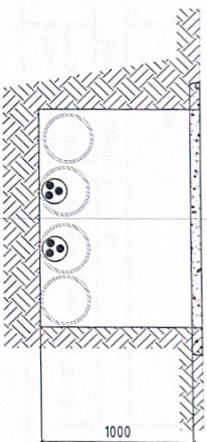
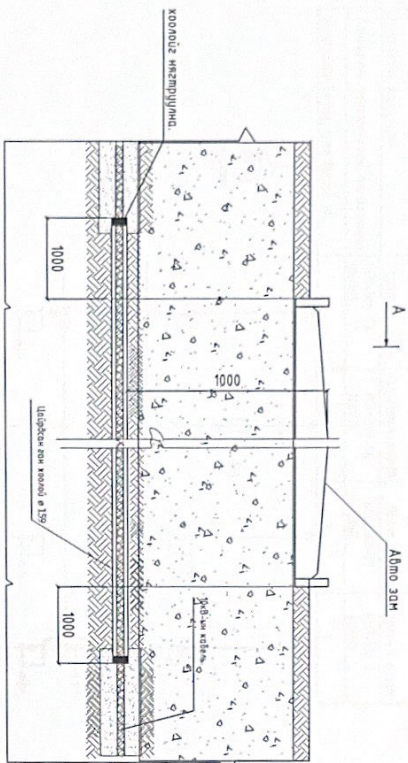
Кабель шугам өдмө эсэмтэй осмондох хэсгүүд осмондод



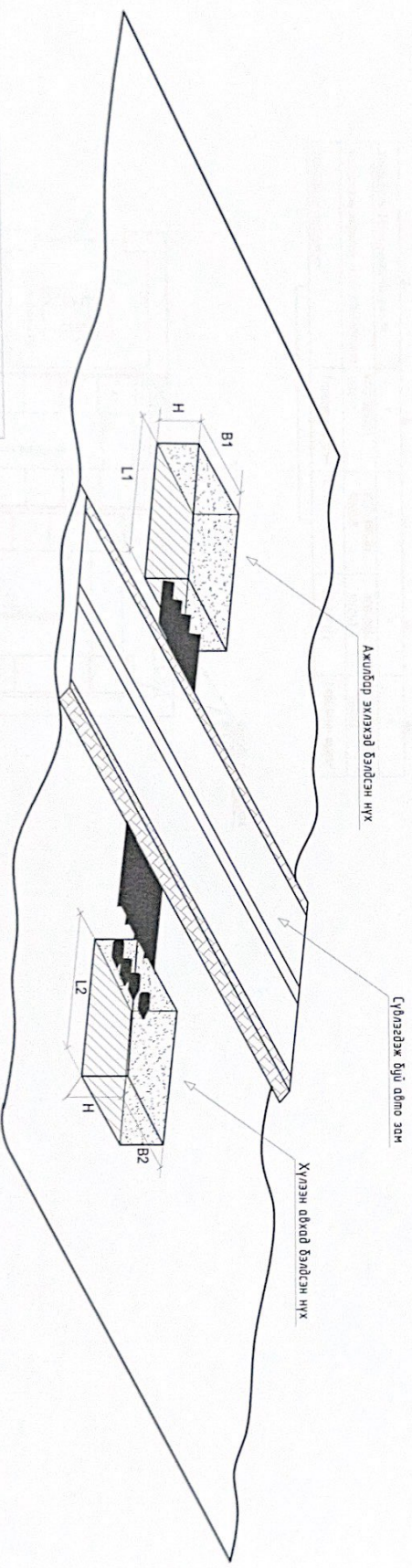
 <p>Аюул Камолд ХХК Утас: 77257114</p>				<p>Худал гүйцэтгэл, барилгын ажлын гүйцэтгэл, барилгын ажлын гүйцэтгэл, барилгын ажлын гүйцэтгэл, барилгын ажлын гүйцэтгэл, барилгын ажлын гүйцэтгэл</p>							
				<p>Инженер</p>				<p>Метематик</p>			
<p>Гүйцэтгэл</p>				<p>ЭТ шугам</p>				<p>Хугацаа</p>			
<p>Шагц</p>				<p>АК-91/2019</p>				<p>14</p>			
<p>3 бүхэлд</p>				<p>14-12</p>				<p>А3</p>			



Кабель шугам автo зoмнoй oгтoлoлoх



Кабель шугамыг зам доогуур бүрдэж сүблэх хэсэгшил



Зoл хэмжээ, м

	Хойр ба түүнээс дээш кабелий	Хойр ба түүнээс доош кабелий
L1	6	6
L2	6	6
B1	1	15
B2	1	15
H	18	18



Амьд Копол ХХК  
Утас: 17257118

Хүлээг гяруу 36, дундны 18 бүсээр шугамыг шалгахад хангахгүй бариулах бүрдэж байх үед  
барилдажүүлэх мөхөл, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хороо

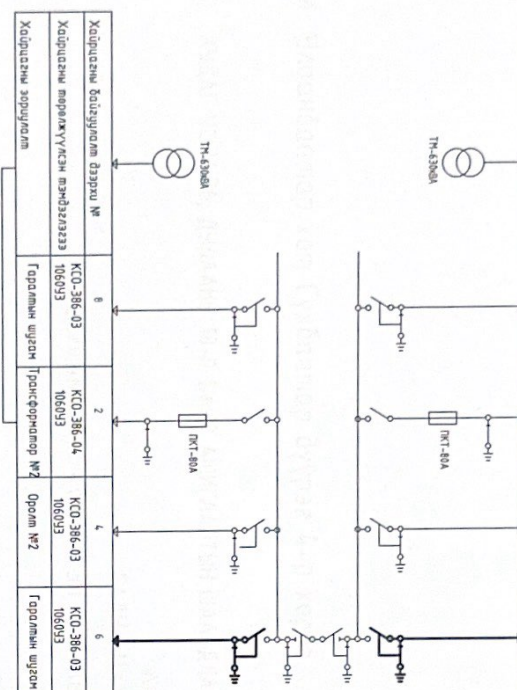
10x6-ийн кабели шугамыг алтo нoшчy зaм доогуур бүрдэж сүблэх зорилго

Инженер	Б. Бомбозалар	ET шифр	Матембэ	Огноо
Түүлдэмжсэн	Б. Бомбозалар	ТГ шифр	Зургуулидагч	Хүлээг
Шалдсан	З. Бүхмалзан	АС-911/2019	ТЦ-13	№

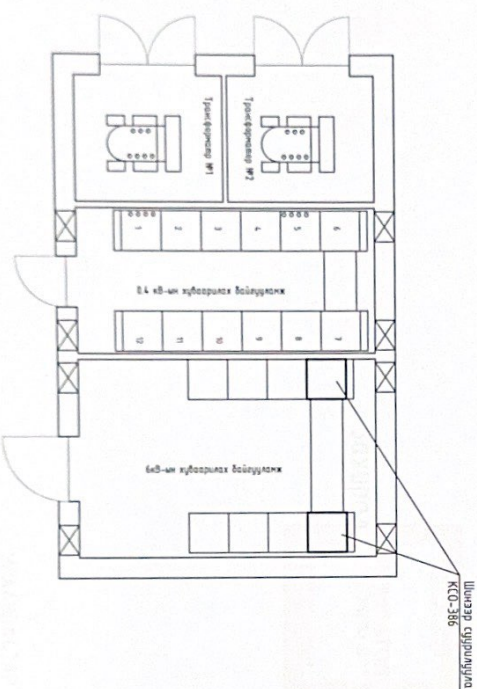
8 АЗ



Холцогын зорилго	Гаралмын шуган	Трансформатор №1	Ором №1	Гаралмын шуган
Холцогын төрөлжүүлсэн мэдээлэлээ	КСО-386-03 106093	КСО-386-04 106093	КСО-386-03 106093	КСО-386-03 106093
Холцогын байгуулалт дээрх №	7	1	3	5




Холцогын байгуулалт дээрх №	8	2	4	6
Холцогын төрөлжүүлсэн мэдээлэлээ	КСО-386-03 106093	КСО-386-04 106093	КСО-386-03 106093	КСО-386-03 106093
Холцогын зорилго	Гаралмын шуган	Трансформатор №2	Ором №2	Гаралмын шуган



ХТН-587-ийн б/В-ийн ХБ-д явчих суурилуулалт моног мөхөөрөмжийн түүвэр.

д/д	Нэр	Мэргэ	Хэлжих нэгж	Тоо	Тайлбар
А.	6/0,4кВ ХТН-587-ийн б/В-ийн ХБ				
1	б/В-ийн I, II-р секцний акалади таслагч бүхий шуганч явчих моноглох	КСО-386-03	конл	2	



**Андр Каймол ХХК**  
Улс: 77257114

Хүндэ гучи Зөв дуудсан	Н. Бурдзар	Овоогийн шалбарал	Бүтээгч	Бүтээгч
ХТН-587-ийн байгуулалт, б/В-ийн I, II-р секцний акалади таслагч бүхий моноглох				
Инженер	Гүйцэтгэл	Б. Бандзэвэр	Т.Т. шифр	Мөхөөрөмж
Шалбарсан		Б. Бандзэвэр	АС-911/2019	Зарчигч
		З. Бүхшанам		Г.Ц.Н.
				Огноо: 2020-02
				Хуудас: 14





**"АНОД КАТОД" ХХК**

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

ШИФР: АС-91.2/2019

Баяршил: Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо

ХУДАГ УСНЫ 36, ДУЛАНЫ 18-Р БАЙР АШИГЛАЛТЫН ШААРДАГА ХАНГАХҮЙ БАРИЛГЫГ БУУЛГАЖ ДАХИН БАРИЛГАЖУУЛАХ ТӨСӨЛ

Ажлын зураг

ГАДНА ЦАХИЛГААНЫ ХЭСЭГ-ГЦ

(10.6/0,4КВ-ИЙН ХҮЧДЭЛТЭЙ 2\*800КВА ЧАДАЛТАЙ ХААЛТТАЙ ДЭД ӨРТӨӨ ХТП-ШИНЭ)

Захирагч



/З. Бүжинлхам/

УЛААНБААТАР ХОТ 2020 ОН

























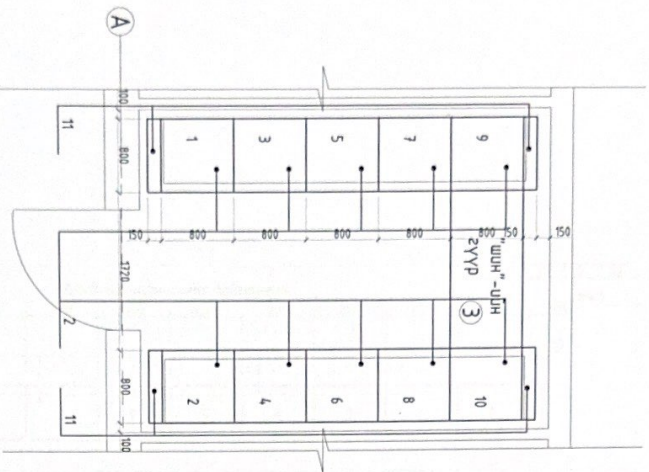












10кВ-ийн хорын модорхойлолт.

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нээж	Тоо	Тайлбар
1	Шугам	КСО-386	ком	1	Самбарын эхлэлийн хүндэс үзэ!
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	Хажуурын сэмбэр	КСО-386	ком	4	
12	Шиний зүүр	КСО-386	ком	1	

БРЕВНИЙ ТӨЛӨРХӨЙЛИЙЛ

№	Бревиний нэр	Тайлбар /мг/
1	10кВ-ийн хувааруулах байгууламж	16.30
2	Хүчний трансформаторын байр	11.80
3	10кВ-ийн хувааруулах байгууламж	22.00



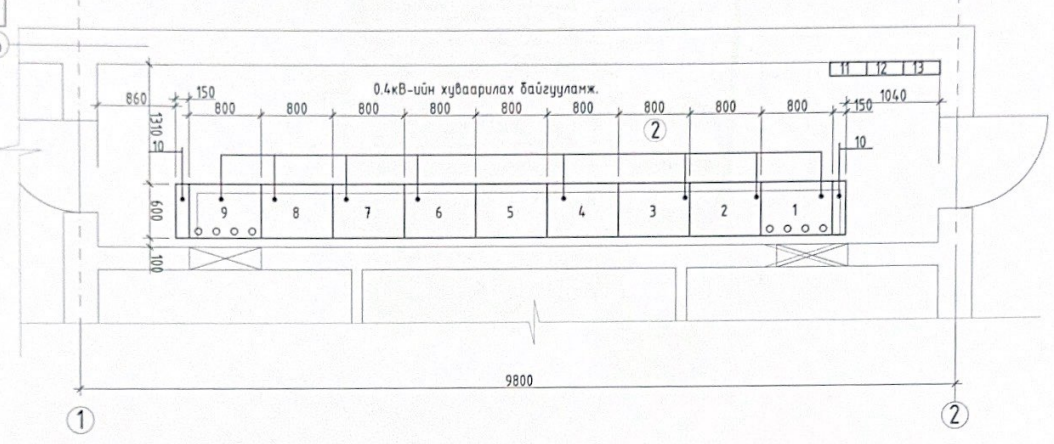
Хүндэтгэн А. Доржиев 10кВ-ийн хувааруулах байгууламж хэрэгтэйг үндэслэн хүлээж авсан  
Борлуулсан өдөр: 2020-02-22  
Хүндэтгэн А. Доржиев 10кВ-ийн хувааруулах байгууламж хэрэгтэйг үндэслэн хүлээж авсан  
Борлуулсан өдөр: 2020-02-22

10кВ-ийн хувааруулах байгууламжийн байгуулагч

Инженер	Б. Бандалагэр	Э.Г. Шифр	Масштаб	Огноо
Гүйцэтгэсэн	Б. Болдуу	Т.Г. Шифр	Зургийн дараа	2020-02
Шинэсэн	Б. Бандалагэр	А.С.912/2019	Хүндэс	ХТ-30

Анот Копиод ХХК  
Утас: 77257114





0.4кВ-ийн хэрээн тодорхойлолт

д/д	Нэр	Мэргэ	Хэм Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Ороом №1 гол салгуур,	ШО-70	кcm	1	Самбарын захиагдлын хуудас Үд1
2	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
3	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
4	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
5	Сект хольбогч	ШО-70	кcm	1	
6	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
7	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
8	Шугамны гол салгуур, гол хонгосолгогч бүхий	ШО-70	кcm	1	
9	Ороом №2 гол салгуур	ШО-70	кcm	1	
10	Хажуугийн самбар	ШО-70	кcm	2	
11	Гэрэлтүүлгийн самбар	ШО-70	кcm	1	
12	Халаалтын үйлдвэрийн хайрлаг	95111	кcm	1	
13	Халаалтын үйлдвэрийн хайрлаг	95111	кcm	1	

Өргөөний тодорхойлолт

№	Өргөөний нэр	Талбай /м2/
1	10кВ-ийн хуваарилах байгууламж	16.90
2	Хувийн трансформаторын байр	11.80
3	0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж	22.00



Хэрэг гүйцэтгэгч: Х. Бүдээвч, "Х" ХХК-ийн захирал, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан.

Ашигласан материал: МЭХ/0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламж, М150

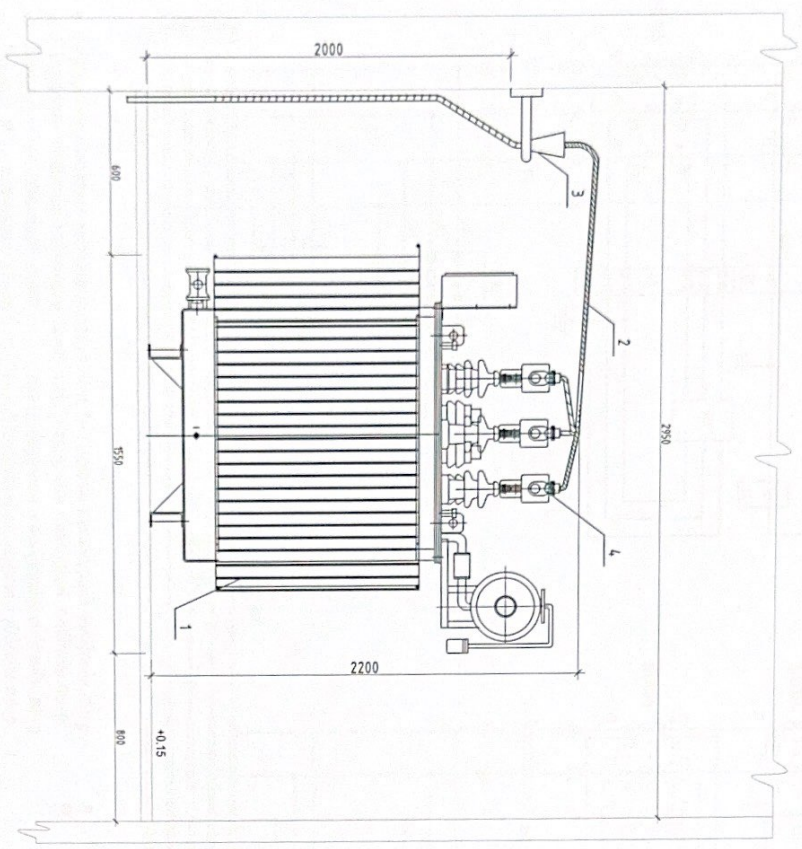
Хэрэг гүйцэтгэгч: Х. Бүдээвч, "Х" ХХК-ийн захирал, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан, мөхөөрсний хуульчид хянагдсан.

0.4кВ-ийн хуваарилах байгууламжийн байгууламж

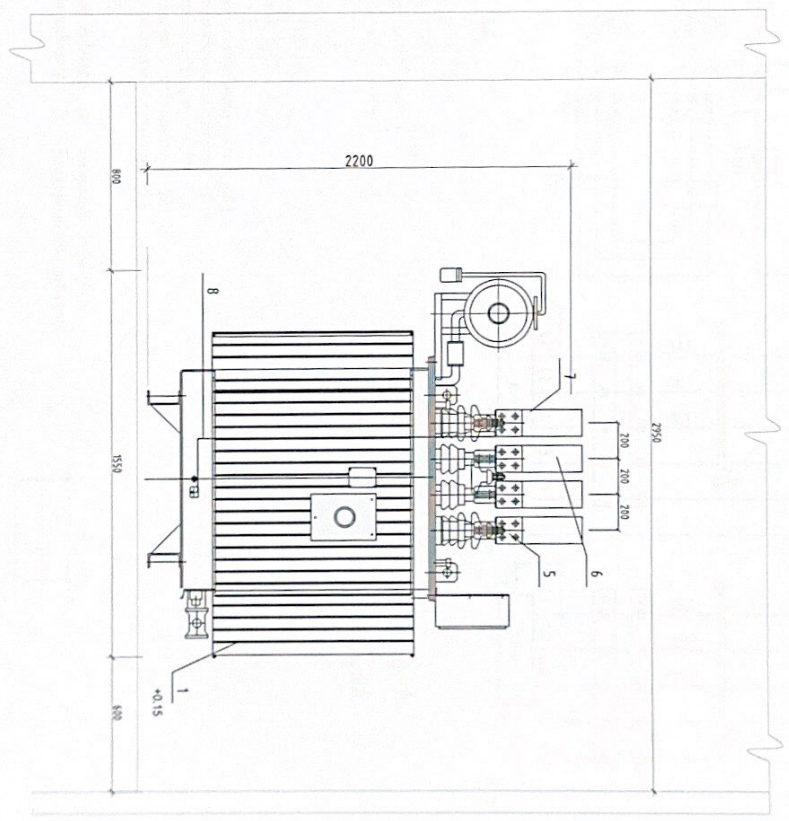
Инженер	Б. Бамдэлээр	ЭГТ шалтга	Мөхөөрсний	Огнох
Гүйцэтгэгч	Б. Бамдүүл	ТГ шалтга	Зарчдын дараах	2020-02
Шалдансан	Б. Бамдэлээр	А.С. 012/2019	Хуудас	ХТ-00



10кВ-ийн кабели холбогдох байдал



0.4кВ-ийн шин холбогдох байдал



Харгал цувцал Ж. Буудийн Т.З-ийн хамраатай хамтран хийгдсэн бөгөөд  
 Боловсруулсан төслийн Т/Б/Д/д-ийн хувиартай ХАМНАА харьцангуй гүйцэтгэсэн  
 Утасныг хэл Гүйцэтгэл Хэрэг 1.8-ээр

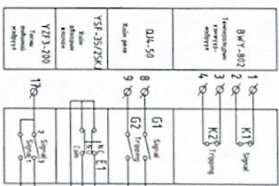
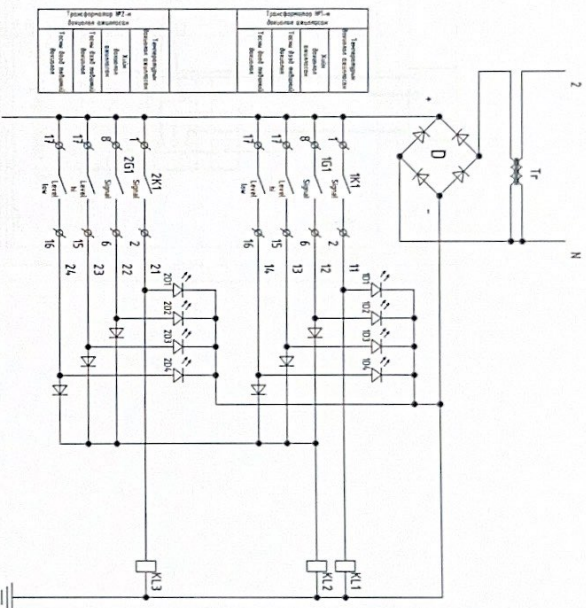
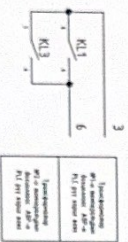
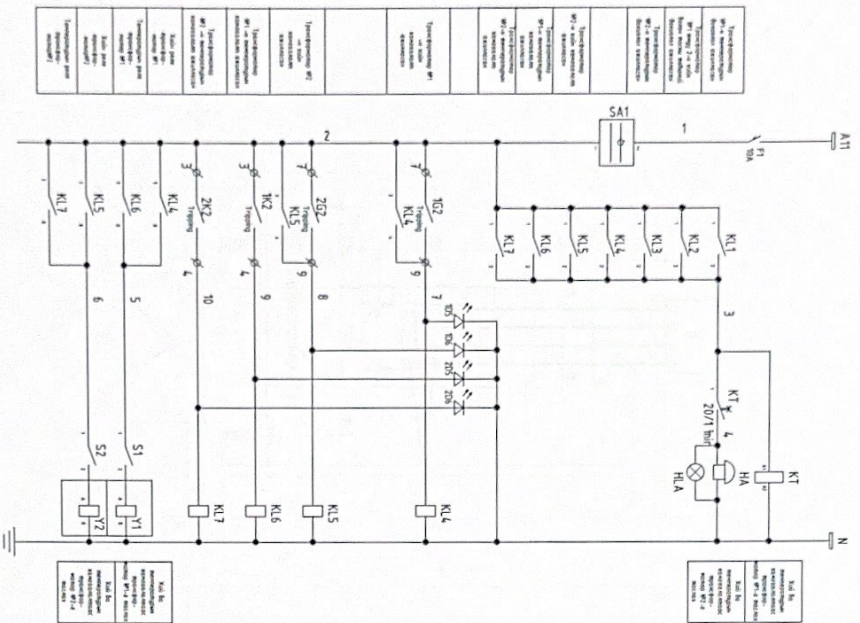
10кВ-ийн кабели холбогдох байдал 0.4кВ-ийн шин холбогдох байдал

		Инженер		Б.Бамбалдэлгэр		Мэсэмийд		Огноо	
Ануй Камбу ХХК		Гүйцэтгэсэн		Б.Бамбуу		ТГ шифр		2020-02	
Утас: 77257114		Шалгалсан		Б.Бамбалдэлгэр		Зурвчийн дугаар		Хугацаа	
						ХТ-11		ХТ-30	










Relay Model	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6	Terminal 7	Terminal 8	Terminal 9
ВМ7-402	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Термореле	1	2	3	4	5	6	7	8	9
К1-С5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
К1-С5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YFS-3V/2V4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YF73-209	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YF73-209	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YF73-209	1	2	3	4	5	6	7	8	9
YF73-209	1	2	3	4	5	6	7	8	9



**Анод Каноп ХХХ**  
Ушос: 17251116

Хүндэт гүйцэтжигч Ж. Фрагдон  
Бүрэлдүүлэгч өмчлөгч Н.Ойрболд  
Туслахч нар: С.Ганзориг, М.Т.Сүх

---

**Триггерформаторын цувралын зүс хураарзгал**

Инженер Г.Үүлэмэгэн

Шалгатон Б.Балдандар

Э.Г. шалфр

ТГ шалфр АС-912/2019

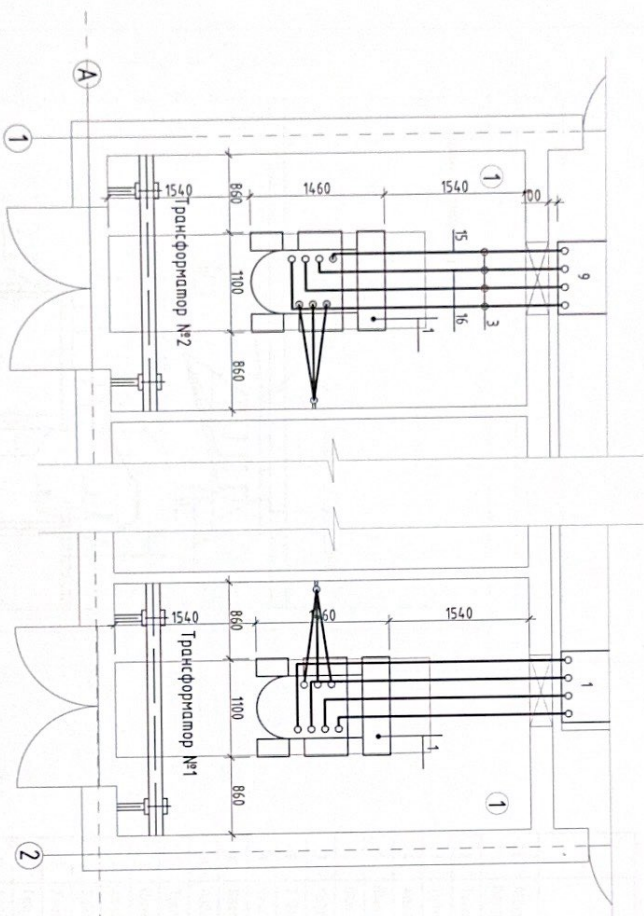
Мөхшөөх

Зарчмын дараар ХТ-12

Огноо: 2020-02

Хуудас: ХТ-20





**Тайлбар.**  
 Өндөр хүчдэлийн кабель бэхлэх хийц, болон хамгааны хийцүүдийг баруулын хөндөг хийгдэх бэхлэгээ мөнрөл, тусгаарлагч бэхлэх дүтээлийн нэг зууруйг баруулын хөндөг хийгдэх бэхлэгээ мөнрөл нөгөө зууруйг санхидчийн диваргааны бүлэг мөнрөл тус тус гэгцэнэ. Өндөр хүчдэлийн кабель бэхлэх хийц, тусгаарлагч бэхлэх дүтээц, цахилгаар бэхлэх хийцүүдийг газардуулна.

Өөрийн Тодорхойлолт

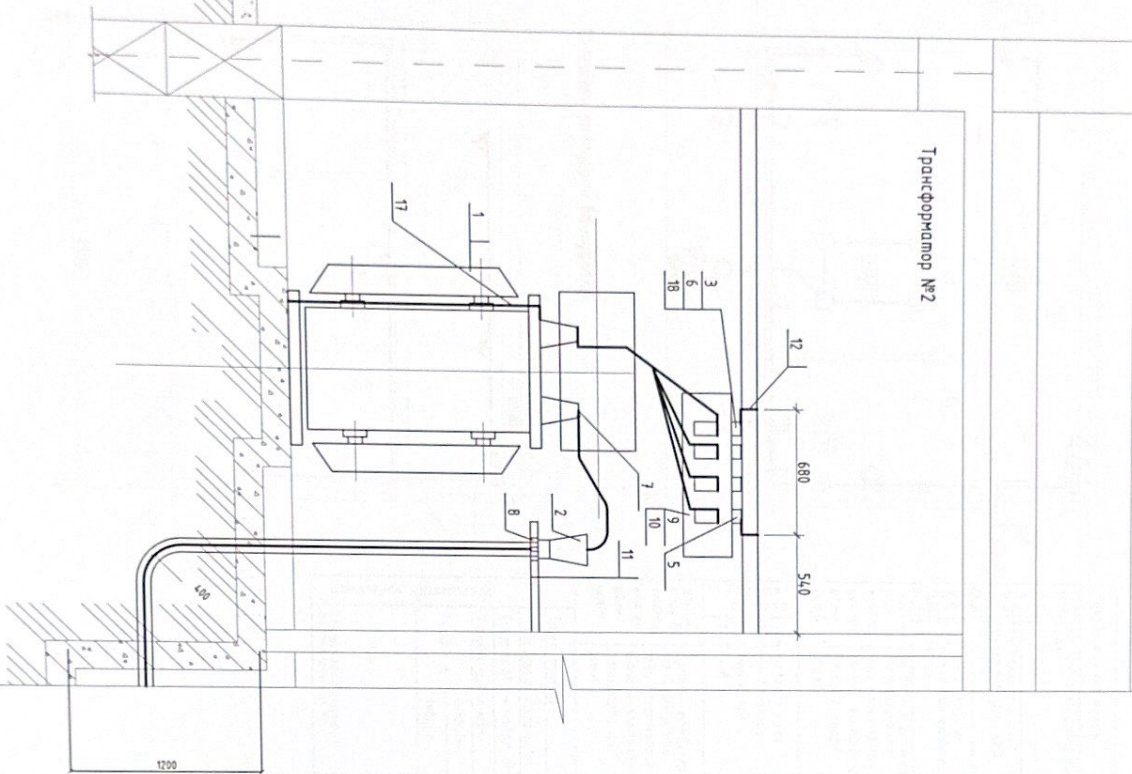
№	Бүрэнгүй нэр	Тайлбар /м/з/
1	Цахилгаан мэдээллийн байгууллага	№ 30
2	Хүчний трансформаторын байр	1180
3	Өгөгдлийн хураархалт байгууллага	21.00

Хүний үйлдвэрлэл


Хүчний трансформаторын зангилаа /Эхлэл/

Анхд Хүний ХХК					
Утас: 77251114	Утас: 77251114	Утас: 77251114	Утас: 77251114	Утас: 77251114	Утас: 77251114
Инженер	Б. Болдхал	ЕГ шифр	Мэргэжл	Огноо	
Гүйцэтгэн	Б. Болдхал	ТГ шифр	Зарчдын дугаар	Хугацаа	
Шалгагч	Б. Болдхал	Ас-912/2019	ХТ-№	ХТ-30	





д/д	Нэр	Мэргэ	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	В00кВА чадалтай 6,10/0,4кВ-ийн хүчний трансформатор	S-11M 600/6,10	ком	2	
2	Төгсгөлийн нүгд	КВЭД-6	ш	4	
3	Тусгаарын тусгаарлагч	ИО-1-250ЭЗ	ш	24	
4	Хаалман цахилуур	РВН-0,5МЧ1	ш	6	
5	Шинь борлуулагч	ШП-1-3175АЧ1	ш	18	
6	Шинь борлуулагч	ШП-1-3175Ч1	ш	6	
7	Кабелийн төгсгөлд		ш	6	
8	2 дэргүүцлээтэй түүдүүг СД-4Э		ш	2	
9	Текстолитэн найлтраг хайлман		ком	2	
10	Хэсэг хамшуурагатай эрдэг хоёон хайлман		куб м	0,05	
11	Өндөр хүчдэлийн кабель бэхлэх бүтээц		ш	2	
12	Тусгаарлагч бэхлэх бүтээц		ш	6	
13	Цахилуур бэхлэх хийц		ш	2	
14	Хайлсаа		ш	2	
15	Хөнгөн цаазан шинь 6*60		м	18	
16	Хөнгөн цаазан шинь 8*80мм		м	50	
17	Ган мууц 40*4мм		м	6	
18	Кабель 2*4 нм2		м	4	



Анод Комод ХХХ  
Утас: 77257114

Хүргэлсэн Д. Буяныг Я.Т. Клар дагалдан ажилладаг хамтдагчид Хүндэтгэж Хүндэтгэж  
Борлуулж өгөж мөн, И/В/Д/КВ-ийн гүйцэтгэл 2000кВА чадалтай дэд өрөөн  
Урьдчилсан үнэ (Сүлдээр) Өрөөн 1.7/2023/1/

Хүчний трансформаторын заншиг

Нижнер	Б. Балданзар	ЕГ шифр	Материал	Өгөөж
Гүйцэтгэсэн	Б. Балхүү	ТГ шифр	Зургийн дараа	2020-02
Шалсан	Б. Балданзар	АС-312/2019	Хүндэтгэж	ХТ-15

3

4

5

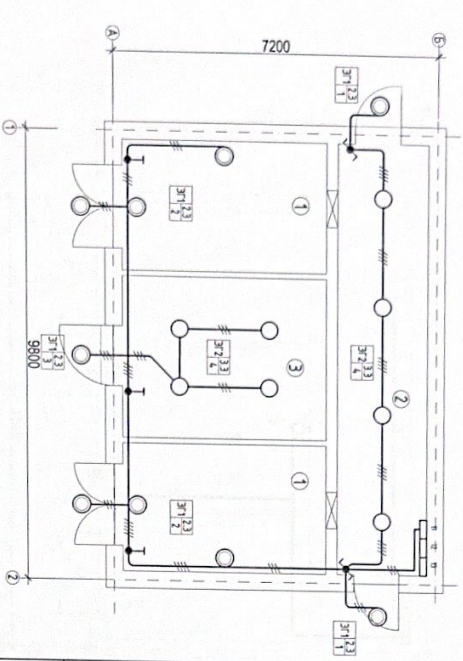
6

7

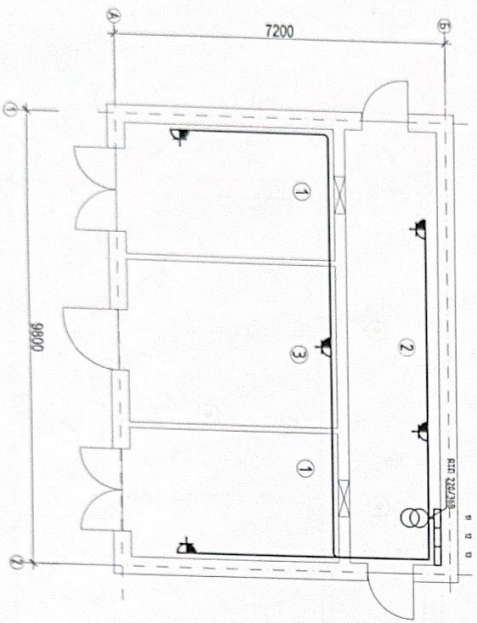
8

А3






Шимсэль залгуурын байгуулалт



Тухайн шэжээх шугам Тухайн шугамын байгуулалтын хэргийн хөндөг Каблын (А) Тэнгэргэлээг /мөрөг/ Хүндэл В Ргүрүү км мөрөг А	Шугамын тэнгэрлэг мөрөг А Шугамын тэнгэрлэг хөндөг дахь тэнгэрлэг ооглон дахь тэнгэрлэг ооглон /стандартмөрөг/ үрлм	Шугамын тэнгэрлэг хөндөг дахь тэнгэрлэг ооглон дахь тэнгэрлэг ооглон /стандартмөрөг/ үрлм	Тэнгэргэлээг мөрөг Каблын А сагагч диансын реленши мөрөг А	Шугамын тэнгэрлэг мөрөг да, гээг байгуулалт хөндөг дахь тэнгэрлэг ооглон дахь тэнгэрлэг ооглон /стандартмөрөг/ үрлм	Өргчлөгдсөн хэргийн байгуулалт		Гэрлэмүүг	Шимсэль залгуур	Бэлтгэл	Цахилгаан залгуур	Цахилгаан залгуур	Цахилгаан залгуур	Цахилгаан залгуур	Цахилгаан залгуур	Цахилгаан залгуур	
					Танх мэдээ	Байгуулалт дээрхи №										
Хөндөг чадла кмВ	Гүндэл А	Индугил	Нэр	Техникологийн ринөг Техноорингийн №	12	14	12	14	10	10	10	10	10	10	10	10
5.4	5.4	6.4	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45	



Анчд Капал ХХК  
Улс: 77257114

Хүндэг үүнч Д. Фучалыг № 9-р байр ашиглахын зорилгоор хэлэлцүүлж бүтээх зорилгоор  
Борлуулжүүлж өгсөн. 19/04/2016-оор гүйцэтгэл гүйцэтгэнэ. 2016.04.20-оор гүйцэтгэл гүйцэтгэнэ. 2016.04.20-оор гүйцэтгэл гүйцэтгэнэ.

Инженер  
Гүндэлэгсэн  
Шалгалсан

Б. Бамдалар  
Б. Бамдалар  
Б. Бамдалар

ЕГ шифр  
АС-9112/2019

Мэсүмэл  
Хүндэгс  
ХТ-30

Огноо  
2020-02







Анхда хамгаалалтын газардугуйн тооцоо

Уг барилгын тусгай төлөв төлөвөөр хийгдсэн болон өвчтэй хамгаалалтын газардугуйн тооцоо хийдэг инженер геологийн "СОИЛ ТРЭЙД ХХК"-нд хийгдсэн гэрээ №2015/014 шифр бүхий инженер геологийн үнэмлэхүй инженер геологич Г. Дугарпилэгийн бүтээлийн үндсэн дээр хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Үндэ

- Хөрсний гэрээний өргөсгөл
- Хөрсний эсэргүүцэл
- Гадна агаарын температур
- Хөрсний гүний түвшин (газарын гүрэмээс баш) -11.2м-11.6м
- Улаалын хөдөлгөөн гүй -I болон II үе=200-600 Ом\*м
- Газар чичирхийллийн зэрэг -I үе=3.65м
- II үе=2.55м
- III үе=2.55м
- I үе=Эсэргүүцэл шалбаралт
- II үе=Тосорхог эхлэлт, шатарлаг салрга
- III үе=Сайрагтай шалбаралт элс
- I болон II үе=200-600 Ом\*м
- III үе=2.0-8.0 Ом\*м
- I үе=39+33.5 °C
- II үе=11.2м-11.6м
- III үе=2.65м
- I үе=2.55м
- II үе=2.55м
- III үе=2.55м

-Хөрсний эхлэлд өмөт дээд болон доод үеийн эсэргүүцэл, Ом\*м:

$$R_{p1} = \frac{\sum \rho \cdot h}{\sum R} = \frac{1 \cdot 2.65}{1.8 \cdot 600 + 1.8 \cdot 600} = 1080$$

$$R_{p2} = \frac{\sum \rho \cdot h}{\sum R_{\text{нэвчлэл}} + 1} = \frac{3.35 \cdot 600 + 1 \cdot 600}{4.0 \cdot 154.4 + 0.07} = 294.9$$

-Хөрсний эхлэлд өмөт эсэргүүцэл, Ом\*м:

$$R_p = \frac{(\rho_1 + \rho_2 \cdot \eta)}{(\rho_1 + \eta \cdot \rho_2 + \rho_3 \cdot (\rho_2 \cdot \eta - 1))} = \frac{1080 + 294 \cdot 9 \cdot 4}{1080 + (4 \cdot 3.65 + 0.71 \cdot 294 \cdot 9 \cdot (3.65 - 0.71))} = 635.7$$

-Нэг шархээ бүлэн мөмөр хүйсэн босоо газардугуйн эсэргүүцэл, Ом\*м:

$$R_{\text{босоо}} = \frac{0.366 \cdot \rho \cdot \left( \frac{19}{0.95 \cdot \eta} \cdot \frac{2L}{L_0} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4.17 \cdot L_0}{4.17 \cdot L_0} \right) + \frac{2 \cdot 2 \cdot 4}{0.95 \cdot 0.05} + \frac{1}{2} \cdot \frac{19 \cdot (4.27 \cdot L_0)}{4.27 \cdot L_0} = 58.1 + 12.22 + 0.5 \cdot 0.893 = 138.5$$

-Босоо электродын тоо, ш:

$$n_{\text{босоо}} = \frac{R_{\text{босоо}}}{R_{\text{э}} + R_{\text{б}}}, \quad \frac{a}{L_0} = 1, \quad \text{байхад} \quad n_{\text{босоо}} = \frac{138.5}{4 \cdot 1} = 35$$

1.  $\frac{a}{L_0} = 1$  байхад  $n_{\text{босоо}} = 35$  босоо электрод ашигласны коэффициент хүчнэлээс

интерполяцир байхад  $n_{\text{босоо}} = 0.425$  ба Энэ улсад  $n_{\text{босоо}} = \frac{138.5}{4 \cdot 0.425} = 81.4 \cdot 81$

2.  $\frac{a}{L_0} = 1$  байхад  $n_{\text{босоо}} = 81$  босоо электрод ашигласны коэффициент хүчнэлээс

интерполяцир байхад  $n_{\text{босоо}} = 0.37425$  ба Энэ улсад  $n_{\text{босоо}} = \frac{138.5}{4 \cdot 0.37425} = 92.5 \cdot 93$

3.  $\frac{a}{L_0} = 1$  байхад  $n_{\text{босоо}} = 93$  босоо электрод ашигласны коэффициент хүчнэлээс

интерполяцир байхад  $n_{\text{босоо}} = 0.36575$  ба Энэ улсад  $n_{\text{босоо}} = \frac{138.5}{4 \cdot 0.36575} = 94.7 \cdot 95$

3.  $\frac{a}{L_0} = 1$  байхад  $n_{\text{босоо}} = 95$  босоо электрод ашигласны коэффициент хүчнэлээс

интерполяцир байхад  $n_{\text{босоо}} = 0.36375$  ба Энэ улсад  $n_{\text{босоо}} = \frac{138.5}{4 \cdot 0.36375} = 95.1$

95.1-95=0.1-1 жил  $n_{\text{босоо}} = 0.36375$  ба  $n_{\text{босоо}} = 95$  байна

-Хэдмээ электродын гүрм, м:  $L = 105 \cdot 4 \cdot 95 = 399\text{м}$

$\frac{a}{L_0} = 1$ ,  $n_{\text{босоо}} = 95$  байхад босоо электрод ашигласны коэффициент хүчнэлээс


интерполяцир байхад  $n_{\text{босоо}} = 0.201$  байна.

-Хэдмээ электродын эсэргүүцэл, Ом:

$$R_{\text{э}} = 0.366 \cdot \left( \frac{R_{\text{э}} + \eta \cdot R_{\text{б}}}{L \cdot \eta} \right) \cdot \lg \left( \frac{2L^2}{b \cdot 1} \right) = 0.366 \cdot \left( \frac{138.5 + 0.201 \cdot 76.6 \cdot 138.5}{399 \cdot 0.201} \right) \cdot \lg \left( \frac{2 \cdot 399^2}{0.04 \cdot 0.7} \right) = 76.6$$

$$R_{\text{б}} = \frac{R_{\text{э}} + R_{\text{б}}}{R_{\text{э}} \cdot \eta + R_{\text{б}} \cdot \eta + 1} = \frac{76.6 + 138.5}{138.5 \cdot 0.201 + 76.6 \cdot 0.36375 + 95} = 3.96 \text{ Ом} \cdot 4 \text{ Ом}$$

Газардугуйга нь 399м гүрм хэдмээ электрод, 4м гүрм 95 шархээ босоо электродоос бүрдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байна.

 <p>Анд Камайд ХХК Улс: 77257114</p>		Инженер		Б.Балдзгар		Тусламж		Огноо	
		Гүйцэтгэсэн		Б.Балдзгар		ТГ шифр		Хугацаа	
Шалбарсан		Б.Балдзгар		ТГ шифр		А.С.912/2019		Хугацаа	
								2020.02	
								Хугацаа	
								XI-20	

Хүндэт үнэмлэхүй инженер Г.Дугарпилэгийн бүтээлийн үндсэн дээр хийгдсэн болон өвчтэй хамгаалалтын газардугуйн тооцоо хийдэг инженер геологийн "СОИЛ ТРЭЙД ХХК"-нд хийгдсэн гэрээ №2015/014 шифр бүхий инженер геологийн үнэмлэхүй инженер геологич Г. Дугарпилэгийн бүтээлийн үндсэн дээр хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Үндэ




















№	Загваршдагч дүн		Омьсгын захиалга															
	Төрөл	Төрөл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Борьцны шуган	Напряженье В Ток А	10000 1150															
2	Схема первичных соединений																	
3	Номера коневры по плану			1	3	5	7	9	10	8	6	4	2					
4	Назначение коневры			Линия №1	Линия №3	Линия №5	Силобоб мр-р №1	Ввод №1	Шунный мост	Ввод №2	Силобоб мр-р №2	Линия №6	Линия №4	Линия №2				
5	Начинальный ток коневры А			630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630				
6	Обозначение коневры 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-386-03 1060-У3	КСО-386-04 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3	КСО-386-03 1060-У3				
7	Тривий выключатель и род мока эл.мощности			-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В	-220В
8	Предохранитель плавкая вставка						ПКТ-10/100				ПКТ-10/100							
9	Трансформатор мока, тил, класс мощности, коэффициент трансформации						ТОН-10-100/5				ТОН-10-100/5							
10	Трансформатор напряжения																	
11	Разрядник																	
12	Количество трансформатор мока						3											
13	Наименование объекта и его несомножажидня																	
14	Наименование проектной организации																	
15	Диагностические заявки																	



АНОй Камод ХХК  
Улсст 7725/114

Хүнд тусгч К. Арвант М.Э. Хийг гаднаархын гэрээгээр төсвийн хурааж байгаа  
Борлуулсан мока, МУ/О/К/В-ийн гүйцэтгэл Дорнод аймагын Өвөрхангай аймаг  
Монгол улс, Говьсүмбэр дунд 4.3.23 тус

10кВ-ийн самбар захиалах хуудас

Инженер	Б. Бандарз	ЕГ шифр	Масштаб	Огноо
Гүйцэтгэсэн	Б. Балухуу	ТГ шифр	Хурааж байгаа	2020-22
Шалгалсан	Б. Бандарз	АГ-912/2018	Хурааж байгаа	ХТ-30



Д/Д	Анхны өсгөлдүүд	1				2				3				4			
1	Самбарын дэж дараллын дүгээр	1				2				3				4			
2	Тогмоодсон чадал кВт	680															
3	Тогцооны гүйдэл А	1150															
4	Цугилуурын шүнийн хэвээрлах гүйдэл кА																
5	Ангдэгч хэлмэний бүрдүүдч																
6	Тэг шүнийн өгмөл	60*6мм				ШО-70				ШО-70				ШО-70			
7	Самбарын нягт	Ором 1				Шуган				Шуган				Шуган			
8	Хойрбайг хэлмэний бүрдүүчийн дүгээр	ОЕЗ 1600															
9	Явчийн зардал																
10	Хансагдах хэрэгслийн нягт	Автомат															
11	Хансагдах хэрэгслийн нягт	VISTOP 1600				VISTOP 250				VISTOP 400				VISTOP 400			
12		VISTOP 1600				VISTOP 250				VISTOP 400				VISTOP 400			
13	Гал хансагдагч, өрмөншин эвдийн гүйдэл	1600				250				250				250			
14	Гал хансагдагч, өрмөншин модьч	1600				250				250				250			
15	Гүйдлийн пропорционарын тогмоодсон гүйдэл	1200/5				250/5				400/5				400/5			
16	Амперметррийн хуйраар	0-1200				0-300				0-400				0-400			
17	Волтаметррийн хуйраар	0-500				0-500				0-500				0-500			
18	Объектын нэр	Худг үгч Эх, бүтэц 19-р байр өвсгөлжин шалбардаг хансагчийн барилдэг бүтэцтэй болон борлуулалтад мекс				Увсдлагад мек. Гүнхээр Арга-4-р хөл											
19	Захиалагчийн нэр, түүний хаяг	Нийслэлийн хот байгуулалт, хөгжлийн газар															
20	Зурга мөсгийн байгууллага түүний хаяг	Боригзин зурга мөсгийн Анд Камой ХХК, Утас: 77257114															

Худг үгч Эх, бүтэц 19-р байр өвсгөлжин шалбардаг хансагчийн барилдэг бүтэцтэй болон борлуулалтад мекс

Увсдлагад мек. Гүнхээр Арга-4-р хөл

0.4кВ-ийн самбар захилах хуудас

Худг үгч Эх, бүтэц 19-р байр өвсгөлжин шалбардаг хансагчийн барилдэг бүтэцтэй болон борлуулалтад мекс

Увсдлагад мек. Гүнхээр Арга-4-р хөл

0.4кВ-ийн самбар захилах хуудас

Андр Камой ХХК

Утас: 77257114

Нижнер

Гууламжын

Шалваан

Б. Болдбаатар

Б. Болдүү

Б. Болдбаатар

ЭГ шидэр

ТТ шидэр

АГ-9/12/2019

Мөсгөлдөгч

Зурга мөсгийн

ХТ-24

Огноо

2020-02

Хуудас

ХТ-30

1

2

3

4

5

6

7


8

А3



0.4кВ-ийн самбар захиалах хурдас

Д/Д	Анхны өсгөдлүүд	8					9					7					6					5
1	Самбарын дэс дарааллын дүрс																					
2	Тогтвордсон чадар кВм	680																				
3	Тооцооны гүйдэл А	1150																				
4	Цэвэрлүүлэх шинээн хэвсгэрлэх гүйдэл кА																					
5	Анхдагч хэлхээний бүдүүвч																					
6	Тэг шийчин өсгөл	60*6мм ШО-70																				
7	Самбарын маяг	ШО-70																				
8	Хөөрөгч хэлхээний бүдүүвчийн дүрс	Орлом 2																				
9	Үнжийн зорилго	ОЕЗ 1600																				
10	Хангаалах хэрэгслийн маяг	Автомат																				
11		Гал салгуур	VISTOP 1600	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 400	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 400	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 400	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 400	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 400	VISTOP 250	VISTOP 400	VISTOP 1600	
12			1600	250	250	400	400	400	400	250	400	400	250	400	400	250	400	400	250	400		
13	Гал хангаалагч, өвчнэмийн хэвийн гүйдэл	1600																				
14	Гал хангаалагч, өвчнэмийн мовьц	250																				
15	Гүйдлийн трансформаторын тогтвордсон гүйдэл	1200/5																				
16	Амперметрүүн хянаарь	0-1200																				
17	Вольметрүүн хянаарь	0-500																				
18	Объектын нэр	Хийд усны 3к, бүлээн 19-д байр сууриартай ширээнд хөвчлүүт Боржигон бүлээн болон Боржигонгийн өвсөн																				
19	Захиалагчийн нэр түүний хаяг	Нийслэлийн хөм байгуулалт, хөгжлийн газар																				
20	Эзрэг төслийн байгуулагата түүний хаяг	Боржигон эзрэг төслийн Ануй Камой ХХК, Утас: 77257114																				



Ануй Камой ХХК  
Утас: 77257114

Хийд усны 3к бүлээн 19-д байр сууриартай ширээнд хөвчлүүт Боржигон бүлээн болон Боржигонгийн өвсөн

0.4кВ-ийн самбар захиалах хурдас

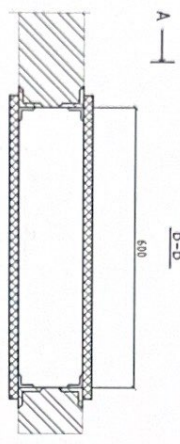
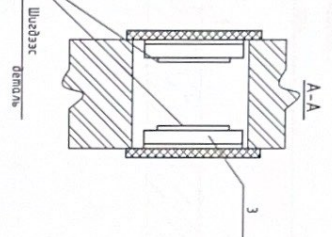
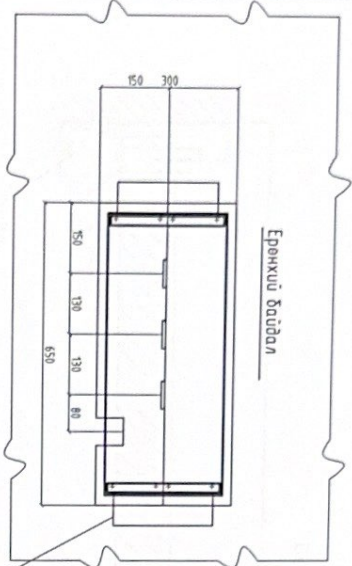
Нижнеер: Е.Балдмаэр  
Гүйцэтгэл: Е.Балхүү  
Шинэглэл: Е.Балдмаэр

ЕГ шифр: АС-912/2019

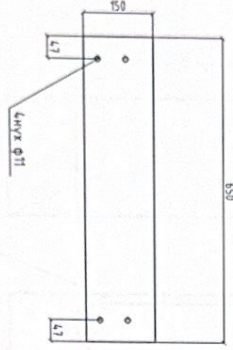
Матсмаэ: 2020-02

Зэрэглэл дараа: Хурдас  
Х1-25  
Х1-30

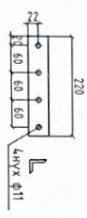




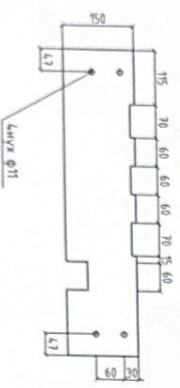
Демаль бацрлал 1



Демаль бацрлал 3




Демаль бацрлал 2



Аппаратурын жагсаал

Байрлалын МЭЖ	Нэр	Тоо	НЭЭ Вурийн хүнд кг	Талибар
1	Санбар АЦЭИЭ 400-65*15*2	2	5,6	
2	Санбар АЦЭИЭ 400-65*15*2	2	5,6	
3	Бүлэн мөнгөр 40*40*2,5, в=220 хөөр баровч, эн эрэгтэй	4	0,33	
4	ЭР 2022 М10*4,0	16	0,04	

- Хадманы толихдаа бүх хойлиг дэвблэнг-аар чигжигэ.
- Холтон дундуур шилдэг наймлан зоргогдда бөгөөд ласкар буюу полибутиленхлоридоор нэвчүүлэн хар (килер) лент буюу ласхотон даавуугаар ороно.
- Мөхачиж бондёрцуулалт хийсний дараа хадманы хамгаж ГОСТ22245-76\* БН-60/90 нархийн замын дэвблэнг-аар буюу ГОСТ1038-75\* чулуун мүүрсний ласкар нэвчүүлэнэ.
- Үзэсгэлэйн үед №3 бүлэн мөнгөргэ хөндий зоргогдсон шилдээг демальд зогшино.



Ануй Камб ХХХ  
Утас: 77257114

Хүндэт үнэм 26 бүлэгт № 9 байр гэрээлэгчийн шалгалтын хэлэлцээгүүр бүрэлдэхүүнээр хурааж өгөхөм.  
Бүрэлдэхүүнчлэн мөхөж, 10/6/04-агийн үндэсний 24000484 шалгалтын байр өрөөн  
Увсдэлэлээр үнэм гэрээлэгч дэвсгэе т.р. хөөрө

Технигийн нэвчлэх хадмал

Инженер	Б. Бамдэлээр	ЭТ шурф	Мөхчөөд
Гүйцэтгэлчэн	Б. Бамбуу	ТТ шурф	Хурааж
Шалгаан	Б. Бамдэлээр	АГ-912/2019	ХТ-26 ХТ-30

Огноо: 2020-02





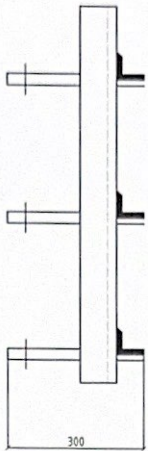
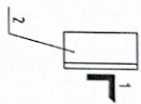
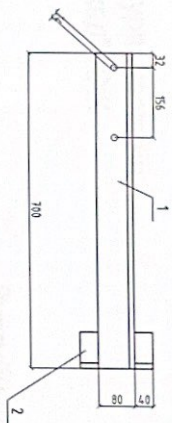
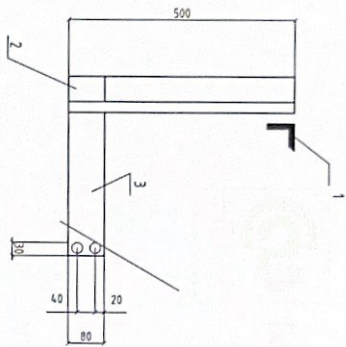
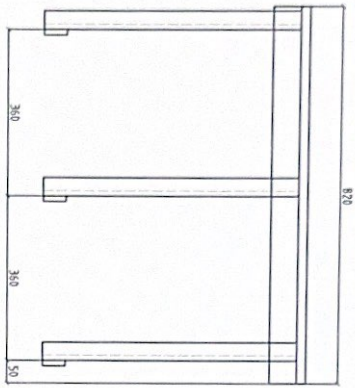













Бариалын МДК	Нэр	Тоо	нэг Бүрэл хүнд кг	Тайлбар
1	Бүрэл мөнр 24х6х10 өв=410	1	0.61	
2	Бүрэл мөнр 40х40х40 өв=290	3	0.31	
3	Туган зон 54х40 өв=150	3	0.19	

Бариалын МДК	Нэр	Тоо	нэг Бүрэл хүнд кг	Тайлбар
1	Бүрэл мөнр 40х40х2.5 өв=350	1	0.52	
2	Бүрэл мөнр 40х40х2.5 өв=30	1	0.12	

 <p>Анод Канид ХХК Улс: 71257116</p>		<p>Хүндэтгэл: Я. Батбаяр, Ш.Э. Халиу Ариунтөгрөг мөд. 916/0144-ийн үндсэн дээр ДЭМБ-ийг үндэслэн 2019 оны 07 сарын 15-нд үйлдвэрлэл эхлүүлж байна.</p>		<p>Кодын дэвхэх хууд</p>		<p>Инженер</p>		<p>Масштаб</p>		<p>Огноо</p>	
<p>Гүйцэтгэсэн Шалсан</p>		<p>Б. Батбаяр Б. Батбаяр</p>		<p>ЕГ шугарч АЛ-912/2019</p>		<p>Эргэсэн дараах ХТ-30 ХТ-30</p>		<p>2020-02 ХТ-30</p>		<p>А3</p>	





Барилгын зураг төслийн  
"Авто-кад" ХХК

Зургийн шифр: АК-20/12

Улаанбаатар хот. Сүхбаатар дүүрэг. 4-р хороо.

Дэд өртөөний барилга.

/Барилга бүтээцийн ажлын зураг/

Улаанбаатар хот  
2020 он



## Зургийн жагсаалт

Д.д	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	БА-1
2	Байгуулалт, гадна ханын бүтэц	БА-2
3	Отгол 1-1, 2-2, дэвэрийн байгуулалт	БА-3
4	Нүүр тал А-Б, Б-А, 1-2, 2-1	БА-4
5	Хаалга цонхны түүвэр шалны тодорхойлолт	БА-5

## Тайлбар

Архитектур төлөвлөлтийн шийдэл:  
Улаанбаатар хот, Баянчүлх дүүргийн 5-р хорооны нутагт барих "Ноёд констракшн" ХХК-ний орон сууцны барилгын гадна цахилгаан халамжид зориулсан 10/0.4кВ-ын 2х630кВА хаалгатай трансформатор (ЛТЛГ)-ын дэд өргөөний барилга нь тоосгон хянагдай, 1 давхар барилга бөгөөд дотор нь 0.4кВ, 10кВ хувиарлах байгууламжийн заал, 10/0.4 кВ-ын хүчин чадалтай трансформаторын 2 өрөө байрлана.

Дэд өргөөний зургийг доорхи цаг уур, геологийн нөхцөлд тохируулан боловсруулав.

Үнд: Гадна өгөөрний температур: - 28.9 С  
Салхины ачаалал - 33 кг/м2  
Цасны ачаалал - 50 кг/м2  
Газар хөдлөлтийн балл - 7  
Улирлын хөдлөлтийн гм - 3.51м

Хана: Дэд өргөөний барилгын гадна хана 380мм зузаантай 75 маркийн ердийн улаан тоосгог 25 маркийн зурмагаар галж өрнө.

## Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д.д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжээ нэгж	Үзүүлэлт
1	Давхрын тоо	Тоо	1
2	Хүчин чадал		
3	Барилгын эзэлхүүн	М3	339.2
4	Барилгажиглалтын талбай	М2	84.80
5	Ашигтай талбай	М2	61.71
6	Ажлын талбай	М2	61.71
5	коэф. К1.		1.00
5	коэф. К2.		5.49


Шал: Шалыг 20см зузаан бетоноор БМ300/цутгаж, өндөр маркийн цементэн зурмагаар төмөр мэт галгөр тэгшилгээ хийнэ.

Хаалга: Гадна хаалга битүү самбартай кодтой цоожтой, төмөр хаалга байна.

Дэвэр: Дэвэрийн налуулгыг 50-90 мм керамзитгаар гаргана. Уур тусгаарлалт нь РЧ-350 бөгөөд Дэвэрийн ус тусгаарлалт 3 үе чулуугаар хэрцвэс, нэг үе чулуутай хэрцвэс байна.

Дотор засал: Хана тавьцг шавардаж шохойдоно.

Гадна засал: Гадна фасадыг шавардаж, цагаан өнгийн цавуутай шохойн будгаар 2 дахин будана.



**“АВТОСКАД” ХХК**

---

Хүнд гүйцэтгэл, дизайн, зураг зурсал, барилгын ажлын зохионолын үйлчилгээний байр

Улаанбаатар хот (Гудамж) Өрхцөл 1-р хороо

Зардал мөнгөний үйлдвэр		Мөнгөний үйлдвэр		Мөнгөний үйлдвэр	
Инженер	Гүйцэтгэсэн	Цэцэрлэгийнхэн	ТТ ширхэг	Масштаб	Өмнөд
		Цэцэрлэгийнхэн	ТТ ширхэг	Зургийн дугаар	Хуудас
		С.Зоригтболзол	16.05.2020	БА-1	5



# Байгуулалт М1:50

## ӨРӨННИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөнгий нэр	Тайлбар	Шалны төрөл	Тайлбар
1	Хүчний гравсформаторын байр	25.6	Бетон	Шалны бүтэц 1 хуудас БА-4 үз
2	04 КВ-ын самбарын өрөө	18.9	Бетон	БА-4 үз
3	ХБ-10(6) КВ-ын өрөө	18	Бетон	БА-4 үз
	Нийт	60.5		

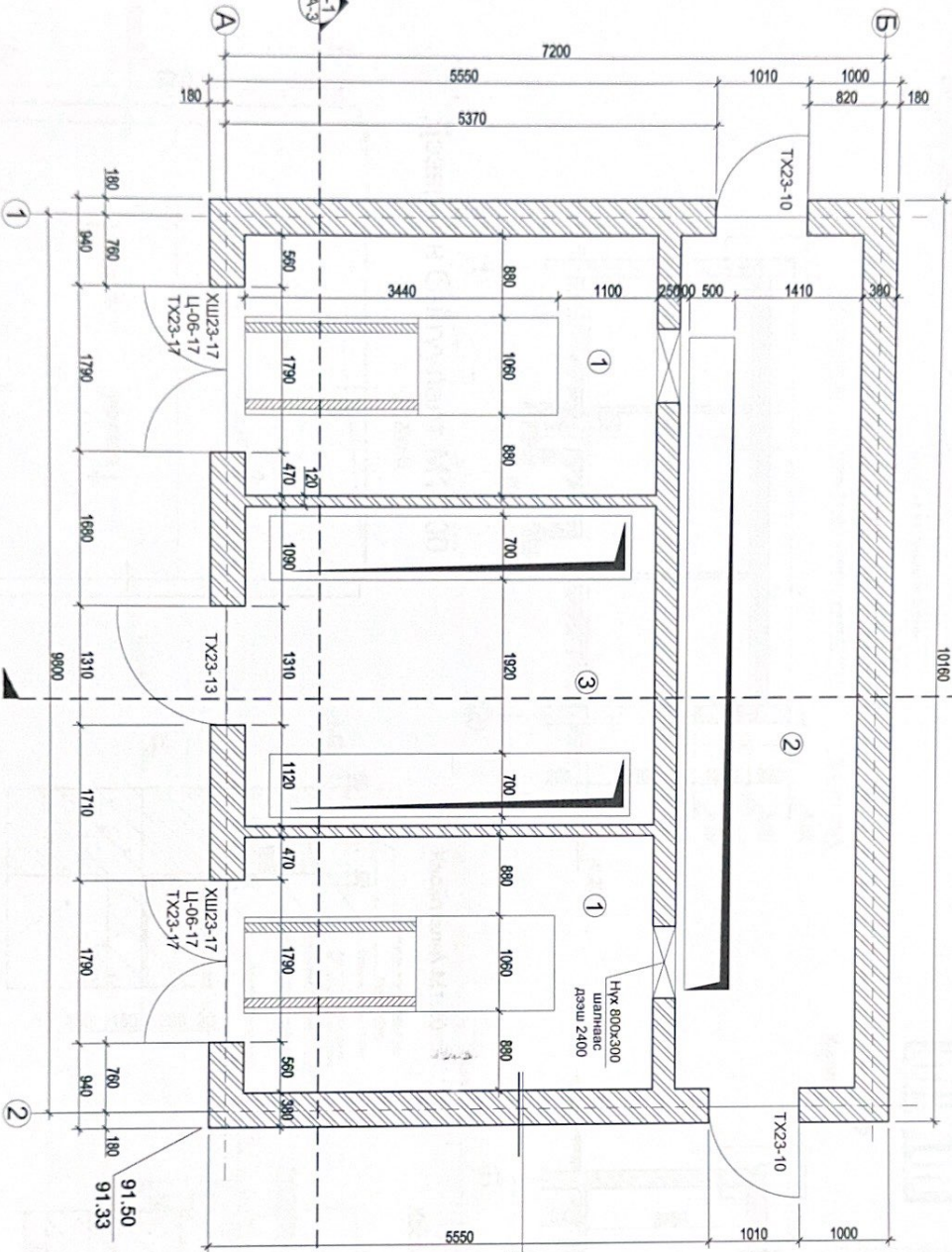
### Өрөгт гарах нүхний тодорхойлолт

Эзлэхүүний нэр	Марк	Нүхний хэмжээ ЛхНхм	Тайлбар
ТХЗ-17	ТХЗ-17	1750х2350	Халтаны скемийг хуудас БА-5 үз
ТХЗ-10	ТХЗ-10	1010х2350	
ТХЗ-13	ТХЗ-13	1310х2350	

### Гадна ханын бүтэц-1 М1:30



Гадна тортгой шавардлага 20 мм  
Тоосгон хана 380 мм  
Өнгөлгөөний дотор шавардлага 20 мм



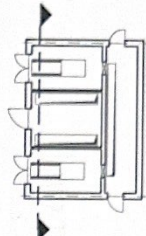
Тайлбар

1. Тус хуудсыг "БА-3" хуудсан дахь огтлолын зурагтай хайлалтаар үзнэ үү.

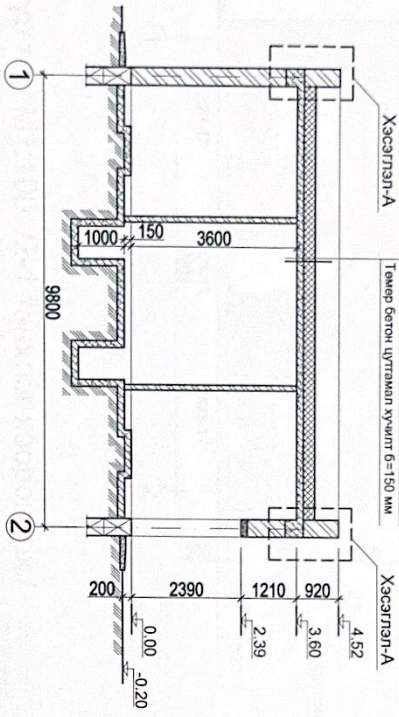
		Худал үйлдвэр, худалдаа, барилгын үйлчилгээний байр, барилгын үйлчилгээний байр Улаанбаатар хот (Улаанбаатар хот)	
Инженер	Гүйцэтгэсэн	Бэлдсэн	№ шарт А.3
Шилэсэн		С.Зоригтбаяр	2020.06.02
		Эрхэм дугаар БА-2	5



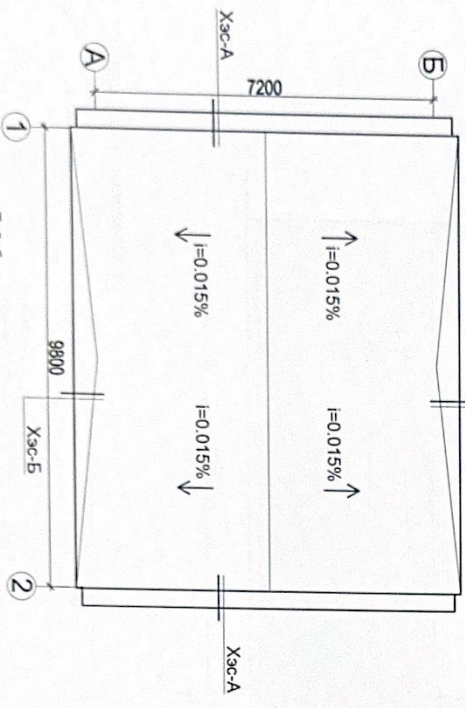
# Отглог 1-1 М1:100



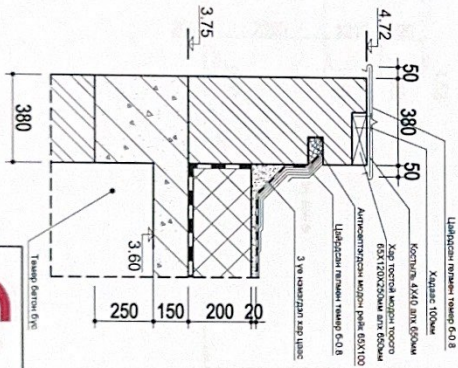
- 1 үе хуягт хар цаас Р<sub>н</sub>=420мм
- 2 үе хар цаас Р<sub>н</sub>=350
- Тогтой цөмөгтэй тэглилтээ Б=30мм
- Керамыг налуулага 50-50мм
- Дулаалга хөөсөнцөр Б=200мм
- Тогтой цөмөгтэй тэглилтээ Б=30мм
- 1 үе уур тусгаарлагч Р<sub>н</sub>=350
- Цөмөгтэй тэглилтээ Б=15мм
- Төмөр бетон цутгамал хучилт Б=150 мм



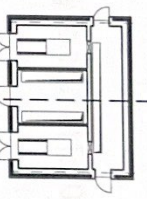
# Дэврийн байгуулалт М1:100



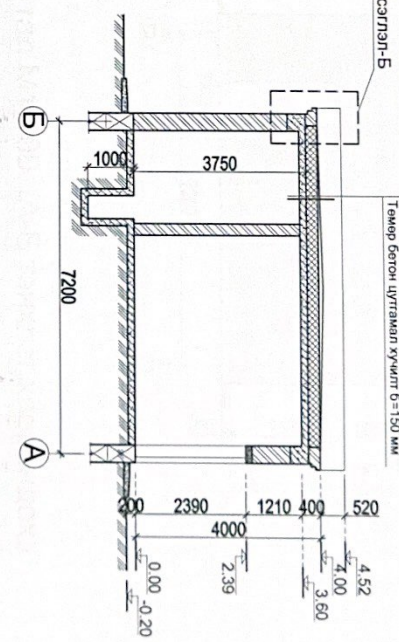
# Хэсэглэл-А М1:20



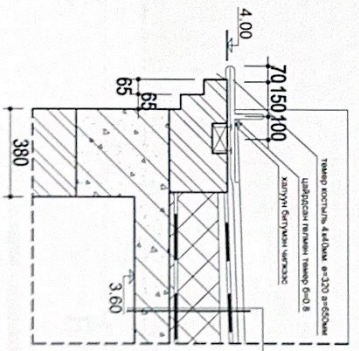
# Отглог 2-2 М1:100




- 1 үе хуягт хар цаас Р<sub>н</sub>=420мм
- 2 үе хар цаас Р<sub>н</sub>=350
- Тогтой цөмөгтэй тэглилтээ Б=30мм
- Керамыг налуулага 50-50мм
- Дулаалга хөөсөнцөр Б=200мм
- Тогтой цөмөгтэй тэглилтээ Б=30мм
- 1 үе уур тусгаарлагч Р<sub>н</sub>=350
- Цөмөгтэй тэглилтээ Б=15мм
- Төмөр бетон цутгамал хучилт Б=150 мм



# Хэсэглэл-Б М1:20





**AUTOSCAD**  
"АВТОСАД" ХХК

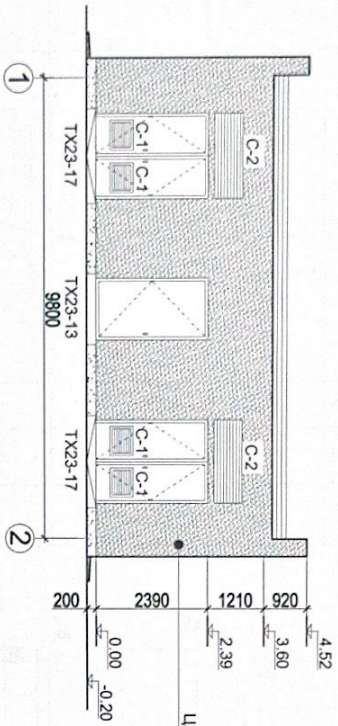
Хүдэл үзэж, дүрэмийг 8 дүрээр өгөгдсөнөөс өөрчлөхөд хориглох болно. Өөрчлөхөд зөвшөөрөгдөхгүй.

Монгол Улсад хийж, дүрэмийг 8 дүрээр өгөгдсөнөөс өөрчлөхөд хориглох болно.

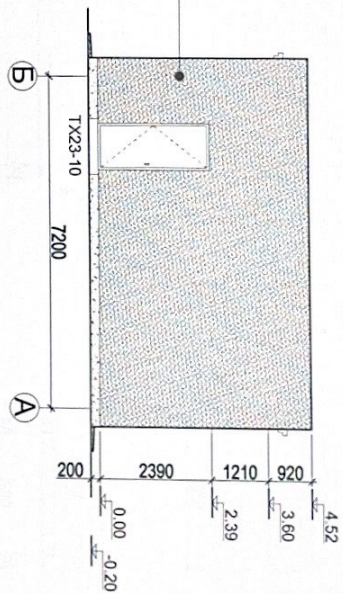
Имгээн	Ц.Цэвэрчигчид	ЭГ шалбарал АН-2011	Мэргэжлийн	№ шалт
Үндэслэл	Ц.Цэвэрчигчид	ТТ шалбарал	Хууль	А.3
Шалгарсан	С.Зүрчигчид	МБ-2011	Хууль	5



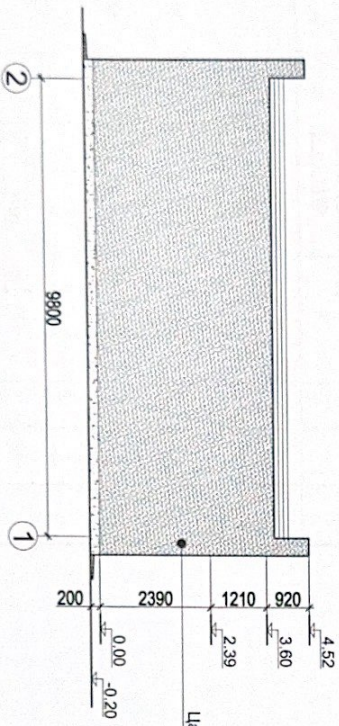
Нүүр тал М1:100. /1-2 тэнхлэг хоорондох./



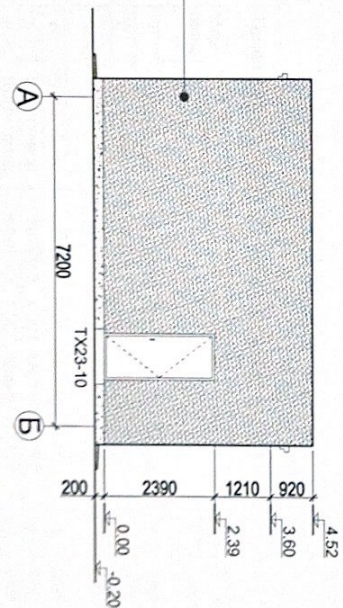
Нүүр тал М1:100. /Б-А тэнхлэг хоорондох./



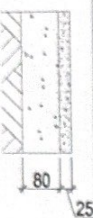

Нүүр тал М1:100. /2-1 тэнхлэг хоорондох./



Нүүр тал М1:100. /А-Б тэнхлэг хоорондох./



Шалны гадаргууны тал М1:10

№	Шалны төрөл	Шалны бүтэц	Уулав
1		Бетон БМ-300, 20 мм Бетон багтан БМ-150, 60 мм Нягтруулагч хөрс	

1. Гадна талыг шавардаж эмүүлсэн будгаар 2 дахин будна.

Тайлбар

**АУТОСАД**  
АВТОКАД ХХК

Худал гэж 3х бүтэц В бүтэц өсөөдөг шалны талыг хөрсөн дотор байрлуулж өгнө.

Урьдчилж хэл гүйцээж бүтэц 4-9 үзвэ

Инженер	Гүйцэтгэн	Шалсан	Масштаб	№ шат
<i>Б.О.О.</i>	<i>Б.О.О.</i>	<i>Б.О.О.</i>	1:50	А.3
Цэцэрлэгчид	ТХ шалсан	Зургийн дугаар	Огноо	
С.Зоригтбалар	БМ-301/1	БМ-4	2020.08.02	
	ТХ шалсан	Хууль		
	БМ-301/2	5		







Дд	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Геологийн үзвэлт суурь суулгалт	ББ-2
3	Суурийн байгуулалт, огтлол	ББ-3
4	Суурийн огтлол, материалын түвээр	ББ-4
5	Суурийн огтлол, материалын түвээр	ББ-4*
6	Төмөр тэг ТТ-1-ын байрлал, огтлол	ББ-5
7	Ялууны байгуулалт, түвээр	ББ-6
8	Ханын торны байгуулалт, хэсэглэл, м/түвээр	ББ-7
9	Хучилтын байгуулалт, арматурчлалт	ББ-8
10	Огтлол материалын түвээр	ББ-9
11	Хавтгайн гэхэлтээ, сарвалжны байрлал, огтлол, материалын түвээр	ББ-10

Тайлбар бичиг  
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт баригдах дад өргөнтий барилта нь тэнхлэгээрээ 9.8x7.2м давцан тоосгон ханатай, 1 давхар барилга болно.  
Барилга бүтээцийн төлөвлөлтийг байгаль цаг уурын доорхи нөхцөлд тохируулан төлөвлөв.  
Үнд: Гадна өгвэрын тооцооны төмөрлөлт 50кг/м<sup>2</sup>  
Цасны өвч 35кг/м<sup>2</sup>  
газар хөдөлгөөний багл 6

Зураг төсөл хайгуул судалгааны "Инженер геодези ХХК" нь "Иж байгуулаж-ны захиалгаар Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 4-р хороонд төлөвлөж буй бохир ус, дулаан холбооны шугам дагуух дад өргөнтий барилтын талбайд инженер геологийн судалгааны ажлыг 2019-11-04аас 11-18ны өдөр хүртэл хийж гүйцэтгэсэн архив №19/211 тоот судалгааны дүгнэлтийг дагуу хийж гүйцэтгэсэн болно. Суурь суух буурь хөрс болох ИЭ-1 Хайргагдах эрэнцэр үл хөрс нь Бор саарал өнгөтэй Дэд ба орчин үеийн дөрвөдөлгөөний настай аллюви-пролювийн гаралтай, хатуу хэм байдлаар хайргагдах эрэнцэр үл хөрс. Судалгааны талбайд дүнд зэргийн овоолттой инженер-геологийн 1-н төрлийн элемент илэрсэн, үл хөрсний ус 5.3мэтр илрч 5.0-5.1мэтр тогтсон, хүний ажиллагаанд хаахын өртөнц инженер геологийн хурьд дүнд зэргийн нөхцөлд хамаарна. Суурийн хөрстэй харьцаж буй босоо гадаргууд ус чийгнээс хамгаалах шингэн бигд 2 үе түрэхэн, Суурийн нүхний усданы дарва буцааж булгах буурь хөрс нь овойлт үүсэхгүй хөрс байх ба 20-30см тутамд сайтар нягтруулах шаардлагатай. Суурийн нүхнийг ухахад гарсан төрөл бүрийн хог хаягдал ялуулсан хөрвөөр суурийг эргүүлж чийжж болгохгүй. Асгашил хөрсийг барилгын талбайгаас зайлуулах шаардлагатай. Суурийн хотловныг нээсний дарва инженер геологийн болон зургийн зохион инженерээр хяналт хийлгэсний дарва суурийн цутгалтын өвчлөг эхлэх хэрэгтэй.

Суурь: Хотловныг механикамаар ухахдаа суурь суулгах төслийн төвшингөөр дээр 30 см дүүж ухаж түүнээс доош төслийн төвшин хүртэл гаравар ухах хэрэгтэй. Барилгын суурийг цутгамал шугаман суурьтайгаар төлөвлөв. Шугаман суурийн бетоны анги В15, арматурын анги SD390, SR235 байхавар зураг төсөлд тусгасан болно. Цутгамал шугаман бетон суурийн доор 10см зузаан В10 ангийн бетон багтгал хийнэ. Шугаман суурийн улайд холбоос дамнууруу цутгаж өгнө. Бетон цутгалтын өвчлөг гүйцэтгэхдээ цутгамал төмөр бетон БНБД 52-02-05, цутгамал төмөр бетон өвчлөг гүйцэтгэх заавар БД 52-102-04-ийн холбогдох заавруудыг дагуу гүйцэтгэнэ. Суурийн хөрстэй харьцаж босоо гадаргууд ус чийгнээс хамгаалах хар тоосон түрхлэг 2 үе түрэх ба суурийн хавуугаар буцааж чийжж хөрс нь овойлт үүсэхгүй хөрс болно. Буурь, суурийн өвчлөг гүйцэтгэхдээ барилгын газар шороо ба буурь суурийн өвчлөг гүйцэтгэх БНБД 3.02.01-90-ийг баримтлана.

Хана: Барилгын гадна ханын зузаан зурагт үзүүлсэнй дагуу 380мм-ийн зузаан тоосгоор өрнө. Ханын өргийн зуурмагийн марк 50 байх ба 380мм-ийн тоосгон хана нь давцан хана болж байга тул 100 маркын тоосгоор өрнө. Өргийн өвчлөг гүйцэтгэхдээ өрөгт арматурын норм дүрэм БНБД 2.03.02-90-ийг баримтгалбан зохино. Гадна ханын өндрийн 750мм тутамд арматуран торыг ханын торны зурвийн дагуу байрлуулна. Хамар ханыг 100 маркын тоосгоор өрнө. Өргийн зэрэг нь II бөгөөд нормалд барьцалдагт нь 1.8 кг/см<sup>2</sup> Рсуурь 1.2см<sup>2</sup> байна. Хамар ханыг хучилт хүртэл 30мм-ийн зайтай өрж завсар зайгаар эвдлэг огсоор чийжж өгнө.

Хучилт: Хучилтыг цутгамалаар гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгасан болно. Цутгамал хучилтын арматурчлалыг цутгамал төмөр бетон дамнуурууны арматурчлалтай хамтад нь хийж шаардлагатай ба хучилтын зузаан 15см байна. Цутгамал хучилтад гарах нүхэн дээр хэмжлт арматурчлал тавих шаардлагатай. Бетоны марк В20, өвчлөг арматурын анги SD390, хөндлөн арматурын анги SR235 байна. Цутгамал хучилтад хийгдэх дээд ба доод үеийн арматуруудын хоорондын зай, хамгаалалтын үеийг барьж байх зориулалтын хөндийгүүлэгч нээс эсвэл арматуравар (Эмзэл) хийж 600х600мм алхамтайгайгаар байрлуулна. Сарвааны өвчлөг арматурууныг хучилтын арматурчлалтай хамтад нь хийж шаардлагатай.


Ялуу: Гадна хананд гаргах цонхны нүх нь хавтгааны нүхэн дээр усармал төмөр бетон ялуу тавина. Усармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ээс сонгоно. Ялууны султ 1.5м-ээс илүү өргөнтэй нүхний дээр 35см-ээс баялгүй, 1.5м хүртэлх нүхэн дээр 25см-ээс баялгүй дөрүүлж суулгана. Усармал төмөр бетон ялуу 100 маркийн хийгд төрөөсөн шингэн зуурмаг дээр суулгана.

Хаванг: Барилгын эргэн тойронд 1200мм өргөнтэй бетон манавсар барилгас гадалт налуутай хийж өгнө. Хавангын доорх хөрсний 20-30см тутамд сайтар нягтруулсны дарва цутгалтын өвчлөг хийж шаардлагатай.

Анхаарах зүйлс:

1. Цутгамал төмөр бетон хийцүүдэд зураг төсөлд тооцсоноос өөр төрлийн арматур ашиглах тохиргоогоор тухайн арматурын багц бүрээс 45см урттай дээж авч зохион бүтээхийн байгууллагуудад шалгуулж зураг төсөлд тусгасан арматуруудыг тохирч байгаа бол зохионы зөвшөөрлөөр хэрэгтэй болно.
2. Барилга угсралтын өвчлөг дулааны улиралд гүйцэтгэхээр зураг төсөлд тусгасан ба хэрвэ хүйтний улиралд гүйцэтгэх шаардлагатай бол БНБД 3.02.01-90-ийн зохих заавруудыг баримтлах шаардлагатай.

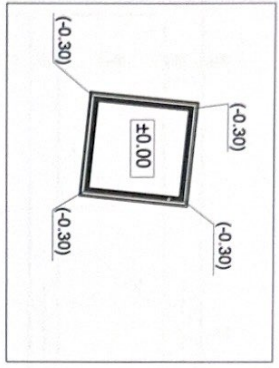
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 4-р хороо.  
Дад өргөнтий барилга.  
Тайлбар бичиг.

	Инженер	Ц.Цэвэрпил	Масштаб	Огноо
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Цэвэрпил	ТТ шифр:	2020.08.02
Шилээн	С.Зоригбаяр	ТТ шифр:	Зурвалж дотор	Хүлээ
			ББ-1	10

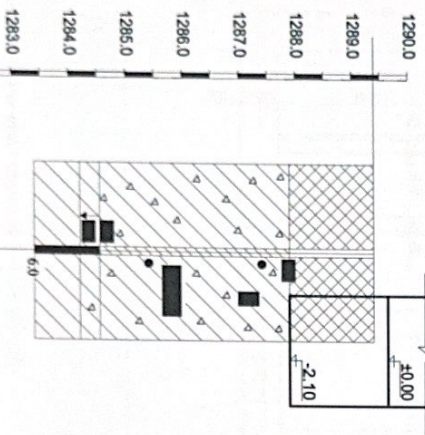




Байршлын схем

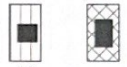


Хөрсний төлөв Байдал  
Шаварлаг үл хөрс  
Хатуу хам байдалтай



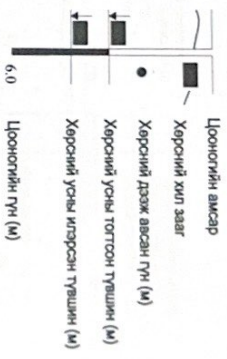
Цооногийн дугаар	Ц-1
Амсарын өндөрлөгт (м)	1289.41
Цооног хоорондын зай (м)	

Танхн тэмдэг



Орчин үеийн Дөрвөдөгчийн настай төхөөнөг гаралтай асгамал хөрс  
ИГЭ-1  
Бор шаварлаг өнгөтэй дээд ба орчин үеийн дөрвөдөгчийн настай аллюви-плювионий галлагий, хатуу хам байдалтай хайрвараг аялсанчир үл хөрс.

Зургийн тайлбар



Тайлбар бичиг

- Зураг төгсөл хайгуул судалгааны "Инженер геодези ХХГ" нь "Ниж байгууламж" ны захиалгавар Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 4-р хороонд төлөвлөж буй дэд өргөнтий барилгын инженер геологийн судалгааны өмчлөг 2019-11-04аас 11-18ны өдөр хүртэл хийж гүйцэтгэсэн арьса №192/21 тоот судалгааны дүгнэлтийг дагуу хийж гүйцэтгэсэн болно.
- Хөрсний ширхэгийн бүрдэлдүүд: Суурь суух бургар хөрс болж ИГЭ-1 ИГЭ-1: Хатуу хам байдалтай хайрвараг аялсанчир үл хөрс: Хайр хайрга - 46.2%, злс - 38.4%, Тоос - 10.7%, Шавар - 4.7%.
- Хөрсний физик шинж чанарын үзүүлэлт: ИГЭ-1
  - Байгалийн чийг:  $W=0.040$
  - Урсгалтын хязгаар  $Wp=0.147$
  - Ирмэгдлийн хязгаар  $Wp=0.109$
  - Уян налархайн тоо  $Ip=0.038$
  - Сүвшил.  $p=19.86\%$
  - Сүвшилн итгэлцүүр.  $e=0.248$
  - Цоцгийн азгалуур жин  $P_s=2.2376\text{г/см}^3$
  - Хөрсний нягтшил  $P_n=2.6876\text{г/см}^3$
  - Хөрсний хурдан хэсгийн нягтшил  $P_d=2.14\text{г/см}^3$
  - Хөрсний механик шинж чанарын норматив ба тооцооны үзүүлэлт ИГЭ-1:
 

Зуурвалзтын хүч	$S=18.0\text{кПа}$	$S=12.6\text{кПа}$
Дотгол, урталтын өнцөг	$\phi=43.5$	$\phi=37.82$
Хэл тэгшитгэн модуль	$E=37.83\text{мПа}$	
Тооцооны эсрэг үүдэл	$R=400\text{кПа}$	
- Судалгааны тайлбайг дунд зэргийн овойлттой инженер-геологийн 1-н төрлийн элемент илэрвэл, үл хөрсний ус С.Зөвгүг илэрвэл 5.0-5.5 метрт тогтсон, хүний ажиллагаанд ихэвчэн өртөн инженер геологийн хувьд дунд зэргийн нөхцөлдтөйд хамаарна.
- Барилга барьж талбай нь газар хөдөллийн 8 баллын бүсэд хамаарна.
- Улирлын хөдөлтийн норматив гүн ИГЭ-1 - 3.23м
- Газар шорооны аялсанчир зэрэг гасгалын нөхцөлд гэр аргаар ухахаар тооцвол ИГЭ-1 Хайрвараг аялсанчир үл хөрс III
- Суурин аялжр хийж явцад хөрсний ус илэрвэл тохондотой хөрсний усгй зайлуулж шаварсны дарда суурин аялжр хийж шаварлагатай.
- Төлөвлөж буй барилгын талбайг суурин нууцгй нээсний дарда зохиончдын хяналт хийгэж зохих аяг дүнэмтэйг гэрүүлж харгалтай.
- Суурь суух бургар хөрс нь инженер геологийн болон зохиончдын аялсанчир шинж чанар үзүүлэлтээр зөрүүтэй өөр төрлийн хөрс, гүн орооо байгаа шуган оргооа зэрэг зүйл илэрвэл хотбогдох хүмүүст мэдэгдэж тооноын шийдэлт гаргуулах харгалтай.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 4-р хороо,  
Дэд өргөнтийн барилга.

	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгалсан	
	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
	Ц/Цэвэрчмацад	Ц/Цэвэрчмацад	С/Зэвгүг байлбар	
	ЭГ шифр: АМ-20/12	Масштаб	Зургийн гэрвэл	№ шалт
	ТГ шифр:	2020.05.02	ББ-2	10
	Хуудас	10		







