Барилгын зураг төслийн
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
ХХК

Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 081/2023

МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хүлээгдсэн

Хэлтсийн дарга: ..... /гарын үсэг/

2023 оны 03 сарын 14 өдөр

Зургийн шифр: НХ-031/2022

ХӨВСГӨЛ АЙМАГ, БҮРЭНТОГТОХ СУМ, ЭРЧИМ БАГИЙН ТӨВИЙГ ӨНДӨР ХҮЧДЭЛИЙН ШУГАМАНД ХОЛБОХ АЖЛЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

АЖЛЫН ЗУРАГ

6 кВ-ын ЦДАШ, 6/0.4 кВ-ын хүчдэлтэй 100 кВА чадалтай иж бүрдмэл дэд өртөө

Д.Ленвасандуй
Мицеллдэгдсэн зуурсан 1 ж хуув, ортгийн тосов 1 ж хуув, лентэлсэн дуулгаг 1 ж хуув-ийг бүх оюс хүргүүлэв.
Тендерийн урилгын 4/25-ны дугаар шийдвэр
2023.03.23.

Боловсруулсан:

"Нарлаг хөхий" ХХК-ийн захирал Б.Менхбат

Инженер Г.Зоригтбаатар

Улаанбаатар хот 2022 он

№	Нэр	Хуудас
1	Зураг төслийн бүрдүүлэлт, тайлбар бичиг	1
2	Кабелийн материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ, кабелийн хүснэгт	2
3	ЦДАШ-ын угсралтын ажлын хэмжээ	3
4	ЦДАШ-ын угсралтын ажлын хэмжээ(үргэлжлэл)	4
5	ЦДАШ-ын материалын түүвэр, буулгах ажлын тоо хэмжээ	5
6	0.4 кВ-ын хувааралах самбарын байгууламж	6
7	ЦДКШ инженерийн байгууламжтай огтолцох	7
8	ЦДКШ инженерийн байгууламжтай огтолцох(үргэлжлэл)	8

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН — ШИФР

БҮЛЭГ I Тайлбар бичиг, 6 кВ шугамын трасс, материалын түүвүүд, угсралтын ажлын хэмжээ — НХ-031/2022

ХАВСРАЛТ 6 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд — НХ-031/2022

БҮЛЭГ II 6/0.4 кВ-ын 100 кВА чадалтай иж бүрэмэл дэд өртөөний угсралтын зургууд — НХ-031/2022

ХАВСРАЛТ

1Хавсгал аймаг, Хавсгал эрчим хүч техникийн нэгдэл

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Хавсгал аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тевийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамжын 6/0.4 кВ-ын 160 кВА иж бүрдмэл дэд өртөөний ажлын зураг төслийг Хавсгал аймгийн Хавсгал Эрчим хүчний 2022 оны 08 сарын 22-ны №218/2022 дугаартай Техникийн нөхцөлийг үндэслэн газар дээр нь хийсэн судалгааны дагуу хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй бичиг баримтуудыг ашиглан гүйцэтгэв.

Үүнд:

- Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03
- Цахилгаан байгууламжийн дүрэм(нэмэлт бүлгүүд) ЭХД-1-13-01-2006
- Барилгад хэрэглэгдэх цуг амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНбД 23-01-09/
- Барилгын бүтээцийг эзэрэлтээс хамгаалах төлөвлөлт БНбД 20-02-11
- Барилга байгууламжийг буулгах үйл ажиллагааны дүрэм БД 20-101-12

Холболтын цэг: 6 кВ-ын РП-2 ХХБ-ын Барилга гаргалгааны АТП-Хорих дэд станцыг тэжээж буй ЦДАШ-н төгсгөлийн тулгуураас салбарлалт авч, шугамын эхэнд хуурай салгуур суурилуулан төмөр бетон тулгууртай, АС-50 дамжуулагч утастай агаарын шугам татаж шинээр баригдах 100 кВА чадал бүхий 6/0.4 кВ-ын иж бүрэн дэд өртөөг тэжээнэ.

1 6 кВ-ын ЦДКШ

Шинээр угрсах 6 кВ-ын ЦДКШ нь YJLY23-3x70мм2 хөндлөн огтлолтой байна.
Кабелийг газрын тэшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7 м-ийн гүнд 10 см-ийн элсэн дэвсгэр дэвсэж могойчлон байрлуулах ба 10 см-ийн элсээр хучиж дээр нь ердийн улаан тоосгоор хамгаалах ба автомашины болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтолцох цэгт ган хоолойд суулгаж хамгаална. Хоолой төгсгөлүүдийг цус орохооргүй, нэвчихээргүйгээр хөөр талаас нь чигжиж битүүмжилнэ. Кабелиас байшин, байгууламжийн давжоо, суурь хүртлэх зай нь 0.6м-ээс багагүй байхаар угсарна.

2 6 кВ-ын ЦДАШ

2.1 ЦДАШ-ын тулгуур нь Монгол улсын стандартын шаардлагыг хангасан УКШ-12.35.19 маркын төмөр бетон шон байх ба шугамын утас нь АС-50 маягийн байна.
2.2. 6 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын ажлыг "УБЦТС" ТӨХК-ийн 09.00.01 шифртэй нэг маягийн зургийн дагуу угсрах ба ЦДАШ-ын хөндлөвчүүд нь цайраар өнгөлсөн төмөр хийц байна. Металл бүтээц эд ангийн эзэрэлтийн хамгаалалтыг БНбД 3.04.03-90 норм дүрэмд заасны дагуу хийсэн байна.
2.3. Завсарын тулгууруудыг газарт ригель хийхгүйгээр 2.0 м-ийн гүн, 350-450 мм-ийн диаметртэй өрөмдөж суулгана.
2.4. Тулаасны баганыг тулгуурт 30 градусын өнцөг барьж газарт 2.0 м-ийн гүнд 10-ийн урттай, 450-600мм-ийн өргөнтэй нүх цохож суулгана.
2.5 Шинээр суурилуулах хуурай салгуур нь РЛНД маягийн байна.
2.6 Хуурай салгуурын холболтын утсыг шугамын утастай холбохдоо холбогч зажим, хуурай салгуурт төгсгөвч ашиглана.
2.7 Хуурай салгуурын холболтын утсыг хуурай салгуур таслах ба залгах үед савлалт үүсгэхээргүйгээр утасыг тохируулж холбоно.
2.8 6 кВ-ын тулгуурын газардуулах байгууламж жилийн аль ч улиралд 30 Ом-оос ихгүй байна.

3 6/0.4кВ-ын КТПН

КТПН нь 6 кВ-ын хүчдэлийн түвшинд шилжин ажиллах боломжтой, 6 кВ-ын тоноглолуудд, 0.4 кВ-ын хувааралах байгууламж, трансформатороос бүрдэнэ. 6 кВ хуурай салгуур, гал хамгаалагч бүхий оролтын нэг шүүгээтэй 0.4 кВ-ын ХБ-д оролтын салгуур болон 3 ш гарсан шугамын рубильник, гал хамгаалагч бүхий шүүгээтэй байна. Трансформаторын өрөөнд агааржуулалтын салхивчтай байна. Дэд станцын газардуулах байгууламж жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байна.

4. Хэмжих хэрэгсэл

Дэд өртөөний 0.4 кВ талын өөнхий тоолуур нь бодит хуурмаг хэрэглээг тооцдог, ачаалын график болон сүлжээний бүх мэдээлэл авах боломжтой. IR, RS485 гаралттай бүрэн электрон тоолуур байна. Тоолуурыг тусгаа хөндлөгт суурилуулна.

5 Хэт хүчдлээс хамгаалах ба газардуулгын байгууламж

КТПН-ын газардуулах байгууламжийг үндсэн хөрсөнд, ажлын зураг заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Хөрсний эсэргүүцэл 1000 Ом.м-оор авав.
Дэд станцын газардуулагчийг Ф20мм-ийн эсэс турхлэгтэй бөөрөнхий төмрөөр, хөндлөн газардуулгыг 40х4-ийн булан төмрөөр хийнэ. Хөндлөн газардуулгын гүн ердийн хөрсөнд 0.6м байна.
Дэд станц 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагыг хангаж байх ёстой.
Трансформаторын их бие ба нейтрали болон хөндийрүүлэг гэмтсэн үед хүчдэлтэй болох боломжтой металл хэсгүүдийг газардуулна.

6. Барилгын хэсэг

Иж бүрдмэл дэд өртөөний суурь нь цутгамал бетон байна. Суурийг газрын төвшиннөөс доош 0,20м-ын гүнд байна.
Аюулгүй ажиллагааны болон бусад шаардлагууд
6 кВ-ын хуурай салгуур, кабель шугам болон дэд станцийг угсрахдаа Цахилгаан байгууламжид ажиллах ААД-ийг баримтлан тухайн ажилд зориулсан ажлын багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглан гүйцэтгэнэ.

7. 6 кВ-ын шугамын байрлах орчны цуг амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлтүүд:

- Хамгийн үнэмлэхүй бага температур: -45°С
- Хамгийн үнэмлэхүй их температур: +40°С
- Хамгийн их салхины хүч: 10 жилд 1 удаа-20 м/с
- Цасны ачаалал:50 кг/м2

N.KH 3719-2130/17 nartogkhukhii@yahoo.com Утас: 88099638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хавсгал аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тевийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригбаатар		Зураг төслийн бүрдүүлэлт, тайлбар бичиг	Масштаб		
					Уе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	1	8
				ТГ шифр:	2022.12		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	Иж бүрэн 100 кВА чадалтай 10/0,4кВ хүчдэлтэй КТПН маягийн дэд станц	КТПН- 100/ 10	и/б	1	540	
2	6 кВ-ын 3х70 мм.кв хөндлөн огтлолтой хөн/цаг голтой хүчний кабель / к=1.02 /	YJLY23	м	25.2	2.95	1 км-т 2958кг
4	6 кВ кабелийн тегсгэлийн муфт	КнТП-7	и/б	2	3	
5	6 кВ-ын холболтын муфт	ЭСТП10 / 70-120мм/	и/б	0	3	
6	Элс /шигшсэн шороо/		м³	0.7000		
7	Тоосго	улаан	ш	83.0000	3.75	
8	Дохиоллын туяз		м	10		

АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ 6 кВ ЦДКШ

Д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо
1	10 кВ-ын кабелийн Трассын урт	м	10
2	Кабелийн шуудуу ухах	м³	2.80
3	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м³	2.66
4	Кабельд тоосгон хамгаалалт хийх	м	10
5	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	10
6	Шуудуунд кабель сунгах	м	10
7	Кабелийн үзүүрлэлт хийх	ш	2
8	Кабелийн тегсгэвч угсрах	ш	6

6 кВ КАБЕЛИЙН ХУСНЭГТ

Д/Д	Кабелийн нэр	Чиглэл		Дамжуулагч			
				Зураас			
		Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол мм²	трасын урт /м/	Кабелийн урт /м/
1	10 кВ-ын Оролт кабель	Шинэ 6 кВ-ын агаарын шугамын тулгуур №91	Шинэ КТПН	YJLY23	3х70	10	25.2
	дүн					10 кВ=10м	10 кВ=25.2м

Тулгуурт кабель бэхлэх хийцийн материал

д/д	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Нэгж орц	Жин /кг/		Нийт орц	Жин /кг/	Тайлбар
				Тоо	Нэгж	Бүгд	Тоо	Бүгд	
1	Хөндийрүүлэгч	ОНС-10 УХЛ-1	ш	3	2.5	7.5	3	7.5	
2	Боолт	М10х50	ш	6	0.01	0.06	6	0.06	
3	Гайка	М10	ш	6	0.03	0.18	6	0.18	
4	Шайба	10	ш	12	0.013	0.156	12	0.156	
5	Болт	М8х28	ш	6	0.01	0.06	6	0.06	
6	Гайка	М8	ш	6	0.03	0.18	6	0.18	
7	Шайба	8	ш	12	0.013	0.156	12	0.156	
8	Муфт	КНТП	ш	0	1.5	1.5	0	1.5	
9	зажим	RPN-150	ш	3	0.2	0.6	3	0.6	
10	Шин	60х6х300	ш	3	0.93	2.79	3	2.79	
11	Төгсгөвч	120мм2	ш	0	0.003	0.009	0	0.009	
12	Тулгуурт бэхлэх бүслүүр	60х6х585	ш	2	2.83	3.31	2	3.31	
13	Кабель тогтоох бүслүүр	60х6х301	ш	2	2.83	1.7	2	1.7	
14	Болт	М16х90	ш	6	0.20	1.2	6	1.2	
15	Гайка	М16	ш	6	0.03	0.18	6	0.18	
16	Шайба	16	ш	12	0.013	0.16	12	0.16	
17	Хөндлөвч	L63х6х1200	ш	1	6.9	6.9	1	6.9	
18	Хөндлөвч	L63х6х300	ш	1	1.72	1.72	1	1.72	
19	U бүслүүр /R110/	Ф16х-710	ком	1	1.65	1.65	1	1.65	
20	Болт	М16х50	ш	2	0.03	0.06	2	0.06	
21	Гайка	16	ш	2	0.013	0.026	2	0.026	
22	М холбогч	60х5х310	ш	1	1.2	1.2	1	1.2	
23	Газардуулгын буулт	Плоса 40х4	ш	2	1.26	2.52	2		
24	Цэнэг шавхагч	ОПН	ш	3	0.5	1.5	3		
25	ОПН суурь	Угольник 50х5х300	ш	3	0.9	2.7	3		
26	Дамжуулагч утас	АС-50	м	3.5			3.5		

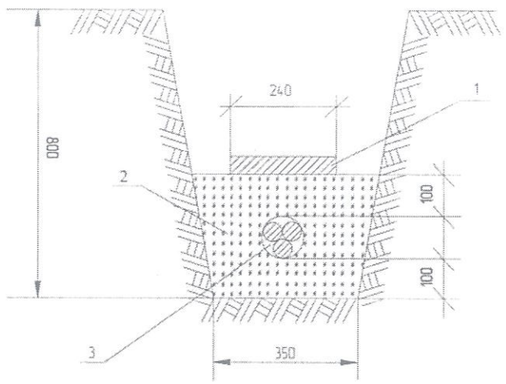
N.KH
ЗТ19-2130/17
narlagkhakhi@yahoo.com
Утас: 88091638
Зөвшөөрөгдсөн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Кабелийн материалын тооцоо,гүргэлтийн ажлын хэмжээ, кабелийн хуснэгт	ГЦ
				Масштаб
Шалгасан	Б.Менхбаат		ЕГ шифр НХ-031/2022	Ye шат / Хуудас / Бүх Хуу: А3 / 2 / 7
			ТГ шифр	2022.12

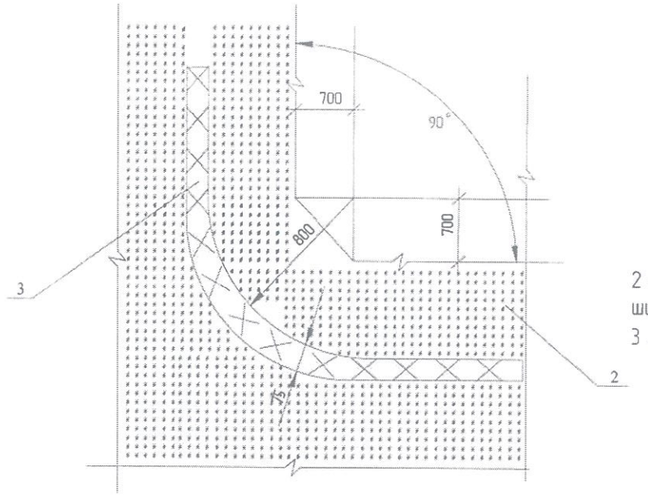
Кабелийг шуудуунд угсрах

а. Нэг кабельтай



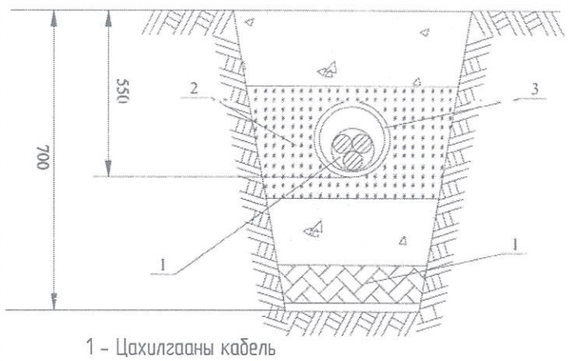
1 - Тоосго
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

В.Эргэлт



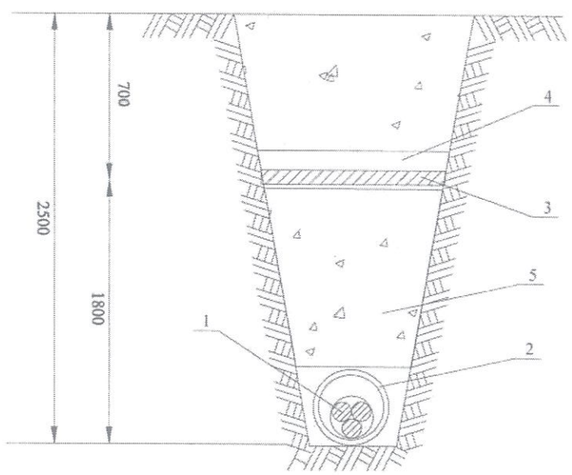
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

Кабель шугамтай зэрлэг хийх



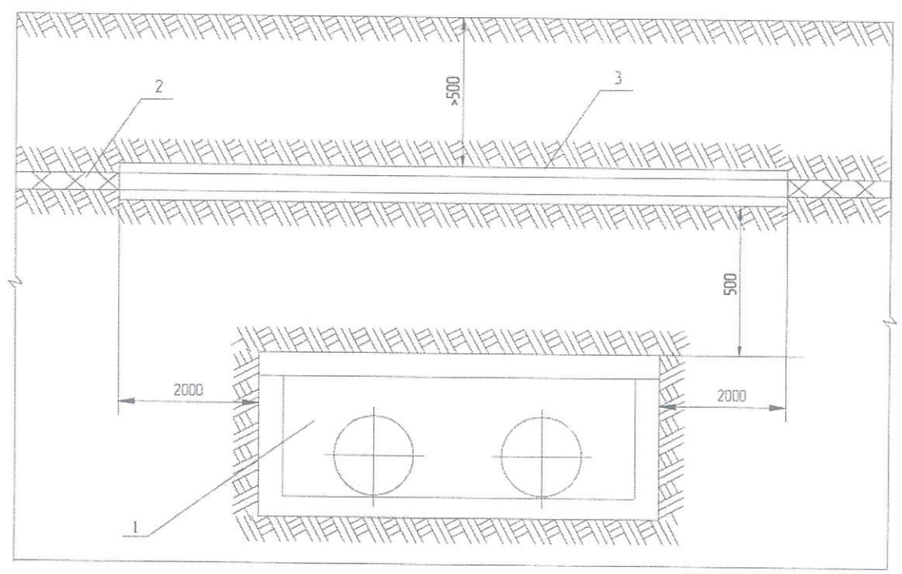
1 - Цахилгааны кабель
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Ган хоолой

Кабель шугам холбооны шугамтай зэрлэг хийх



1 - Цахилгааны кабель
2 - Ган хоолой Ф100мм
3 - Холбооны кабель
4 - Асбестоцементон хоолой
5 - Шороо

3. Кабель шугам дулааны шугамтай зэрлэг хийх

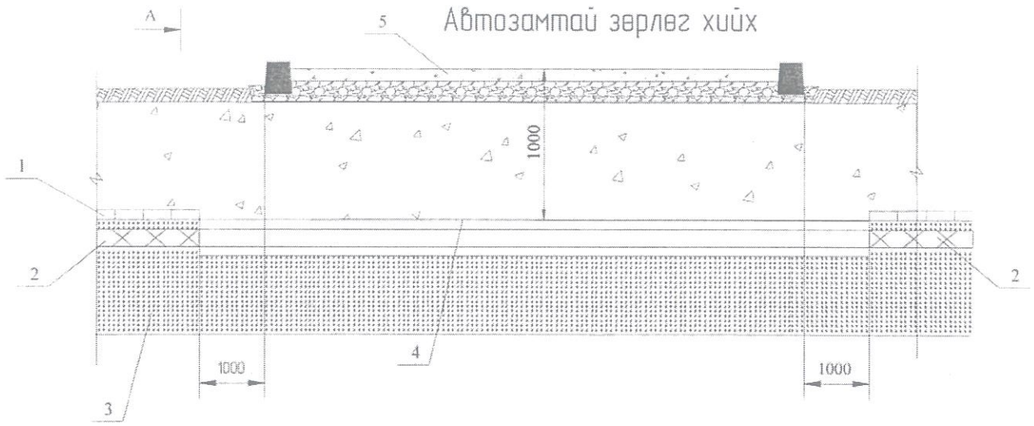


1- Дулааны шугам
2 - Цахилгааны кабель
3 - Ган хоолой Ф100мм

N.KH 3119-2130/17 narlagkhukha@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тавийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДКШ инженерийн байгууламжтай огтлолцох	Масштаб:	
					Ye шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	7 / 8
				ТГ шифр:	2022.12	

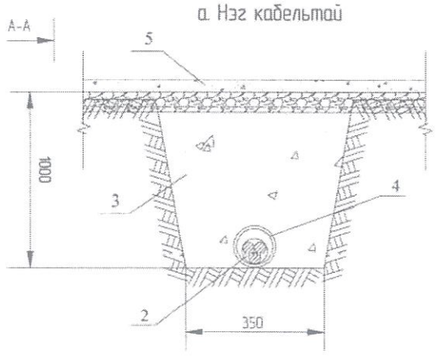
А.3

Автозамтай зөрлөг хийх

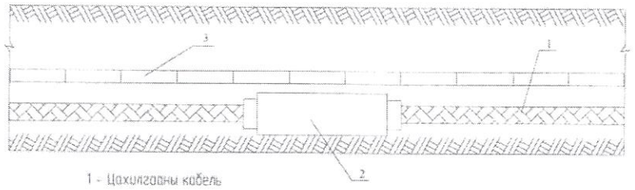


1- Тоосго
2- Цахилгааны кабель
3- Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
4- Ган хоолой Ф100мм
5- Асфальтан зам

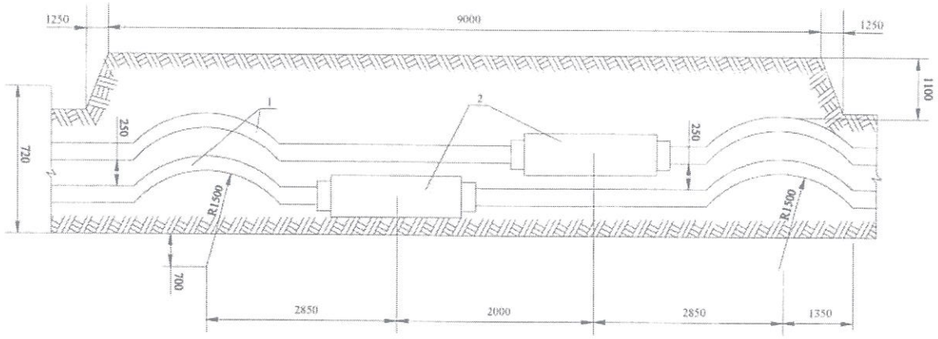
а. Нэг кабельтай



Кабель шугамд холболтын муфть хийх

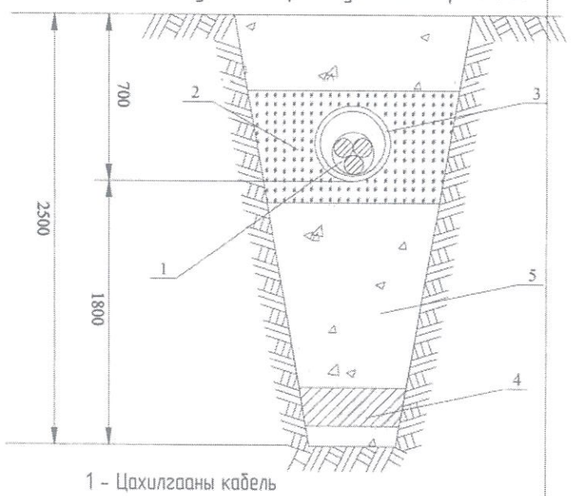


1 - Цахилгааны кабель
2 - Кабелийн муфть
3 - Тоосго



1 - Цахилгааны кабель
2 - Кабелийн муфть

Кабель шугам бохирын шугамтай зөрлөг хийх



1 - Цахилгааны кабель
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Асбестоцементон хоолой
4 - Бохир усны шугам
5 - Шороо

N.KH 3719-2130/17 nartagkhukhi@yahoo.com Утас 88091638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХАХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДКШ инженерийн байгууламжтай оглолцох(ургэлжлэл)	Масштаб:	
					Үе шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	8 / 8
				ТГ шифр:	2022.12	

6 кВ ЦДАШ-ийн техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Цахилгаан дамжуулах шугамын урт		км	5.763	
2	Дамжуулагч утасны урт	АС-50/8	1км-т Зутас	17.289	
3	Дамжуулагч утасны урт	АС-70/11	1км-т Зутас	0	
4	Дамжуулагч утасны урт	СИП3-50	1км-т Зутас	0	
5	Завсрын тулгуурын тоо		ш	61	
6	Анкер тулгуурын тоо		ш	10	
7	Нийт тулгуурын тоо		ш	71	
8	Төмөр бетон баганын тоо		ш	81	
9	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулсан		ком	2	
10	Зөрлөгийн тоо		ш	0	
11	Шинээр холбогдох дэд станцын тоо		ком	0	

6 кВ ЦДАШ-ийн Паспорт

Д/д	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сумын ЗДТГазар
2	Ашиглагч байгууллага	Хөвсгөл аймаг, Хөвсгөл эрчим хүч ХХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2023
4	Шугамын урт /км/ АС	5.763
5	Шугамын урт /км/ СИП-3	0
6	Бүх тулгуурын тоо	71
7	Завсрын тулгуурын тоо	61
8	Анкер тулгуурын тоо	10
9	Цаг уур ба трассын дагуух нөхцөл	
10	Ердийн нөхцөлтэй трассын урт	5.763
11	Уултай трассын урт	0
12	Намагтай трассын урт	0
13	Шугамын нийт трассын урт	5.763
14	Мөстөлтийн район	2
15	Салхины район	3
16	Мөстөлтийн зузаан	10мм
17	Салхины хурд	24м/с

6 кВ ЦДАШ-ийн угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ			Нийт
				Ердийн	Уулархаг	Намагтай	
1	ЦДАШ-н тулгуурт утас татах /трасс/	АС-50/8	км	5.763	0	0	5.763
2		АС-70/11	км	0	0	0	0
3		СИП3-50	км	0	0	0	0
4	Газардуулгын босоо электрод угсрах	Круг 22	м	710			
5	Газардуулгын хэвтээ электрод	Полоса 4х40	м	710			
6	Тулгуурт газардуулгын буултын	Полоса 4х40	м	142			
7	Тулгуурт цэнэг шавхагч	ОПН	ком	2			
8	Тулгуурт төгсгөлийн муфттэй		ш	1			
9	Тулгуурт шугамын хуурай салгуур	РЛНД	ком	2			
10	Гэмтэл заагч суурилуулах	AR-360	ш	0			

6 кВ ЦДАШ-ийн тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр		Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ хөрсний эзргээр							Нийт
				1	2	3	4	5	6	7	
1	П10-7Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
2	П10-9Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	61	0	0	0	61
3	АК10-4Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	1	0	0	0	1
4	АК10-5Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	5	0	0	0	5
5	АК10-6Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
6	УП10-4Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
7	УА10-4Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	2	0	0	0	2
8	УА10-5Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	1	0	0	0	1
9	ОП-10-4Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
10	ОА10-4Б	тулгуур угсрах	ком	0	0	0	1	0	0	0	1
11	Хуурай салгуур суурилуулалт		ком	2							2
12	Нэмэлт таталтын траверс		ком	0							0
13	Нэмэлт завсрын траверс		ком	0							0
14	Татлага		ком	0							0
15	Тулаас /Нэмэлт/		ком	0							0
16	Тулгуурын дүн			0	0	0	71	0	0	0	71
17	Тулгуурын нүх ухах		$м^3$	0	0	0	136	0	0	0	135.64
18	Тулгуурын нүх эргүүлж булах		$м^3$	0	0	0	122	0	0	0	122.076
19	Газардуулгын шуудуу ухах		$м^3$	0	0	0	199	0	0	0	198.8
20	Газардуулгын шуудууг эргүүлж		$м^3$	0	0	0	179	0	0	0	178.92

N.KH
ЗТ19-2130/17
narlagkhukhin@yahoo.com
Утас: 88091638
Зөвшөөрлийн эзэмшигч
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДАШ-ын угсралтын ажлын хэмжээ	Масштаб
Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	Ye шат: А3; Хуудас: 3; Бүх Хуу: 7
			ТГ шифр	2022 12

д/д	Материалын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	П10-7Б		П10-9Б		АК10-4Б		АК10-5Б		АК10-6Б		УП10-4Б		УА10-4Б		УА10-5Б		ОП-10-4Б		ОА10-4Б		Хуурай салгуур суурилуулалт		Нэмэлт таталтын траверс		Нэмэлт зөвсөрнө траверс		Таглага		Тулгуур	
				Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд	Орц	Бүд
1	Тулгуур	УКШ-12-35-19	ш	1	0	1	61	2	2	3	15	2	0	2	0	2	4	2	2	2	0	2	2		0		0		0		0	1	0
2	Шугамын траверс№1	Угольник	ш	1	0	1	61	2	2	2	10	3	0	2	0	4	8	2	2	3	0	4	4		0	2	0	1	0		0		0
3	Толгойн бүслүүр дан	Туузан 60х6 Ф190	ком	1	0		0	1	1	1	5	1	0		0	1	2	1	1		0	1	1		0		0		0		0		0
4	Толгойн бүслүүр давхар	Туузан 60х6 Ф190	ш		0	1	61		0		0		0	1	0		0		0	1	0		0		0		0		0		0		0
5	М холбогч	290х60х5	ш	1	0	1	61	7	7	12	60	8	0	7	0	9	18	7	7	8	0	9	9	2	4	2	0	1	0		0	4	0
6	Траверс холбогч полоса	575х63х6	ш		0		0	2	2	2	10	2	0	0	0	4	8	2	2	2	0	4	4		0	2	0		0		0		0
7	Арматур холбогч полоса	160х50х5	ш		0		0	3	3	6	30	6	0	0	0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0		0		0
8	Тулгуур тогтоогч	Угольник 680х63х63х6	ш		0		0	2	2	4	20	2	0	2	0	2	4	2	2	2	0	2	2		0		0		0		0	2	0
9	Болт, гайка, шайба	М18х280	ш		0		0	8	8	12	60	8	0	8	0	12	24	8	8	8	0	12	12	2	4	4	0		0		0	4	0
10	Болт, гайка, шайба	М18х70	ш	8	0	8	488	"	24	"	200	"	0	8	0	"	64	"	28	"	0	"	40	12	24	12	0		0	3	0		0
11	U хомут	R=110 М18	ш	1	0	1	61	1	1	2	10	2	0	1	0	1	2	1	1	2	0	1	1		0		0	1	0		0	1	0
12	Тулгуур хязгаарлагч	Угольник320х63х63х6	ш		0		0	1	1	2	10	1	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	1		0		0		0		0	1	0
13	Штыртэй изолятор	Р-15	ком	3	0	6	366	3	3	3	15	6	0	6	0	5	10	3	3	8	0	5	5		0	2	0	3	0		0		0
14	Скоб	СКТ-7-1	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0		0		0
15	Серьга	СР-7-16	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0		0		0
16	Дүүжин хөндийрүүлэгч	ПС-70Е	ш		0		0	6	6	12	60	12	0		0	12	24	12	12	6	0	18	18		0	6	0		0		0		0
17	Салаа ушко	У2-7-16	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0		0		0
18	Холбогч	ПР-7	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0	1	0		0
19	Таталтын зажим	НБ-7	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9		0	3	0		0		0		0
20	Холбогч хавчаар	ПА-2-2	ш		0		0	3	3	6	30	6	0		0	6	12	6	6	3	0	9	9	3	6		0		0		0		0
21	Газардуулгын бүүлтын утас	Полоса 40х4	м	2	0	2	122	2	2	2	10	2	0	2	0	2	4	2	2	2	0	2	2	2	4		0		0		0		0
22	Газардуулгын хэвтээ электрод	Полоса 40х4	м	10	0	10	610	10	10	10	50	10	0	10	0	10	20	10	10	10	0	10	10		0		0		0		0		0
23	Газардуулгын босоо электрод	Круг-20	м	10	0	10	610	10	10	10	50	10	0	10	0	10	20	10	10	10	0	10	10		0		0		0		0		0
24	Бүслүүр	диаметр 240мм	ш	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0		0		0		0
25	Бүслүүр	диаметр 270мм	ш	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		0		0		0		0
26	Бүслүүр	диаметр 310мм	ш	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2		0		0		0		0
27	Хуурай салгуур	РЛНД-10/400	ком		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2		0		0		0		0
28	Хуурай салгуурын хөндлөвч	Угольник	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	4		0		0		0		0
29	Хуурай салгуурын хөндлөвч тулгач	Угольник 850х50х505	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	2	4		0		0		0		0
30	Хуурай салгуурын приводны дамжуурга	Труба Ф25	м		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	7	14		0		0		0		0
31	Хуурай салгуурын привод тогтоох хийц	Угольник 50х50х5	м		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	2		0		0		0		0
32	Бүслүүр	Ф 200мм	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
33	Таталтын зажим	Зажим НКК-2-1	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
34	Тросс	С-35	м		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	10	0		0
35	Тусгаарлагч	J-4.5	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
36	Троссны хавчаар	Зажим ПС-2	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	8	0		0
37	Чангалагч хавчаар	NUT-1	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
38	Татуурга төмөр	гогцоотой круг-20	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
39	Таглаганы бетон		ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0
40	Таглагын анхаарулах хамгаалалт	Цоцруулагчтай	ш		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	1	0		0

N.KH
3119-2130/17
narlagkhakki@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын эрдэс материал
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим богийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДАШ-ын үгсралтын ажлын хэмжээ(үргэлжлэл)	ГЦ
				Масштаб
Шалгасан	Б.Менхбаат		ЕГ шифр НХ-031/2022	Ye шат / Хуудас / Бүх Хуу: А.3 / 4 / 7
				2022.12

6 кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих	Тоо хэмжээ	Нэгж жин	Нийт жин
1	Өндөрлөсөн тулгуур	УКШ-15-38-19	ш	1	1300	1300
2	Тулгуур	УКШ-12-35-19	ш	85	1035	87975
3	Шугамын траверс№1	Угольник 1800х63х63х6	ш	87	10.3	896.1
4	Толгойн бүслүүр дан	Туузан 60*6 Ф190	ком	10	4.8	48
5	Толгойн бүслүүр давхар	Туузан 60х6 Ф190	ш	61	4.8	292.8
6	М холбогч	290х60х5	ш	166	15	249
7	Траверс холбогч полоса	575х63х6	ш	26	17	442
8	Арматур холбогч полоса	160х50х5	ш	60	0.31	18.6
9	Тулаас тогтоогч	Угольник 680х63х63х6	ш	30	4	120
10	Болт, гайка, шайба	М18х280	ш	116	0.712	82.592
11	Болт, гайка, шайба	М18х70	ш	868	0.292	253.456
12	U хомут	R=110 М18	ш	76	3	228
13	Тулаас хязгаарлагч	Угольник320х63х63х6	ш	15	2	30
14	Штырэй изолятор	Р-15	ком	402	3.4	1366.8
15	Скоб	СКТ-7-1	ш	60	0.46	27.6
16	Серьга	СР-7-16	ш	60	0.3	18
17	Дүүжин хөндийрүүлэгч	ПС-70Е	ш	120	3.4	408
18	Салаа ушко	У2-7-16	ш	60	1	60
19	Холбогч	ПР-7	ш	60	0.46	27.6
20	Таталтын зажим	НБ-7	ш	60	1.2	72
21	Холбогч хавчаар	ПА-2-2	ш	66	0.35	23.1
22	Газардуулгын бүүлтын утас	Полоса 40х4	м	146	1.26	183.96
23	Газардуулгын хэвтээ электрод	Полоса 40х4	м	710	1.26	894.6
24	Газардуулгын босоо электрод	Круг-22	м	710	2.6	1846
25	Бүслүүр	диаметр 240мм	ш	0	2.6	0
26	Бүслүүр	диаметр 270мм	ш	2	2.7	5.4
27	Бүслүүр	диаметр 310мм	ш	2	2.8	5.6
28	Хуурай салгуур	РЛНД-10/400	ком	2	25	50
29	Хуурай салгуурын хөндлөвч	Угольник 1200х63х63х6	ш	4	6.8	27.2
30	Хуурай салгуурын хөндлөвч тулгач	Угольник 850х50х50х5	ш	4	3.5	14
31	Хуурай салгуурын приводны дамжуурга	Труба Ф25	м	14	2.43	34.02
32	Хуурай салгуурын привод тогтоох хийц	Угольник 50х50х5	м	2	3.77	7.54
33	Бүслүүр	Ф 200мм	ш	0	0.8	0
34	Таталтын зажим	Зажим НКК-2-1	ш	0	0.78	0
35	Тросс	С-35	м	0	0.19	0
36	Тусгаарлагч	ЛС-45	ш	0	0.3	0
37	Троссны хавчаар	Зажим ПС-2	ш	0	0.35	0
38	Чангалагч хавчаар	NUT-1	ш	0	2.1	0
39	Татуурга төмөр	гагцроотой круг-20 1800мм	ш	0	5.1	0
40	Таглаганы бетон		ш	0	60	0
41	Таглагын анхааруулах хамгаалалт	Цацруулагчтай хуванцар	ш	0	3	0
42	Электрод	З-46	кг	39.76	100	39.76
43	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	ОПН	ш	6	0.50	3
44	Хэт хүчдэл хязгаарлагчын суурь	Угольник 5х50х200	ш	6	0.90	5.4
45	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	D=220мм	ш	0	190	0
46	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	D=260мм	ш	0	190	0
47	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	D=300мм	ш	0	190	0
48	Кабелийн хамгаалалтын хоолой	D=100мм	м	0	10	0
49	Бетон кольцо	КС1500/90	ш	1	800	800
50	Бул чулуу	-	м3	14	2000	2800
51	Гэмтэл заагч суурилуулах	АВ360	ком	0	1	0

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих	Тоо	Нэгж жин	Нийт жин
52	Дамжуулагч утас /Нөөцтэй/	АС-50/8	м	1816.345	0.198	359.4831
53	Дамжуулагч утас /Нөөцтэй/	АС-70/11	м	0	0.272	0
54	Дамжуулагч утас /Нөөцтэй/	СИП3-70	м	0	0.00	0

Төмөр хийц жин /кг/ -	5604.528
Бетон хийц жин /кг/ -	92875
Хөндийрүүлэгч жин /кг/	1777.8
Дамжуулагчын жин /кг/	3594.383
Нийт /кг/	103852

N.KH
3119-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88097638
Борлуулах эрхтэй мөсөлгөх
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДАШ-ын материалын түүвэр	ГЦ		
				Масштаб		
Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
				А3	5	7
			ТГ шифр	2022.12		

Зөвшилцсөн:

Хөвсгөл аймгийн ерөнхий архитектур

Х.Даваасүрэн

Хөвсгөл аймгийн газрын харилцаа, барилга хот байгуулалтын газрын БХБХэлтсийн дарга

Б.Энхжаргал

Хөвсгөл аймаг "Хөвсгөл эрчим хүч" ХХК-ийн захирал

З.Бадрал

Хөвсгөл аймгийн онцгой байдлын газрын ГХУХ-ийн ахлах байцаагч, хошууч

Л.Бямбасүрэн

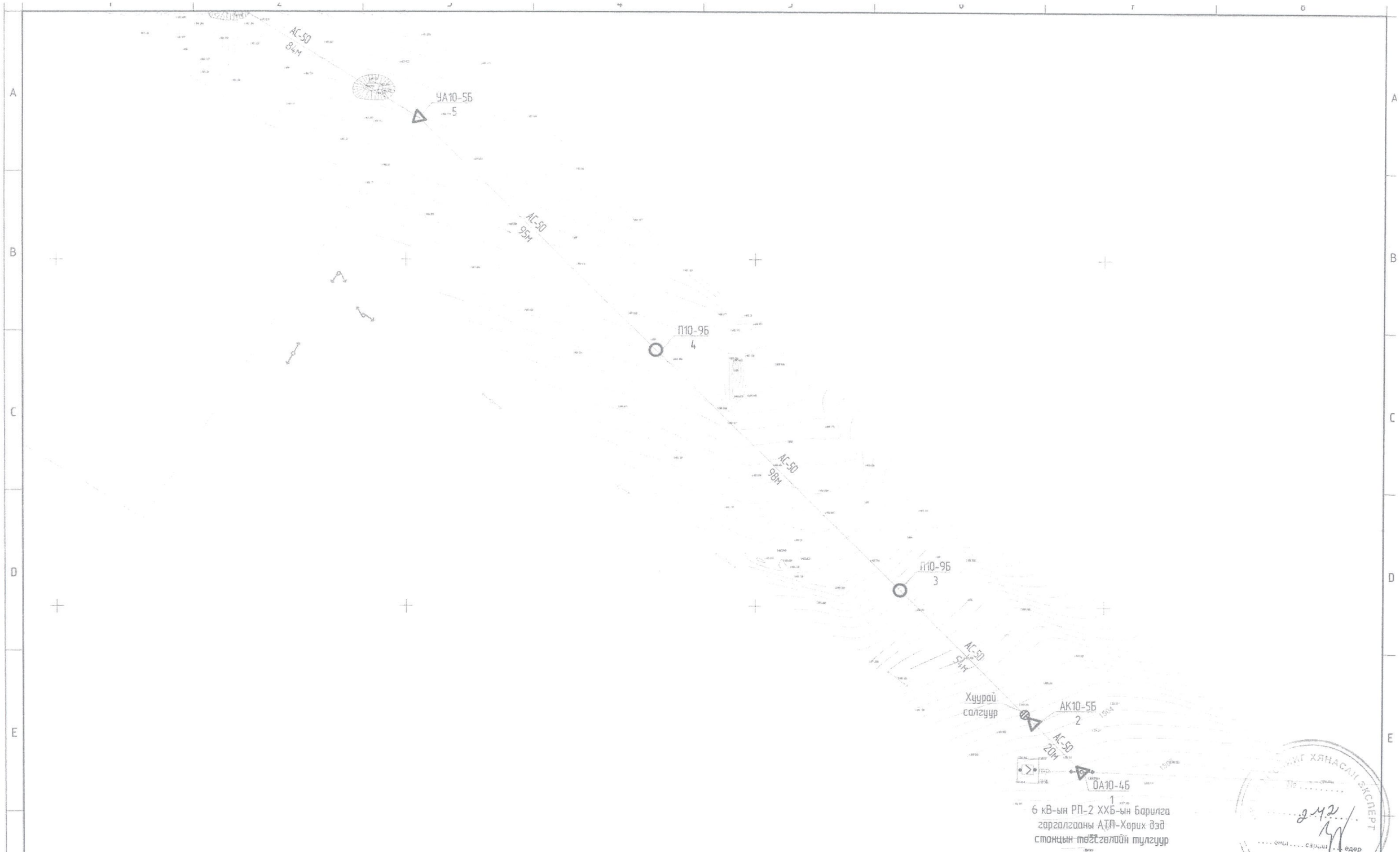
Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын засаг дарга

Л.Аззаяа

Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын засаг даргийн тамгын газрын дарга

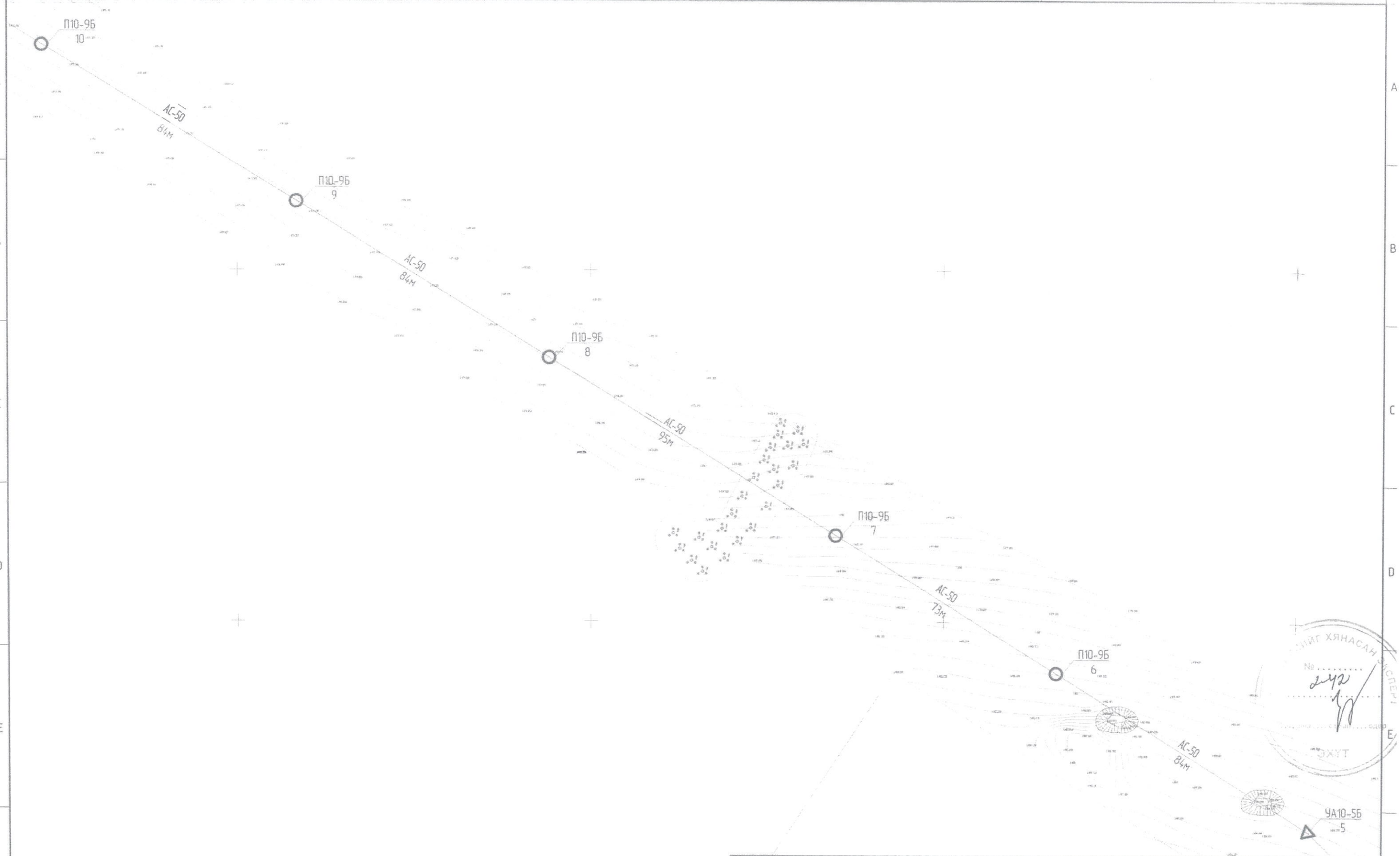
Х.Ганболд

N.KH 3119-2130/17 nartagkhukha@yahoo.com Утас 88091638 Барилгын эрхэт төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим бааз-ийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	01 / 21
				ТГ шифр	2022.12	

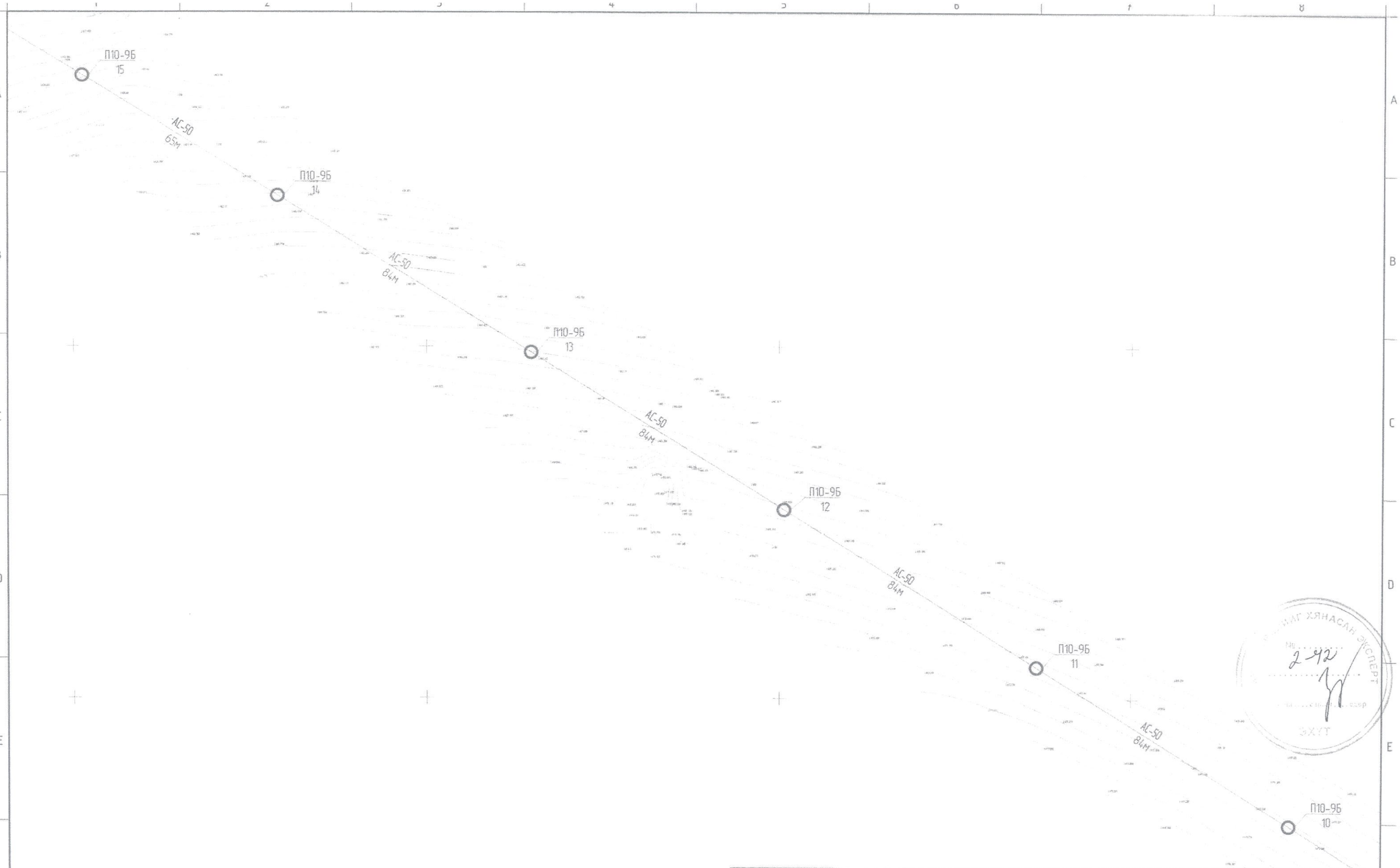


N.KH ЭТ19-2130/17 narlagkhiikh@yahoo.com Утас: 88096338 Барилгын зураг төслөгч "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж					ЭХҮТ ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1 / 4
				ТГ шифр	2022.12	

ЭХЭЛСЭН ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№.....
.....2022.....
.....оны.....сарын.....өдөр



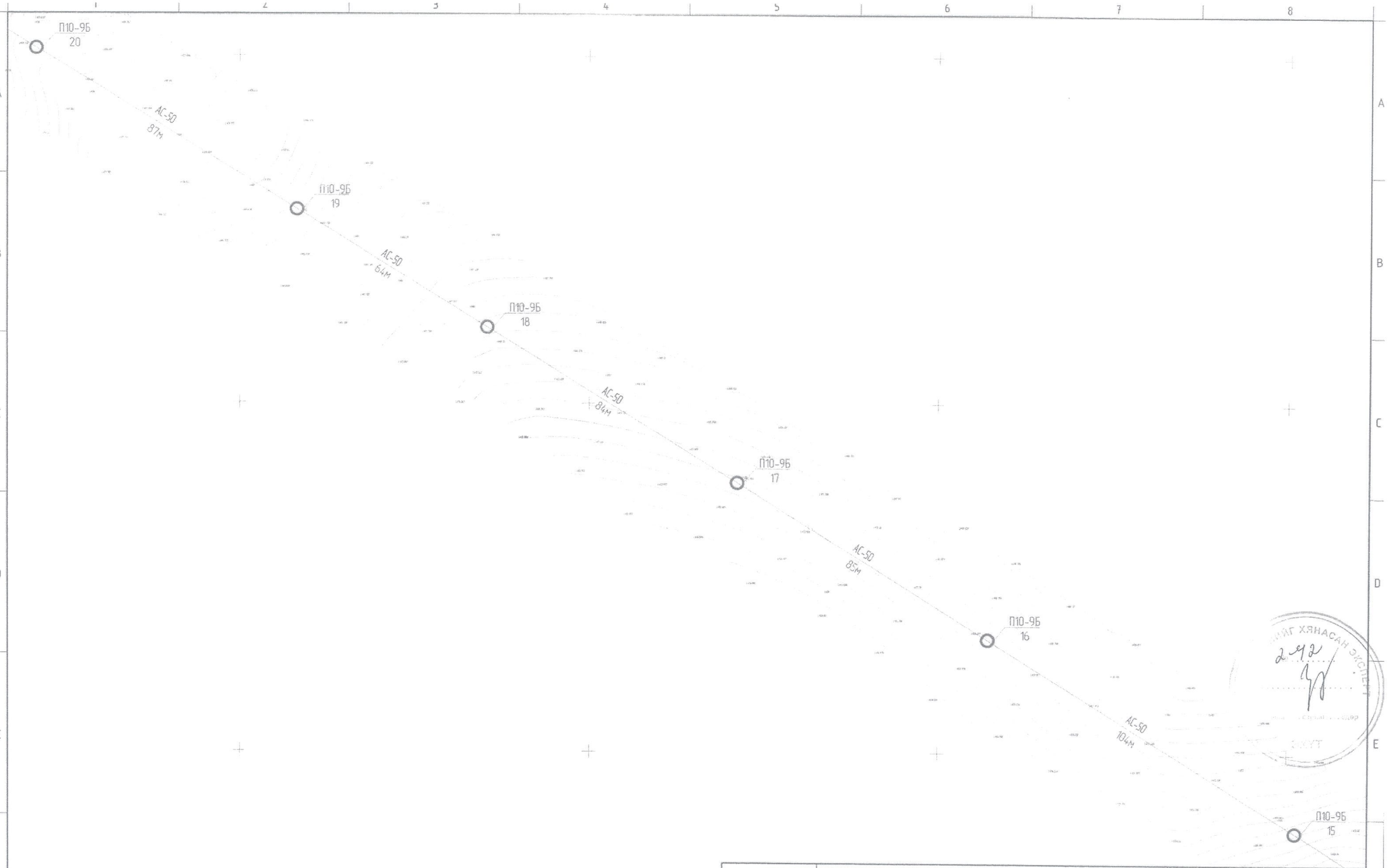
N.KH ЭТ19-2130/17 nartugkhukhi@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслөлт "НАРЛАГ ХВХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		



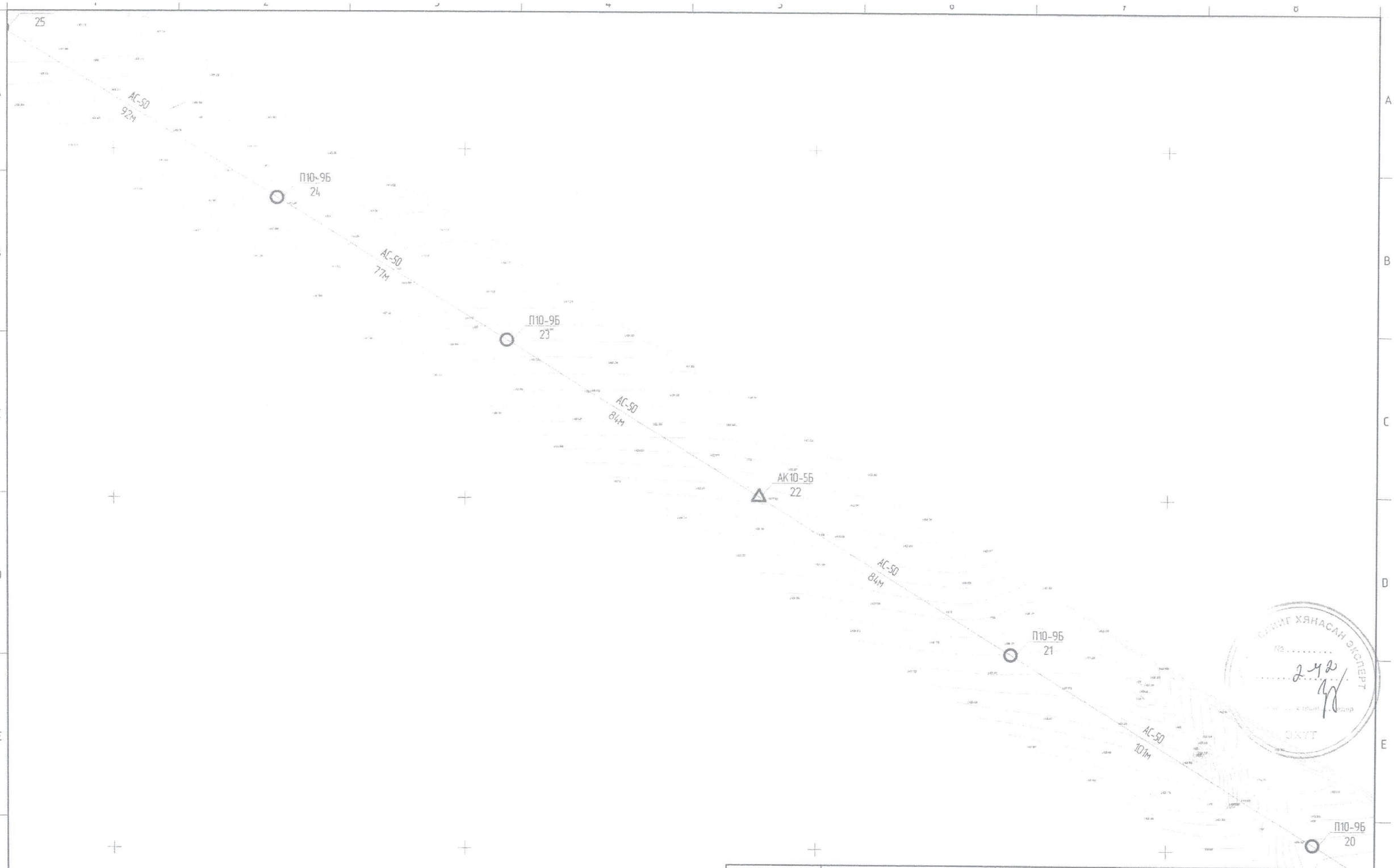
N.KH 3119-2130/17 ozrlogkhukhir@yahoo.com Утас: 88099638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб
					Үе шат / Хуудас / Бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3 / 1 / 4
				ТГ шифр	2022.12

НАРЛАГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-42
ЭХУТ

A3

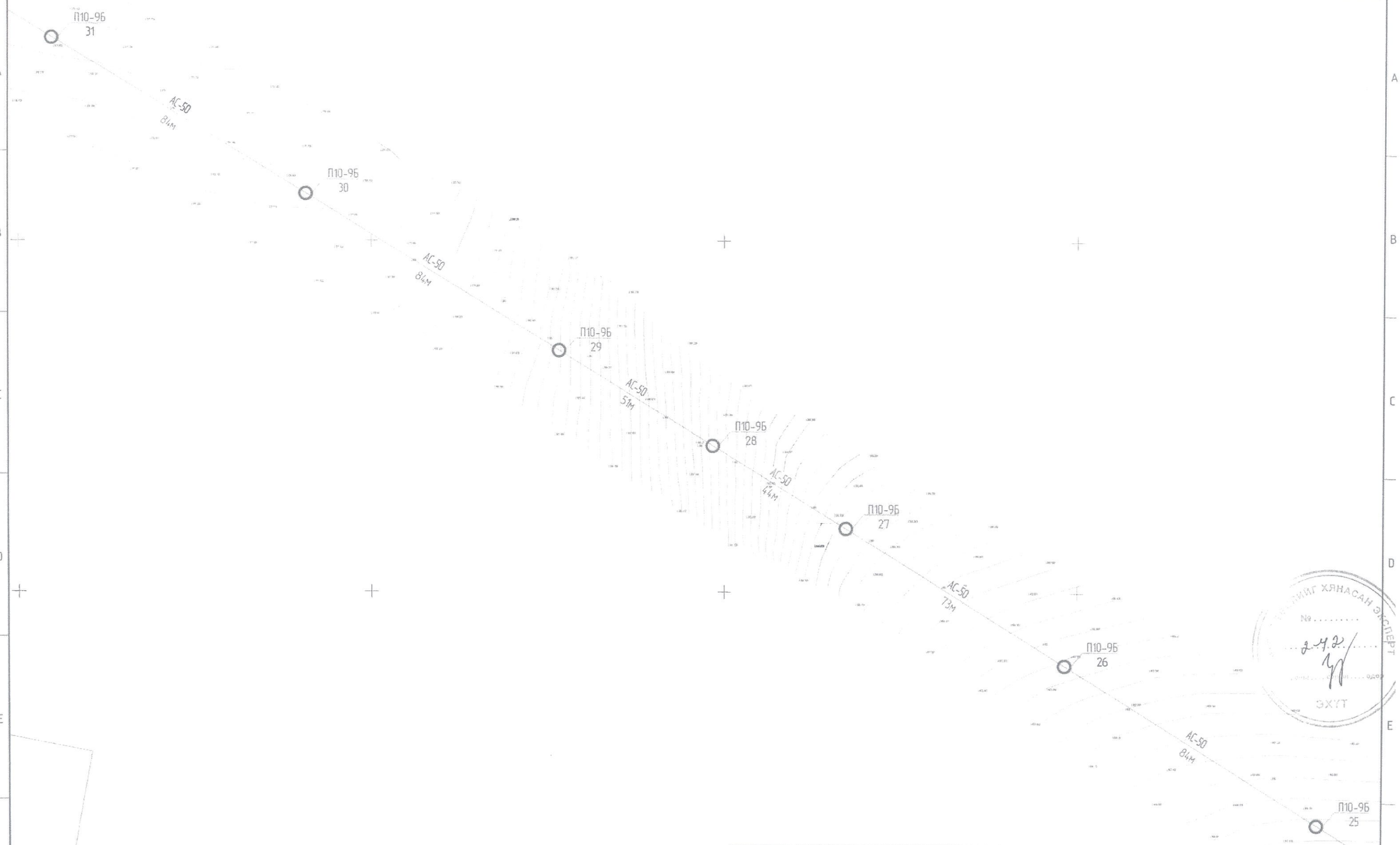


N.KH 3719-2130/17 narlagkhukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Барилсан эрдэс лаборатори "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбаат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		



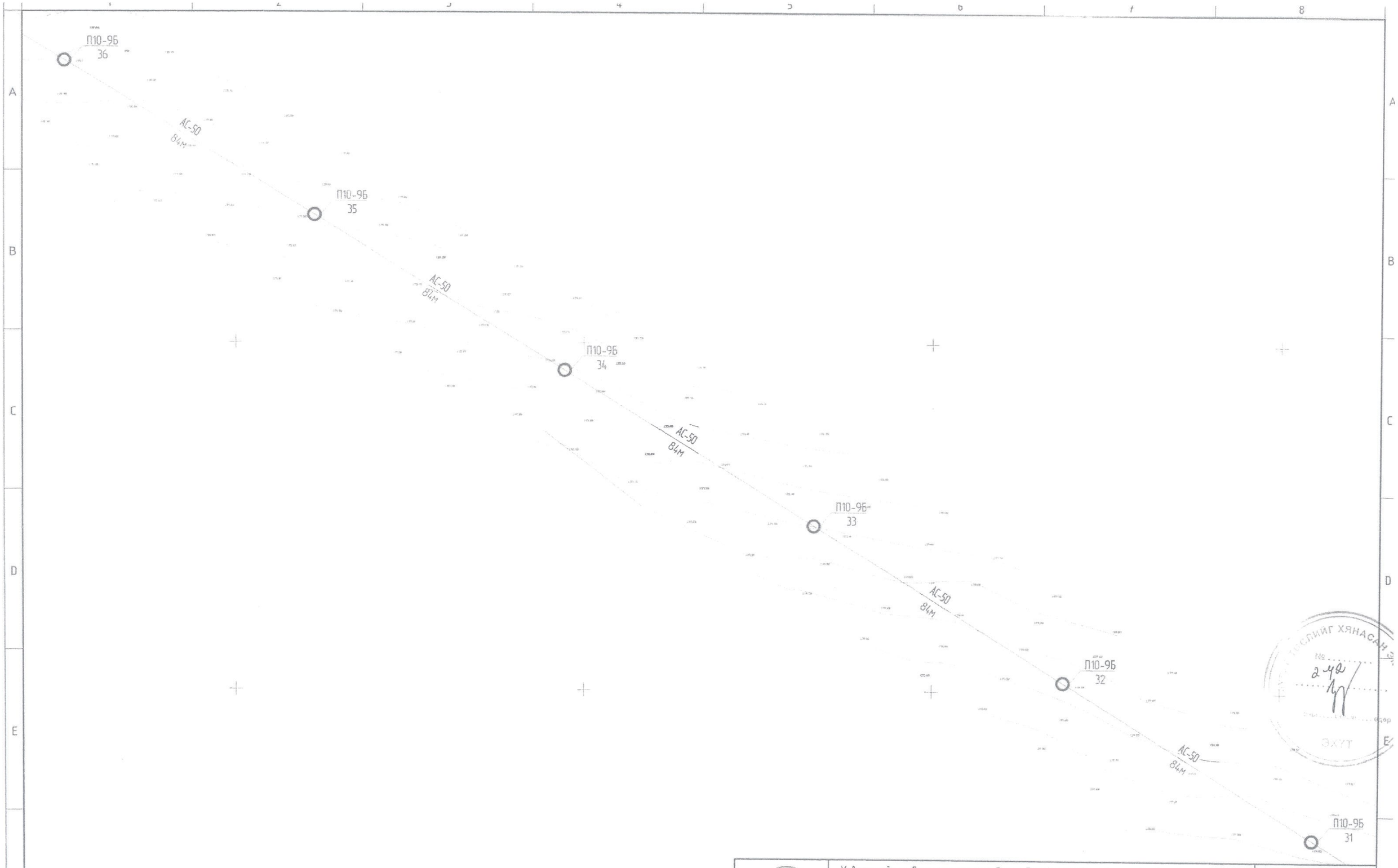
N.KH 3119-2130/17 nartogkhukhir@yahoo.com Утас: 88091628 Барилгын зураг төслөгч "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

ОНОГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 242
ЭХУТ

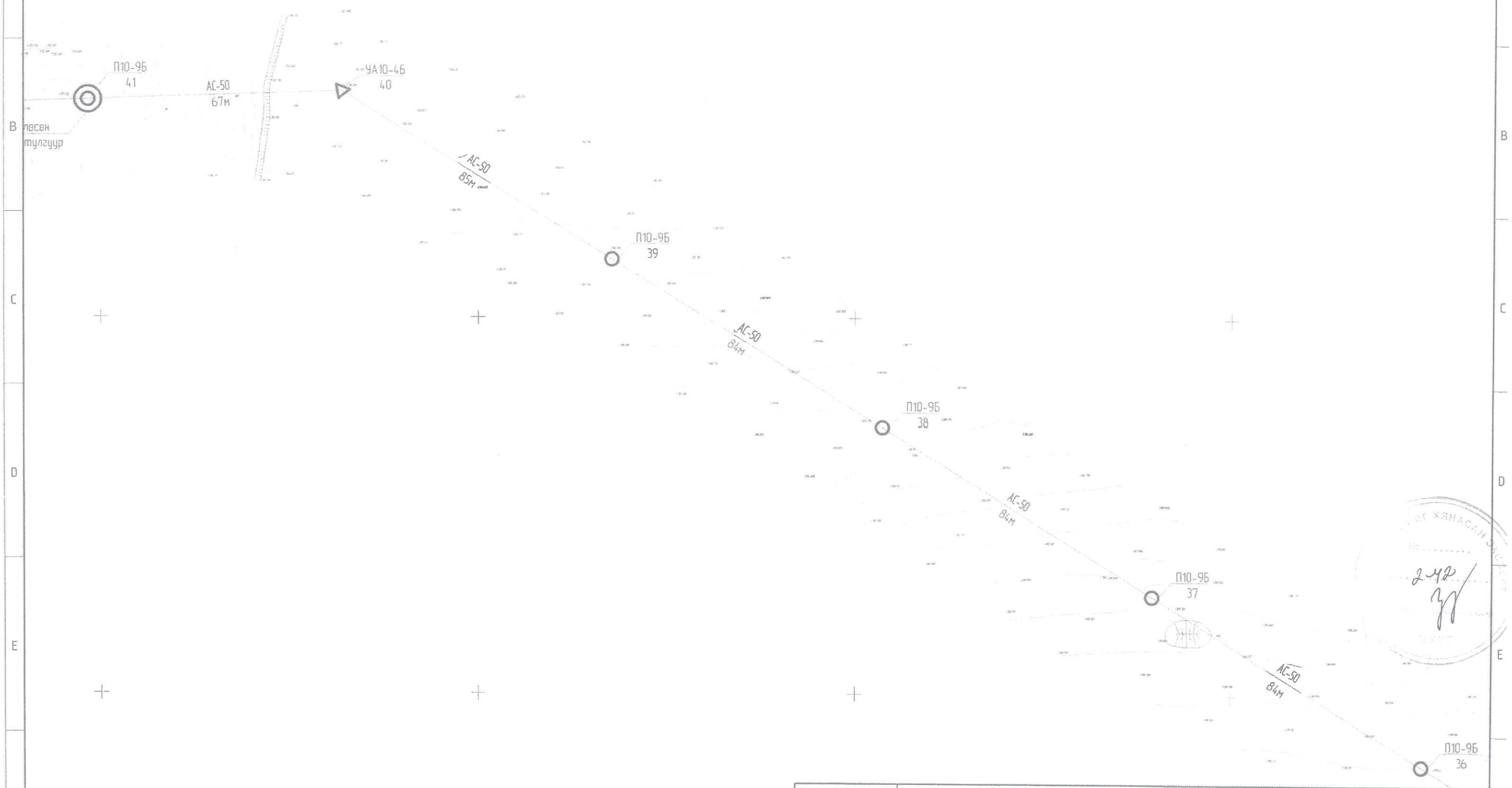


ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№.....
2.4.2.
ЭХҮТ

N.KH ЭТ19-2130/17 nartagkhuitsv@yahoo.com Утас: 88094638 Барилгын зураг төслөгч "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	АЗ	1	4
				ТГ шифр	202212		

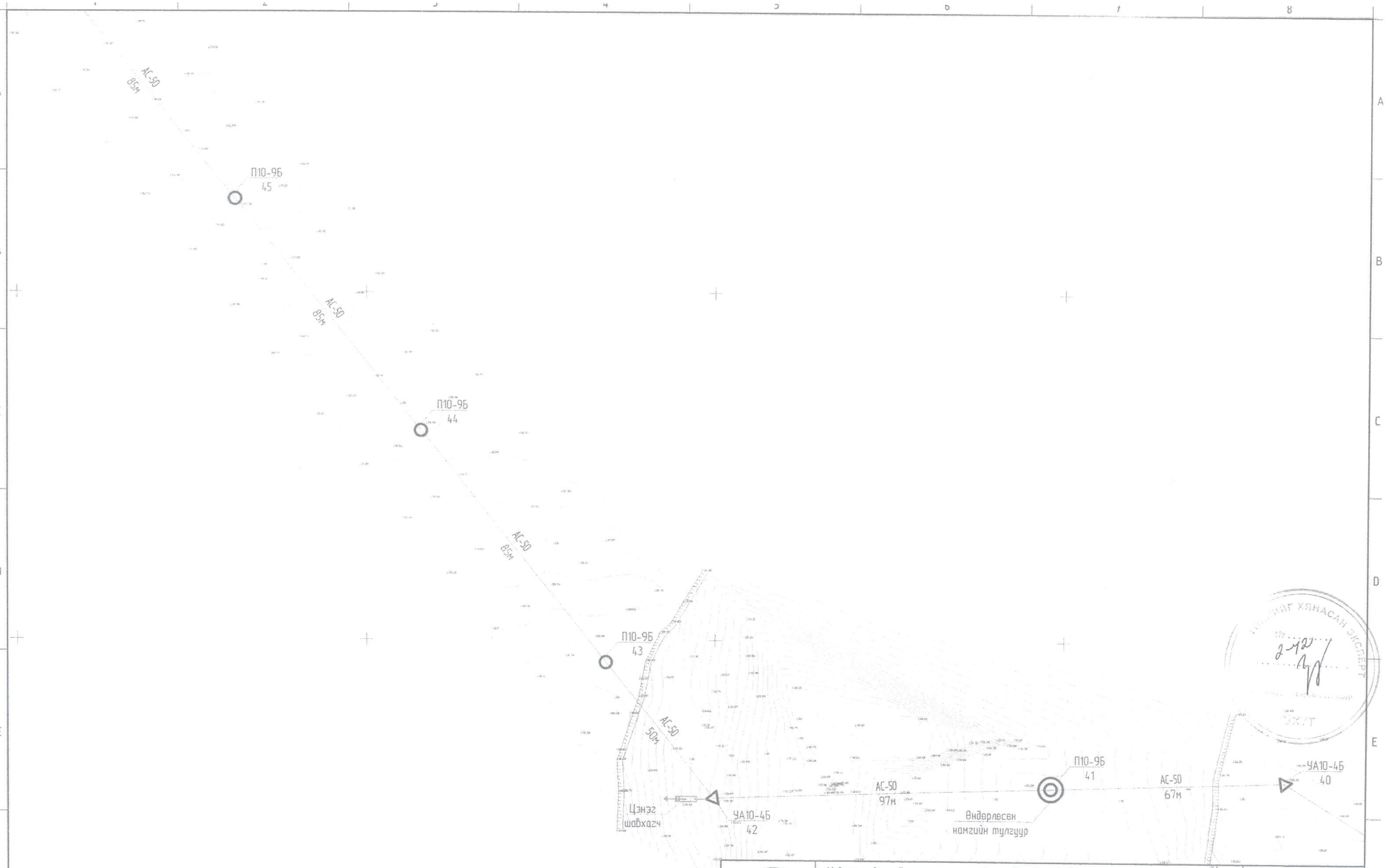


N.KH 3719-2130/77 norlagkhukhir@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын эрхэт мэргэжлийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

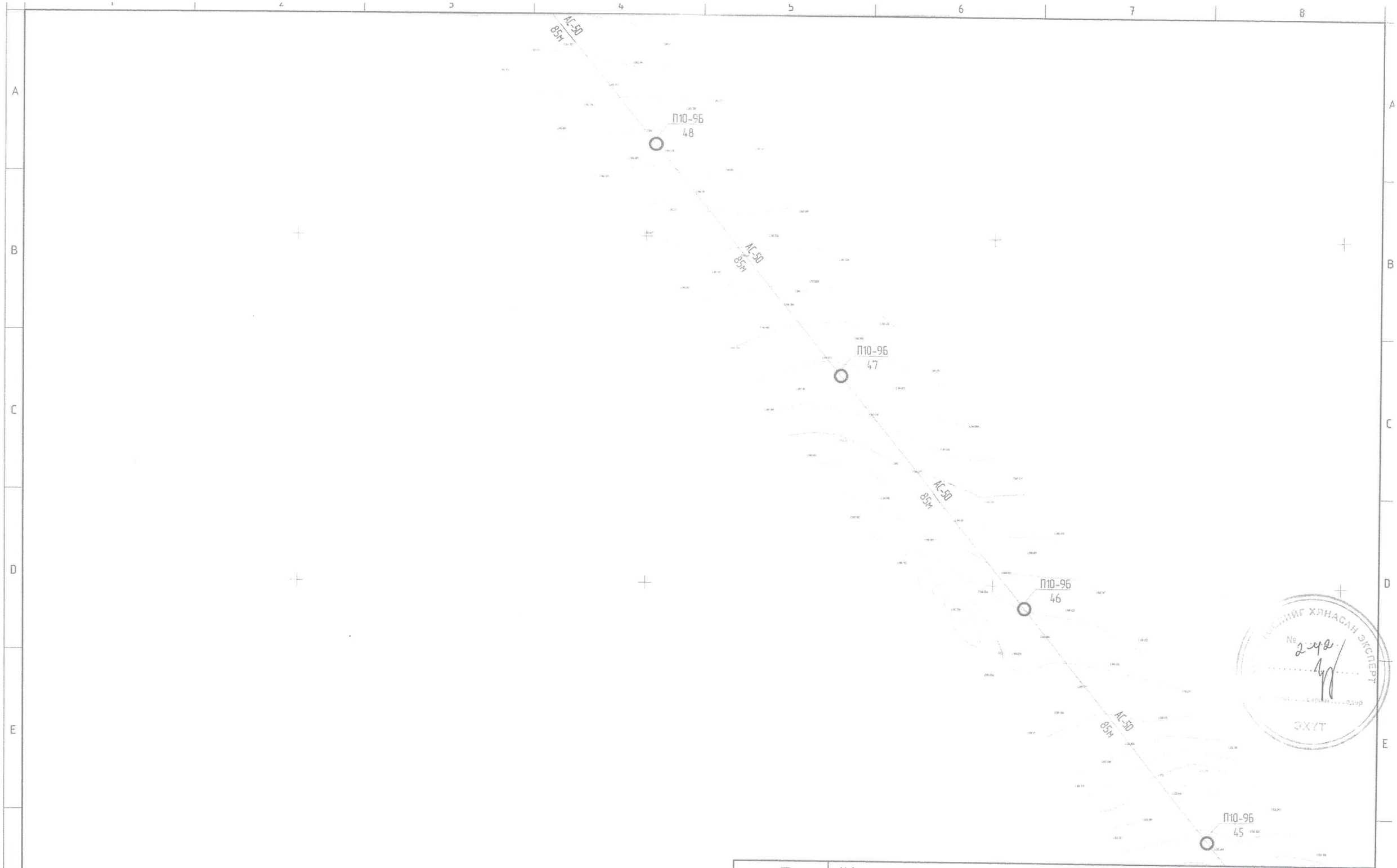


N.KH ЗТ19-2130/77 nartagkhukhai@yahoo.com Утас: 88099638 Барилгын зураг төслөгч "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тавийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб
					Үе шат / Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3 / 1 / 4
				ТГ шифр	2022 12

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

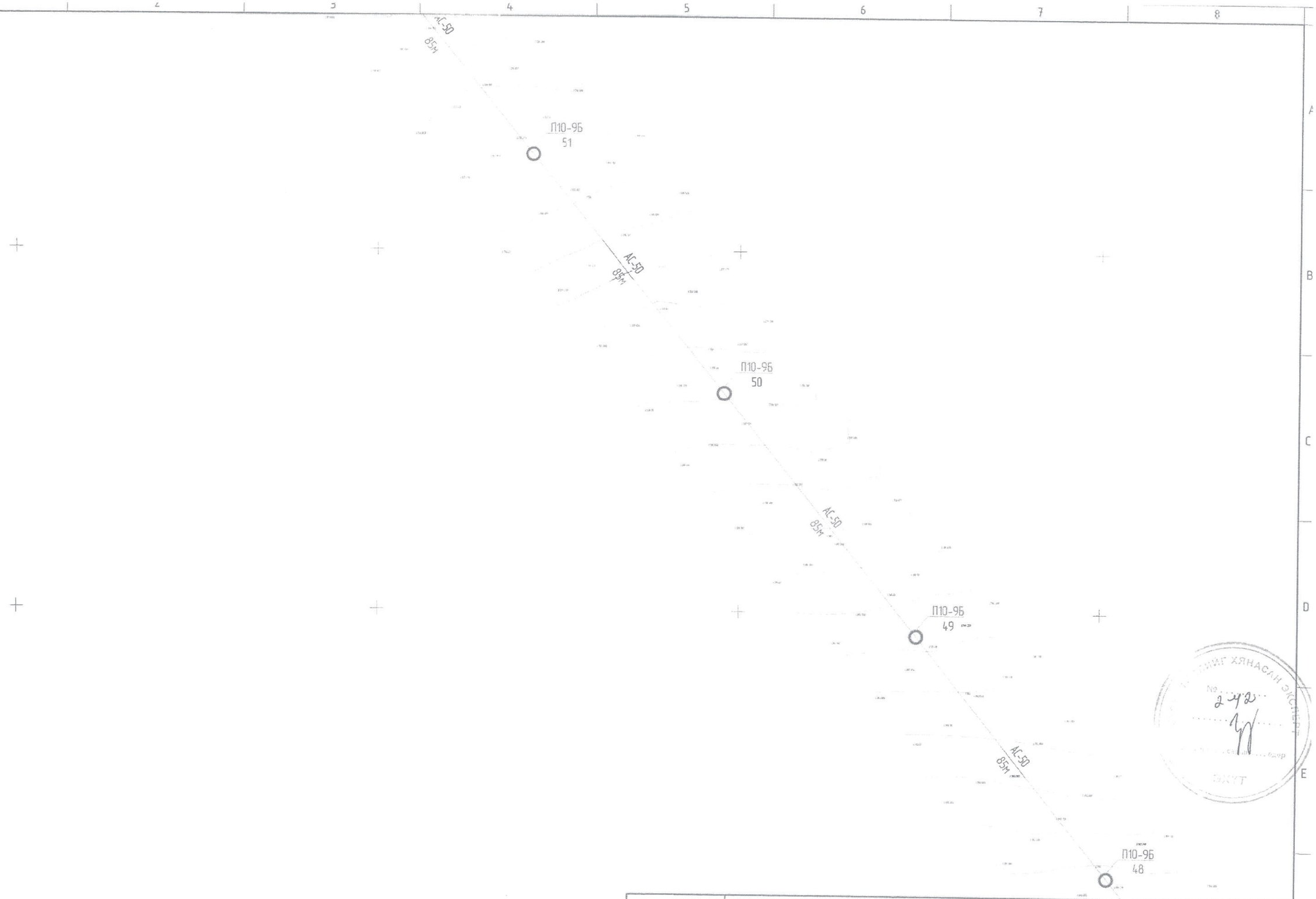


N.KH ЗГ19-2130/17 nartag@khukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслөлт "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	202212		



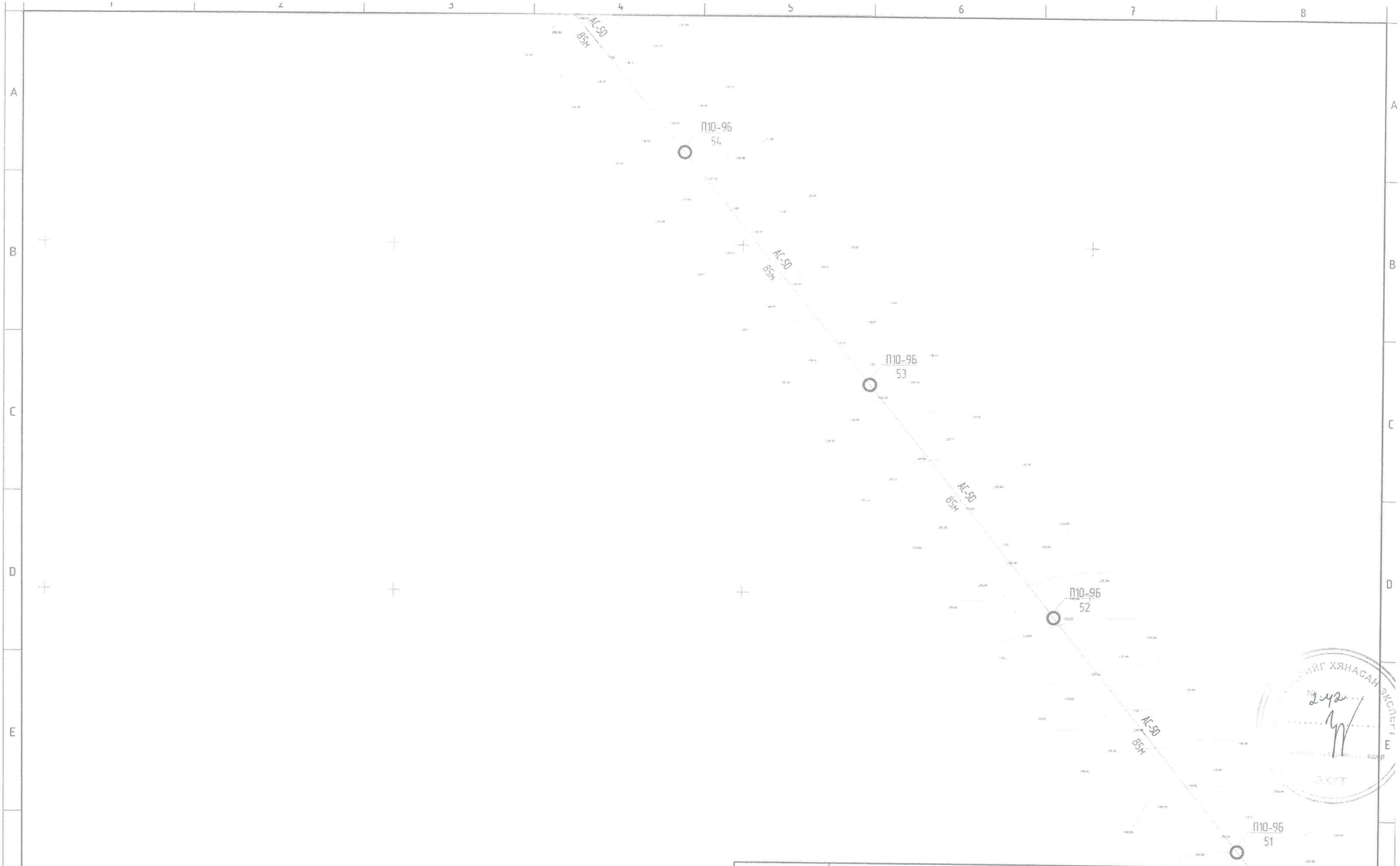
ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 249
ЭХУТ

N.KH 3719-2130/17 narlagkhukhi@yahoo.com Утас: 88099638 Барилгын эрдэс материал "НАР-ЛАГ ХВХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		



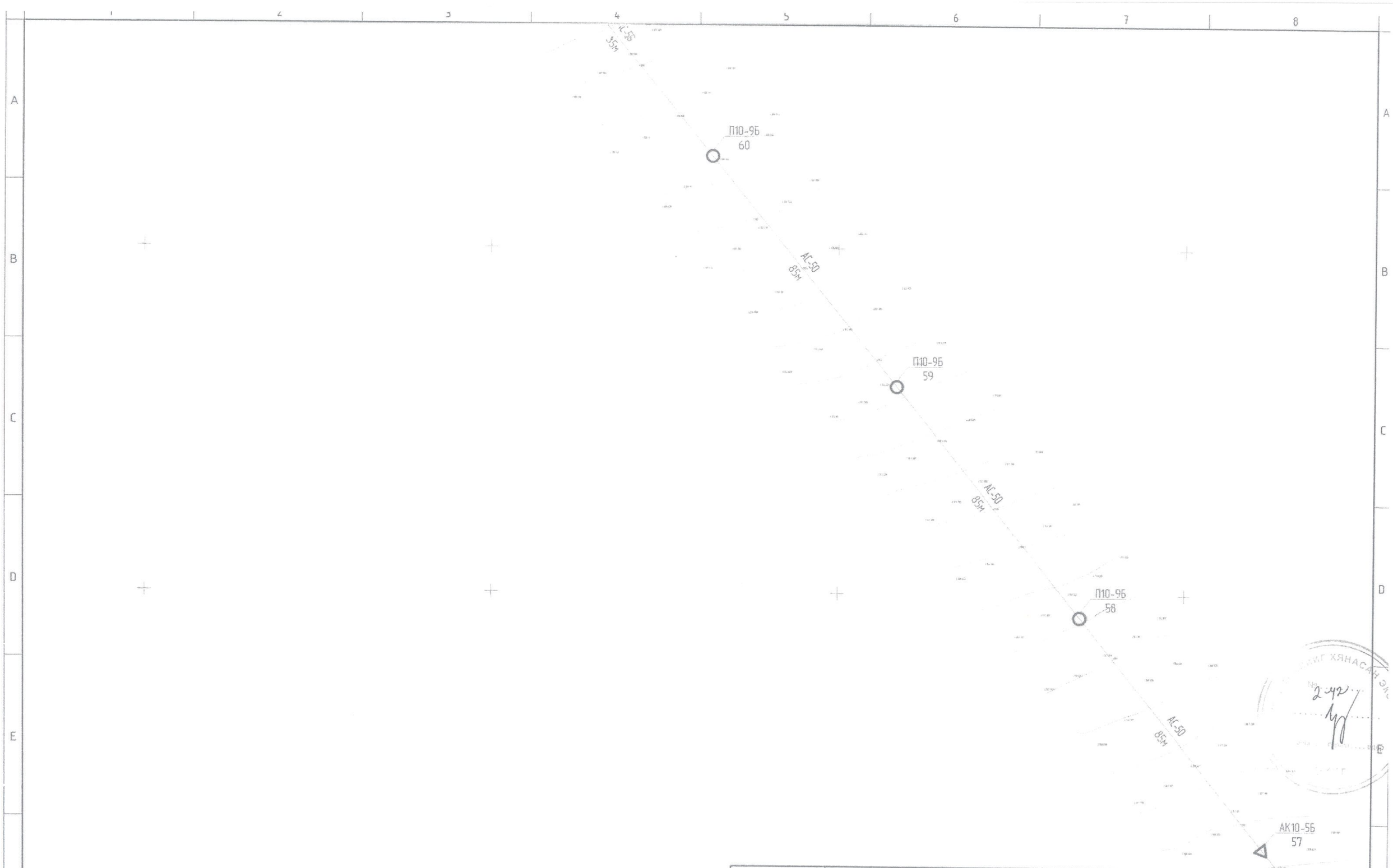
N.KH 3119-2130/17 narlagkhukha@yahoo.com Утас: 88091638 Бурэнтогтох сумын "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим бүгийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб:	
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

ЭНЭРГИЙН ХЯНАЛТ ЗӨВЛӨЛ
№ 242
... өдөр
ЭЗХУТ

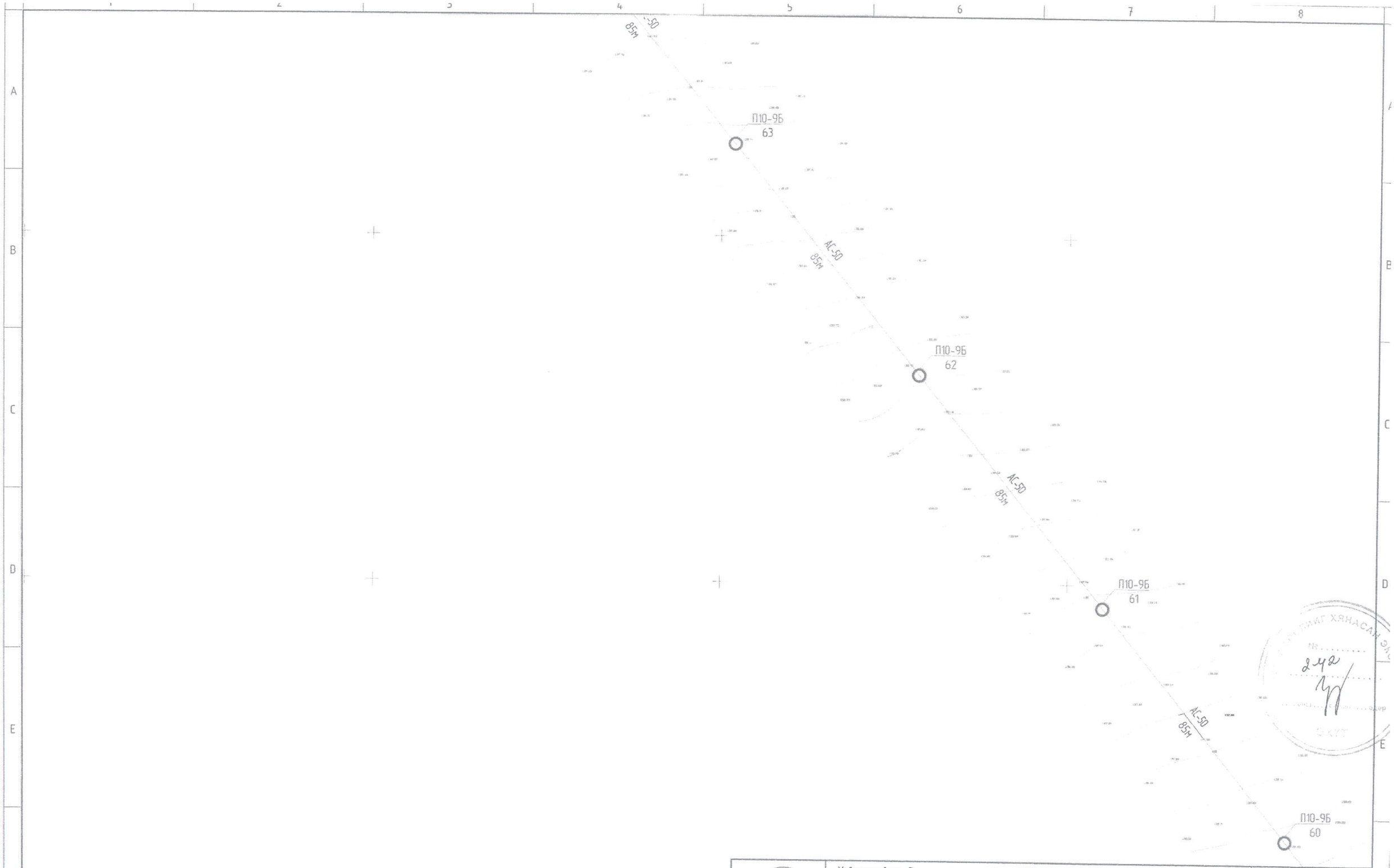


N.KH 3119-2130/17 norlaqkhukhir@yahoo.com Чиглэл: 88091638 Бүртгэлийн дугаар: 1662010 "НАРЛАГ ХӨХИЙГ ХХК"	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим бүгийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

N.KH 3719-2130/17 narlagkhukair@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хавсгал аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тавийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбаат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		



N.KH ЭТ19-2120/17 narlagkhukhii@yahoo.com Утас: 88097638 Барилгын эрдэс нэгдэл "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб		
					Ye шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		



N.KH 3719-2130/17 narlagkhukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Нарлаг хөхий үйлдвэрлэх "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Говсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

N.KH ЗТ19-2130/17 narlagkhukhar@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын эрдэм шинжилгээ "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3	1	4
				ТГ шифр	2022.12		

N.KH 3119-2130/17 nariag.hukhel@yahoo.com Утас 88099638 Барилгын зураг төслөлт "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	Масштаб	
					Үе шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	1 / 4
				ТГ шифр	2022.12	

Зургийн дугаар: НХ-031/2022

Хавсралт

6 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд

Улаанбаатар хот 2022 он

A3

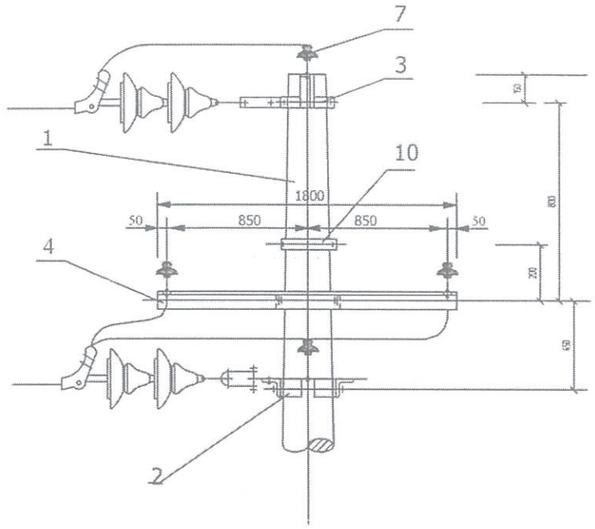
№	Нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт	1
2	Салбарлалтын анкер тулгуур ОА10-4Б	2
3	Дүүжин хөндийрүүлэгч	3
4	Анкер тулгуурын тулаасны бэхэлгээ	4
5	Толгойн хийц	5
6	М холбогч	6
7	U холбогч хийц	7
8	Забсрын тулгуур угсрах	8
9	Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах	9
10	Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах(үргэлжлэл-1)	10
11	Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах(үргэлжлэл-2)	11
12	ЦДАШ-ын тулгуурын газардуулга	12

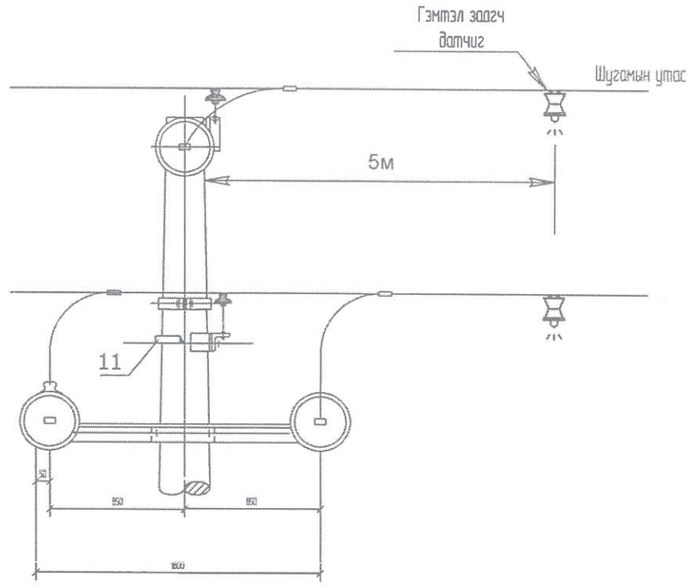
N.KH
3119-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын эрдэс материал
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

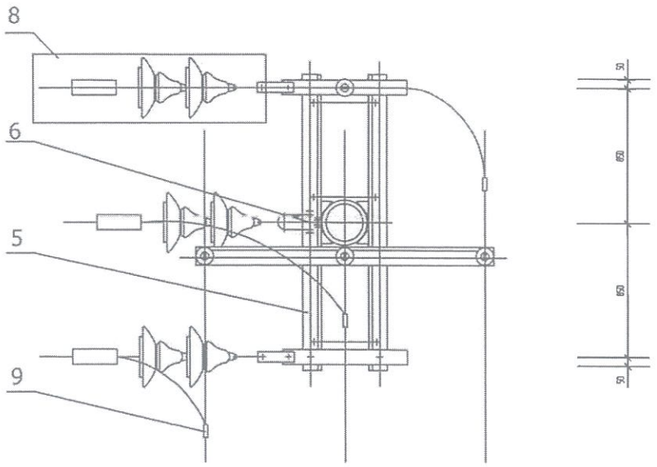
Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зургийн жагсаалт	ГЦ			
				Масштаб:			
Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу	
			ТГ шифр:	А.3	1	12	
				2022.12			

A3

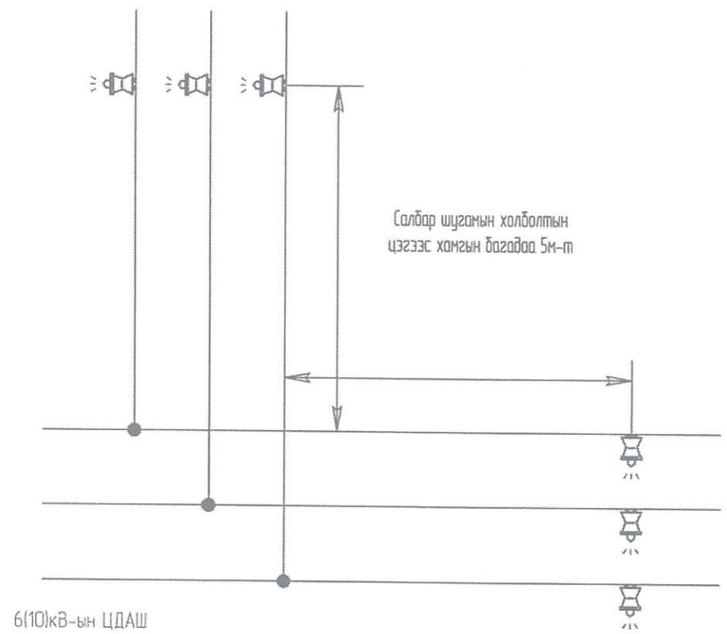




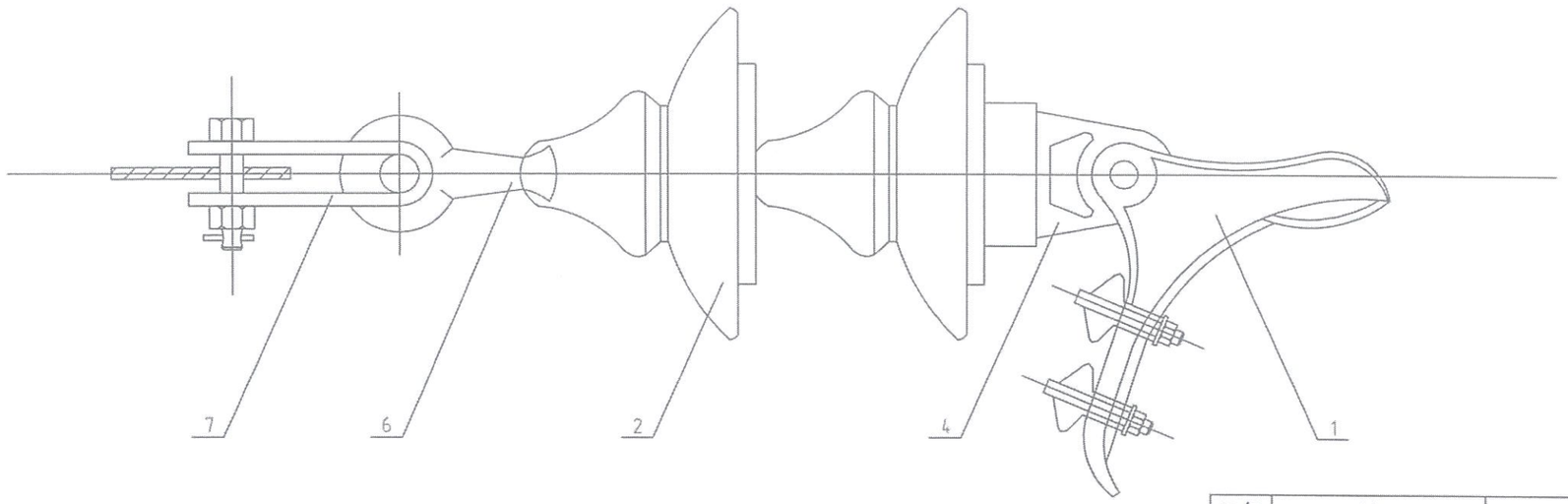
Дугаар	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1	Тулгуур	12м, ф190	ш	2	830	1660	
2	М холбогч	_60х5х290	ш	3	1.2	3.6	22782
3	Толгой (-)	ф172, L=370mm	ш	1	3.6	3.6	22767
4	Хөндлөвч	L63х6х 1800	ш	1	10.3	10.3	22757
5	Хөндлөвч	2хL63х6х 1800	ш	1	25.4	25.4	22758
6	Холбогч	_50х5х160	ш	1	0.34	0.34	22884
7	Хөндийрүүлэгч	Р-151(01)Т	ш	4	3.3	13.2	
8	Дүүжин хөндийрүүлэгч	PS-70	ш	3	13.5	40.5	22743
9	Хабчаар	JB	ш	3	0.6	0.6	
10	U холбогч	ф16х605	ком	1	1.65	1.65	22783
11	Газардуулгын бүүлт	ф10	м	11	0.4	4.4	
12	Гэмтэл заагч	Flite 11x SA	ком	1	1.5	1.5	



Гэмтэл заагчийг шугамын утсанд дүүжлэх

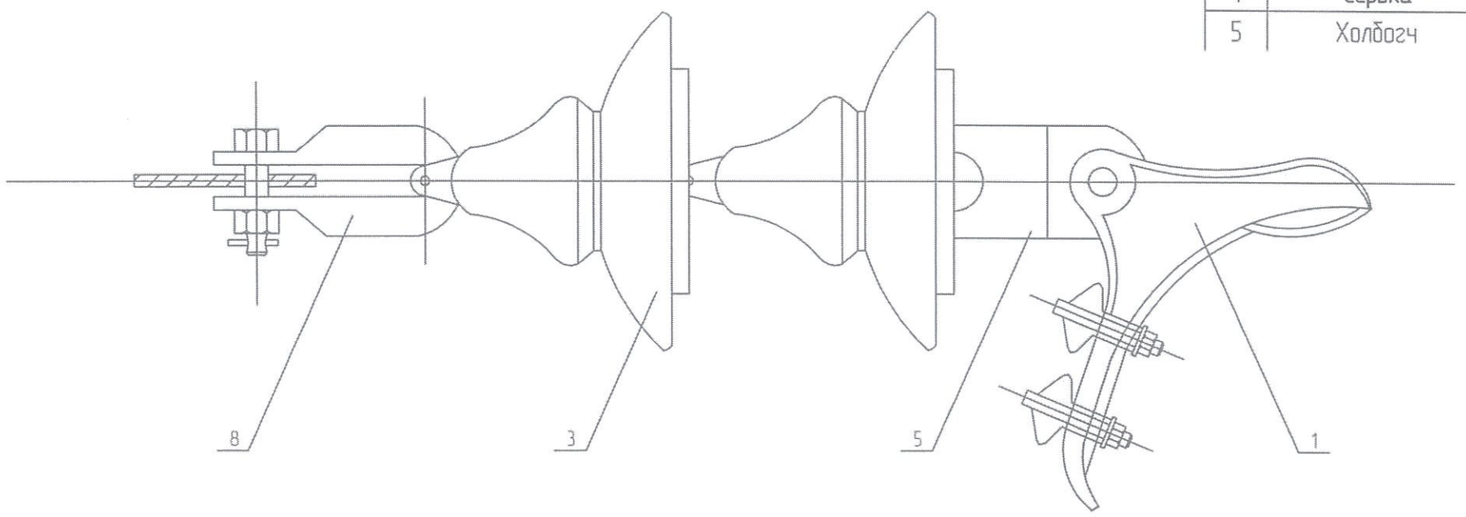


N.KH ЭТ19-2130/17 nartagkhukhik@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын эрдэс нөөцөөс "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригбаатар		ОА10-4Б маркын салбарлах тулгуур, гэмтэл заагч суурилуулах	Масштаб:	
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3	2	12
				ТГ шифр:	2022.12		



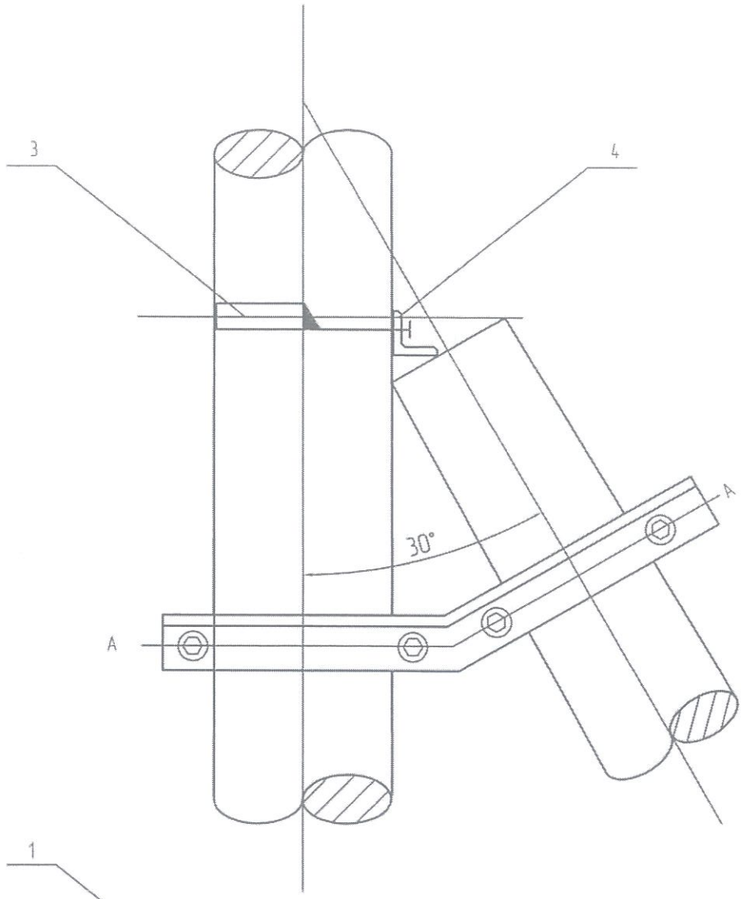
(-)

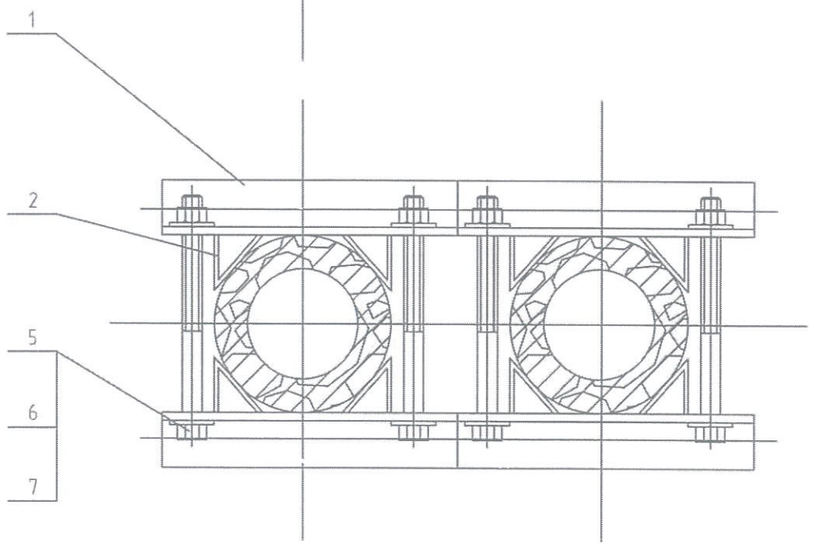
д/д	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Таталтын хавчаар	НБ-7	ш	1	
2	Хөндийрүүлэгч (дүүжин)	ПС-70Е	ш	2	
3	Ушко	У2-7-16	ш	1	
4	Серька	СР-7-16	ш	1	
5	Холбогч	ПР-7	ш	1	



(=)

N.KH 3119-2130/17 nartagkhukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын эрдэм шинжилгээ "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		2.2.7.43 дүүжин хөндийрүүлэгч	Масштаб	
					Уе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	3	12
				ТГ шифр:	2022.12		

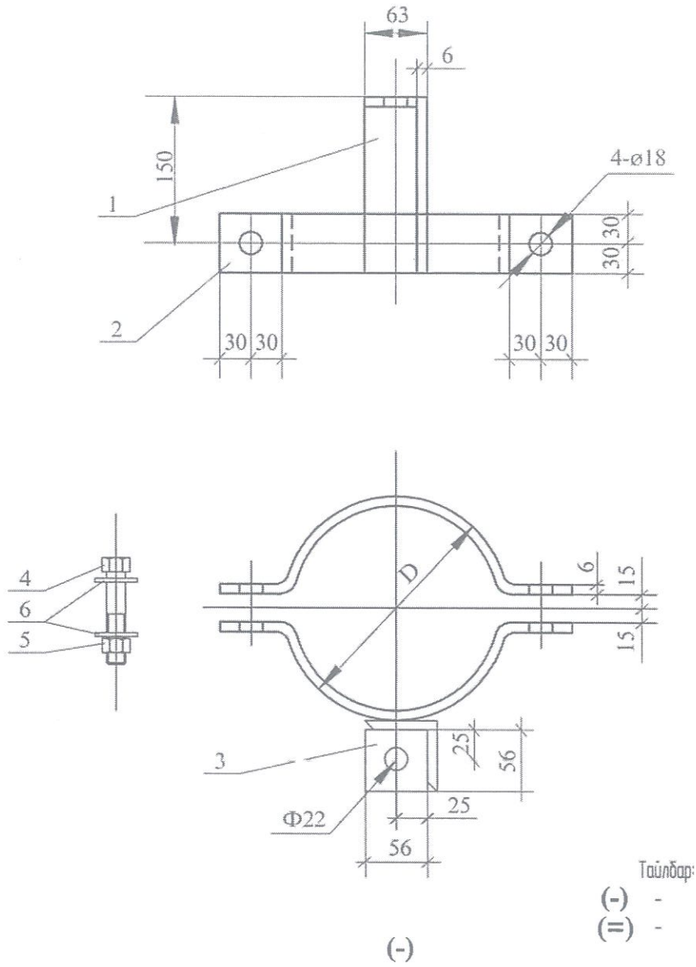




А-А

д/д	Нэр	Хэлбэр				Нэгж	Тоо	Тайлбар
	Тулгуурын хэмжээ							
1	Тулаас тогтоогч	L63 x 6 x (194+2L)				ш	1	2.2.7.93
2	М холбогч	_60x5x280				ш	4	2.2.7.82
3	U холбогч	L63 x 6 x 605				ком	1	2.2.7.83
4	Тулаасны дэр	L63 x 6 x 280				ш	1	2.2.7.93
5	Болт	M16x210	M16x230	M16x250	M16x270	ш	4	GB8-76
6	Гайка	M16				ш	4	GB39-76
7	Шайба	16				ш	8	GB95-76

N.KH ЗТ19-2130/17 nartaglkhakhi@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг нарийвчлах "НАРЛАГ ХВХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ		
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		2.2.7.53 Анкер тулгуурын тулаасны бэхэлгээ	Масштаб:		
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	4	12
				ТГ шифр:	2022.12		

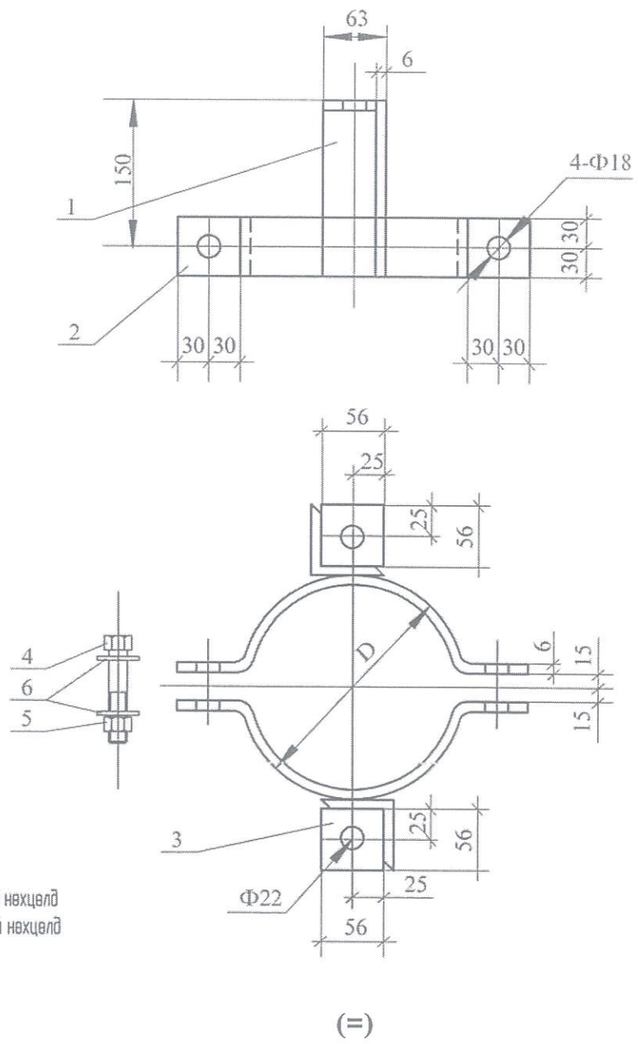


(-)

Тайлбар:

(-) - Хүн амгүй нөхцөлд

(=) - Хүн амтай нөхцөлд



(=)

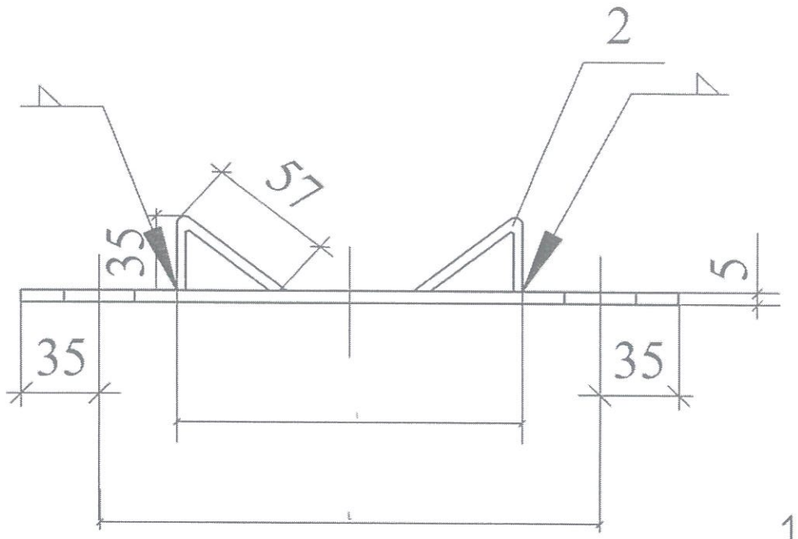
I 1	Дамжуулах утас	m	b	c	Ød	Болт	Гайка	R	L	Тулгуурын хэмжээ		
										Ø150	Ø170	Ø190
I 2	GJ-25-50	5	50	50	Ø18	M16 x 90	M16 16	80	350	15м	-	-
I 3								90	385	15м-3м	15м	-
I 4								100	415	-	15м-3м	15м
II 1								110	445	-	-	15м-3м
II 2	GJ-70 GJ-25-50 GJ-16-120	6	60	30	Ø18	M18 x 90	M18 18	80	350	15м	-	-
II 3								90	385	15-3м	15м	-
II 4								100	415	-	15-3м	15м
III 1								110	445	-	-	15м-3м
III 2	GJ-100	7	70	40	Ø20	M18 x 90	M18 24	80	350	15м	-	-
III 3								90	385	15-3м	15м	-
III 4								100	415	-	15м-3м	15м
								110	445	-	-	15м-3м

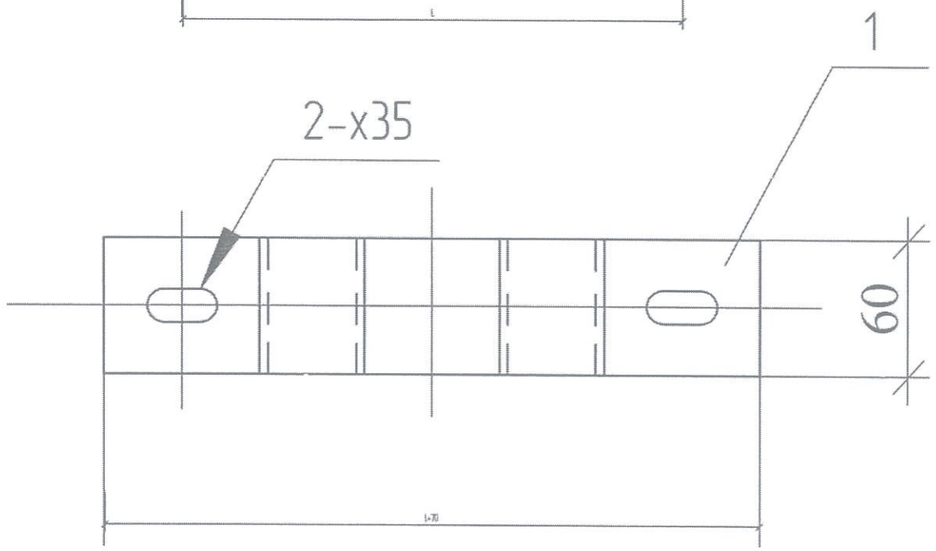
Лаблах хүснэгт

	D	L	Тулгуурын хэмжээ
I	152	340	Ø150
II	172	370	Ø170
III	192	400	Ø190
IV	212	430	Ø190

д/д	Нэр	Хэлбэр	Нэгж	(-)	Жин, кг		(=)	Жин, кг		Тайлбар
				Тоо	Нэгж	Бүгд	Тоо		Бүгд	
1	Татам төмөр	_62X6X180	ш	1	1.03	1.03	2		2.06	
2	Татам төмөр	_62X6X370	ш	2	0.96	0.96	2		1.92	
3	Татам төмөр	_56X6X56	ш	1	0.15	0.15	2		0.3	
4	Болт	M16X90	ш	2	0.2	0.4	2		0.4	GB8-76
5	Гайка	M16	ш	2	0.03	0.06	2		0.06	GB39-76
6	Шайба	16	ш	4	0.013	0.05	4		0.05	GB95-76

N.KH ЗТ19-2130/17 narlagkhukha@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төсөлтэй "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тевийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар	2.2.7.67 Толгой	Масштаб	
				Үе шат	Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат	ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	5 / 12
			ТГ шифр	2022.12	





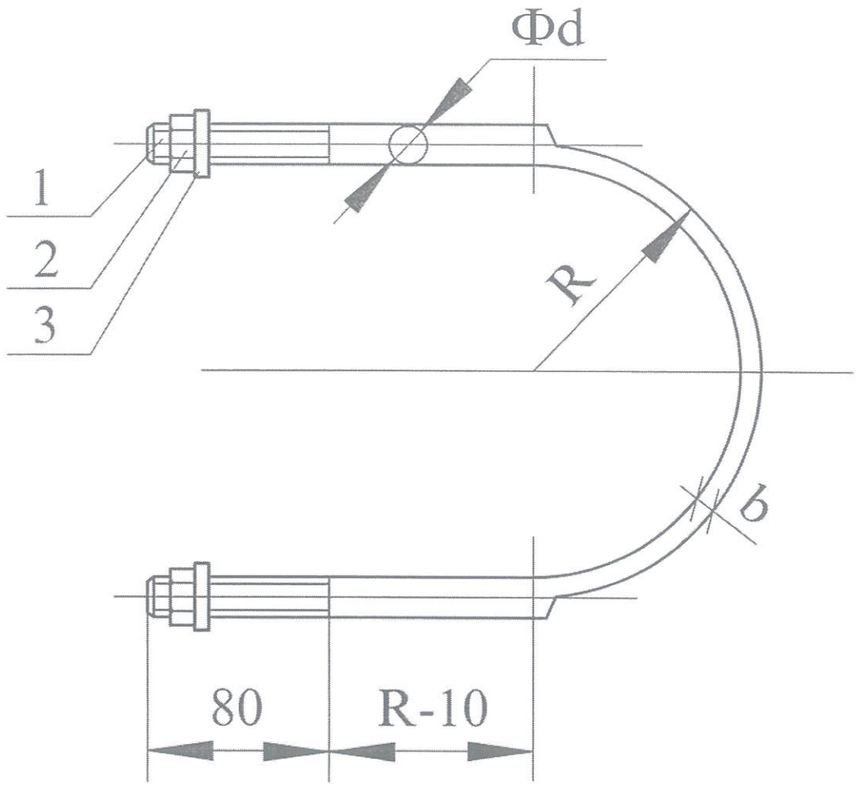
Лавлах хуснэгт

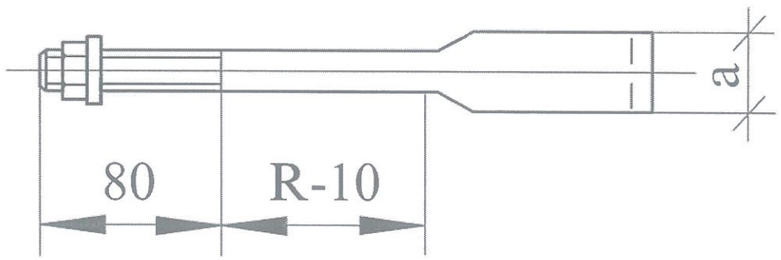
	l	L	Тулгуур дээрх бэйрлал		
			Ф150	Ф170	Ф190
I	133	200	1.5 м	——	——
II	139	210	1.5 -3м	1.5 м	——
III	145	220	——	1.5 -3м	1.5 м
IV	151	240	——	——	1.5 -3м

Бэйр-лал	Нэр	Хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1	тамам төмөр	_60x5x240	ш	1	0.6	0.6	
2	тамам төмөр	_60x5x95	ш	2	0.2	0.4	

N.KH 3T19-2130/17 nariagkhukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслөлт "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ	
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		2.2.7.82. М холбогч	Масштаб:	
					Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	6	12
				ТГ шифр	2022.12		

A3





Лавлах хүснэгт

I	Булан төмрийн хэмжээ	Фd	a	b	болт	гайка	R	L	Тулгуур дээрх байрлал		
									Ф150	Ф170	Ф190
I 1	L50	Ф16	33.5	6	M16	16	80	550	1.5м	—	—
I 2							90	605	1.5-3м	1.5м	—
I 3							100	660	3-4.5м	1.5-3м	1.5м
I 4	L63						110	710	—	3-4.5м	1.5-3м
I 5							120	760	—	—	3-4.5м
II 1	L75	Ф18	36.3	7	M18	18	80	550	1.5м	—	—
II2							90	605	1.5-3м	1.5м	—
II3							100	660	3-4.5м	1.5-3м	1.5м
II4							110	710	—	3-4.5м	1.5-3м
II5							120	760	—	—	3-4.5м
III1	L90	Ф20	39.3	8	M20	20	80	550	1.5м	—	—
III2							90	605	1.5-3м	1.5м	—
III3							100	660	3-4.5м	1.5-3м	1.5м
III4							110	710	—	3-4.5м	1.5-3м
III5							120	760	—	—	3-4.5м

	Нэр	Хэмжээ	Хэмжих нэгж	Тоо	
1	төмөр	Фd x L	ш	1	
2	шайба		ш	2	GB39-76
3	гайка		ш	2	GB95-76

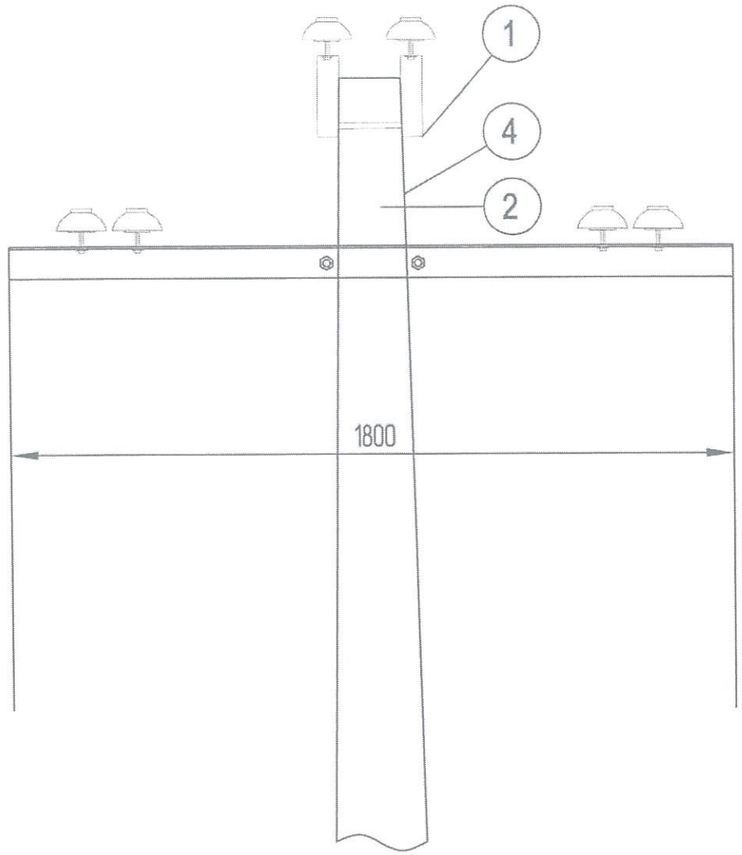
N.KH
3719-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын зураг төсөлтэй
"НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

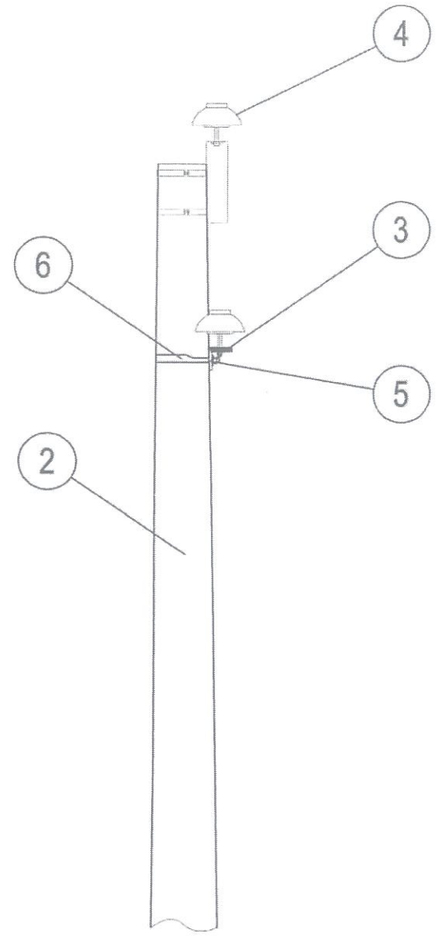
Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

ГЦ

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		22783 U холбогч	Масштаб
				Ye шат / Хуудас / Бүх Хуу
Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3 / 7 / 12
			ТГ шифр	2022.12

A3





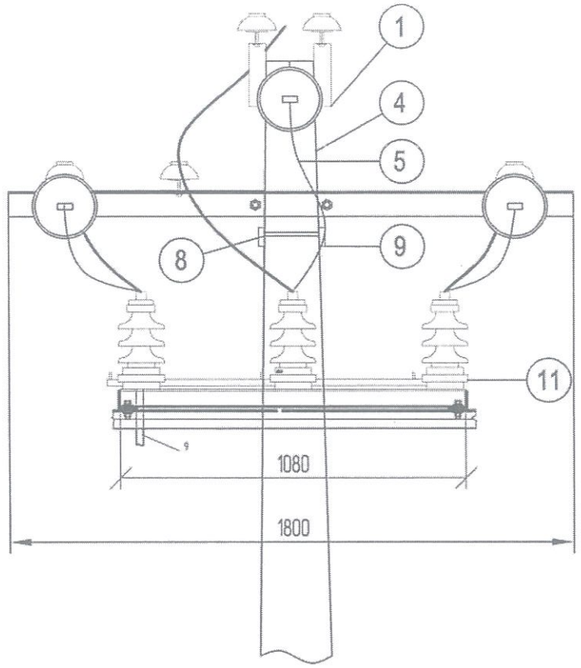
д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	U бүслүүр(Ф190мм)	ш	1	1.65	
2	Төмөр бетон тулгуур	УКШ12-35,19	ш	1	1035	
3	Хөндлөвч (Угольник)	63х6х1800	ш	1	10.3	
4	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	6	2.56	
5	М- холбогч	L=220(60х50х220)	ш	1	0.63	
6	Траверс тогтоогч	U бүслүүр Ф 200	ш	1	3.6	

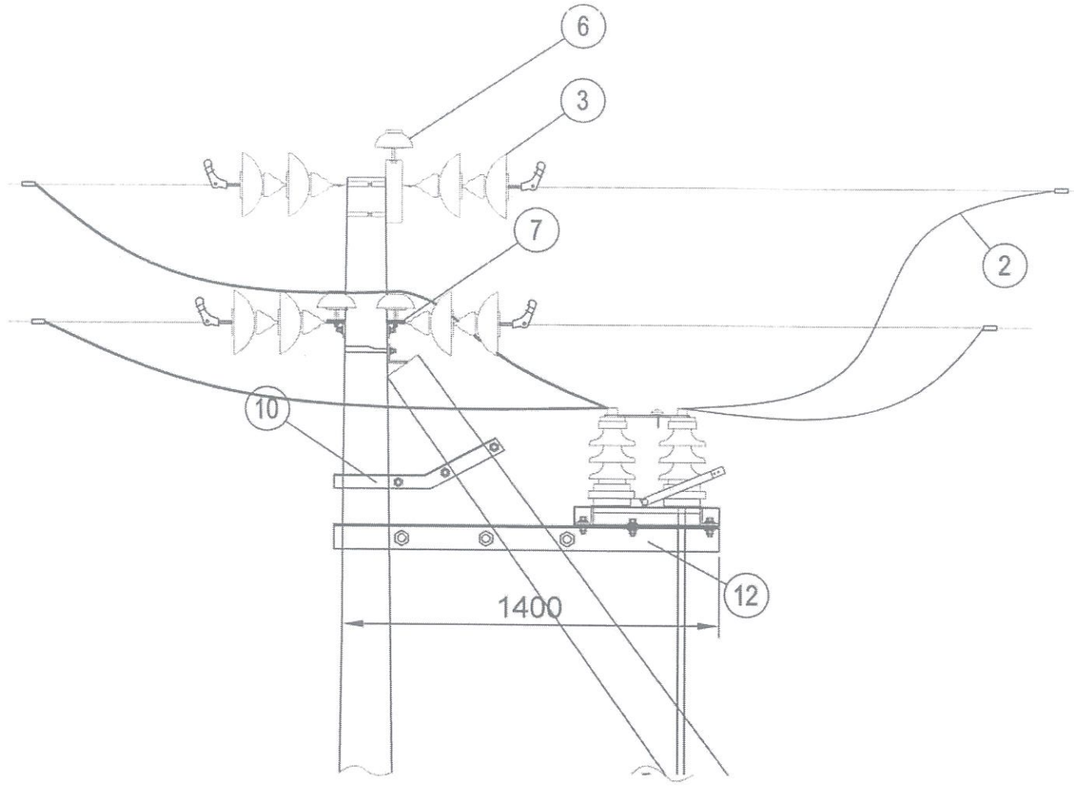
N.KH
ЗТ19-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын эрхэт мэргэжлийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

ГЦ

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Зөвсөрлийн тулгуур угсрах	Масштаб:		
				Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.З	8	12
			ТГ шифр	2022.12		





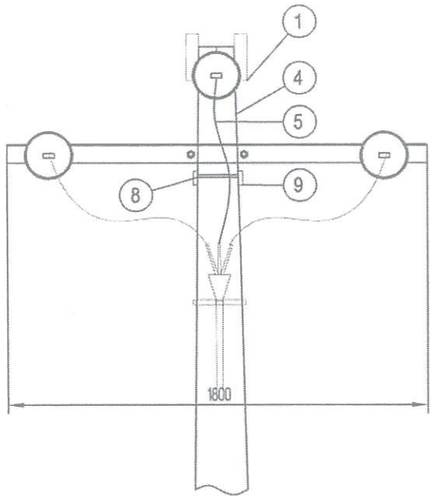
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	U бүслүүр(Ф190мм)	ш	1	1.65	
2	Дамжуулагч утас	СИП-3-1х35	м	20		
3	Дүүжин хөндийрүүлэгч	ПС-70 (ХР-7)	ш	12	10.5	
4	Төмөр бетон тулгуур	УКШ12-35,19	ш	2	1035	
5	Хөндлөвч (Угольник)	63х6х1800	ш	3	10.3	
6	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	7	2.56	
7	Холбогч полоса	Полоса 40х4х500	ш	2	0.63	
8	М- холбогч	L=220(60х50х220)	ш	9	0.63	
-	Серьга	СР-6 (Q-7)	ш	6	0.56	
-	Скоба	2СК-6 (Z-7)	ш	6	1.08	
-	Ушки	У1-6 (WS-7)	ш	6	1.66	
-	Звенья (Хоолгч полоса)	ПР-6 (50х5х160)	ш	2	0.38	
-	Таталтын зажем	НБ-2-6 (NLD-1)	ш	6	6.9	
-	Боолт	М-16х250-280мм	ш	12	0.5	
-	Боолт	М-16х70	ш	20	0.2	
-	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	10кВ ОПН-10	ш			
9	Тулаас хязгаарлагч	Угольник 63х6х380	ш	2	1.1	
		U бүслүүр Ф 200	ш	1	3.6	
10	Тулаас тогтоогч	Угольник 63х6х614	ш	2	3.1	
11	Хуурай салгуур	РЛНД-10/ 630	ком	1	4.0	
12	Хуурай салгуурын хөндлөвч	Угольник 63х6х1400	ш	1	7	

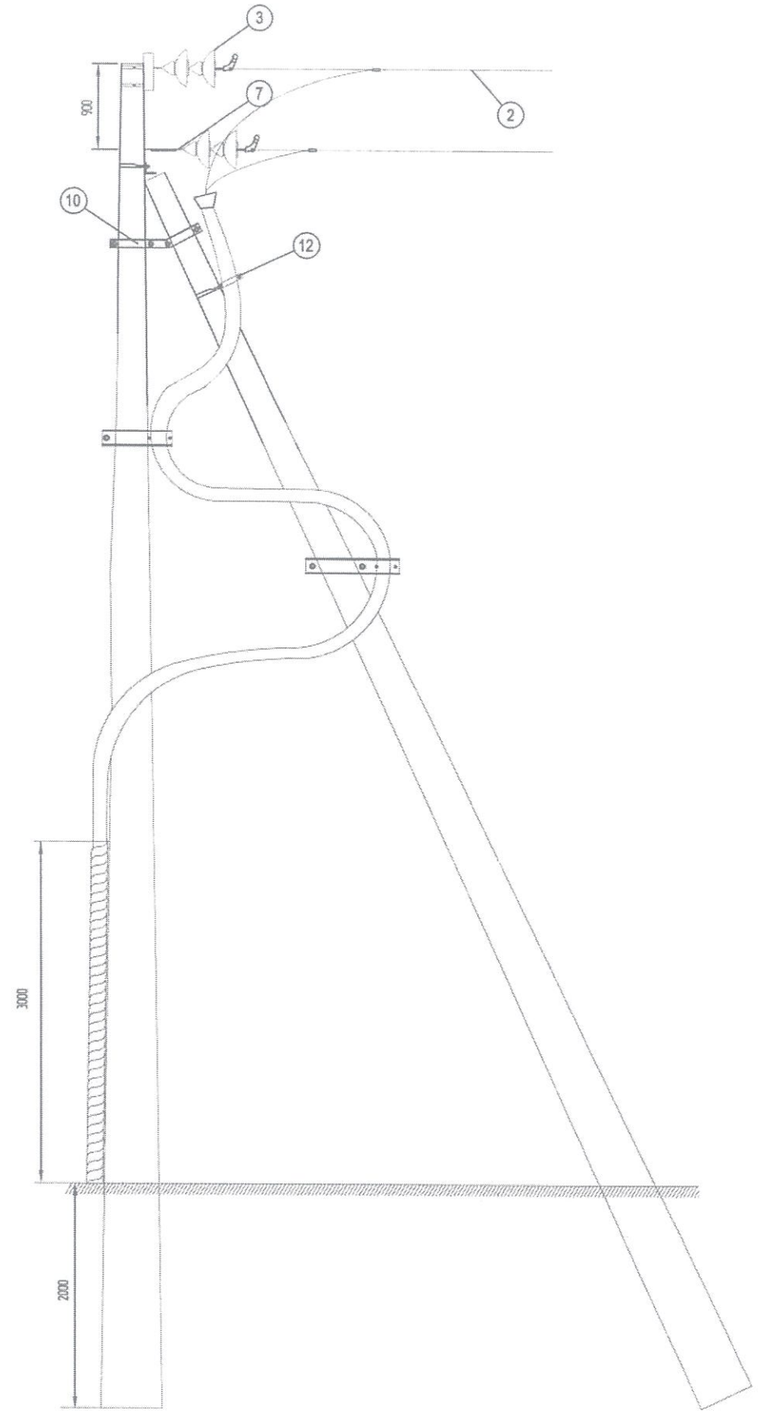
N.KH
ЗТ19-2130/17
nariagk-hukhii@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын эрдэс нөөцийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах	ГЦ			
				Масштаб:			
Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу	
				А.З	9	12	
			ТГ шифр	2022.12			

А3





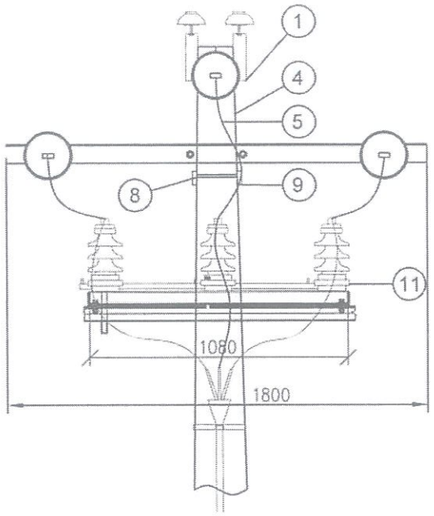
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	U бүслүүр(Ф190мм)	ш	1	1.65	
2	Дамжуулагч утас	СИП-3-1*50	м	4.5		
3	Дүүжин хөндийрүүлэгч	ПС-70 (ХР-7)	ш	6	5.25	
4	Төмөр бетон тулгуур	УКШ12-35,19	ш	2	1035	
5	Хөндлөвч (Угольник)	63х6х1800	ш	3	10.3	
6	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	0	3.3	
7	Холбогч полоса	Полоса 40х4х500	ш	2	0.63	
8	М- холбогч	L=220(60х50х220)	ш	6	0.63	
-	Серьга	СР-6 (Q-7)	ш	3	0.28	
-	Скоба	2СК-6 (Z-7)	ш	3	0.54	
-	Ушки	У1-6 (WS-7)	ш	3	0.83	
-	Звенья (Хоёрогч полоса)	ПР-6 (50х5х160)	ш	2	0.38	
-	Таталтын зажем	НБ-2-6 (NLD-1)	ш	3	3.45	
-	Боолт	М-16х250-280мм	ш	8	0.5	
-	Боолт	М-16х70	ш	20	0.2	
-	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	10кВ ОПН-10	ш	0		
9	Тулаас хязгаарлагч	Угольник 63х6х380	ш	2	1.1	
		U бүслүүр Ф 200	ш	1	3.6	
10	Тулаас тогтоогч	Угольник 63х6х614	ш	2	3.1	

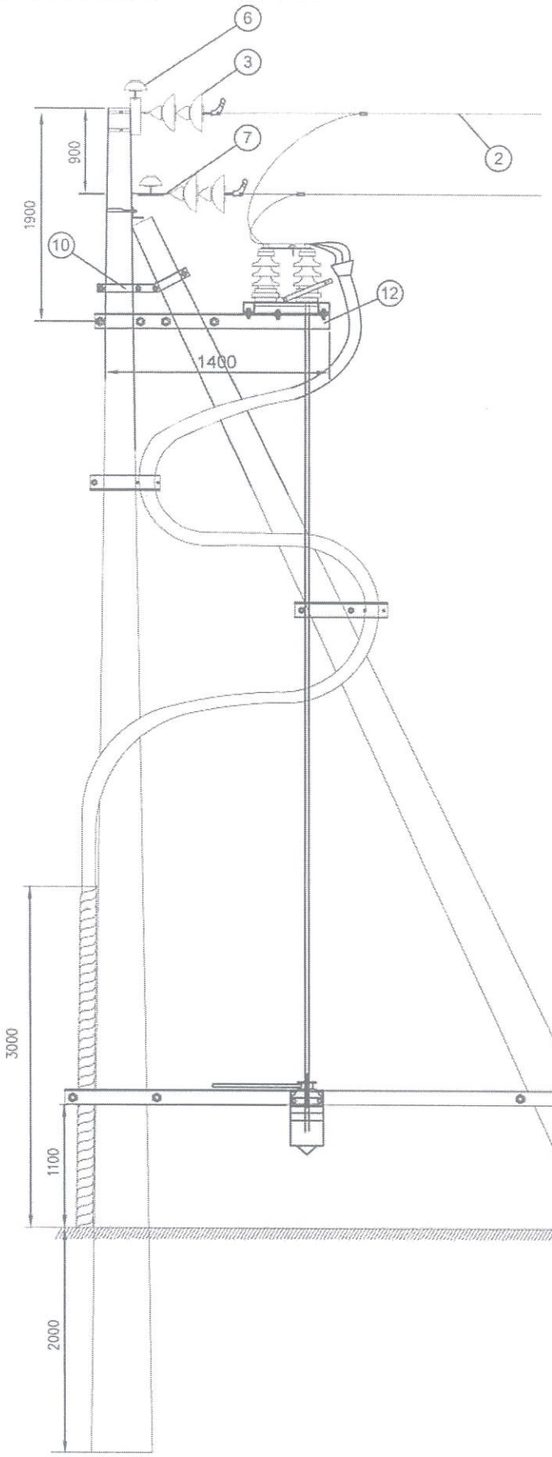
N.KH
3T19-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас 88091636
Бичлэгийн эрхийг тасалсан
"НАРЛАГ ХӨХИЙГ ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах	ГЦ		
				Масштаб:		
Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
				А3	10	12
			ТГ шифр:	2022 12		

A3





Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	U бүслүүр(Ф190мм)	ш	1	1.65	
2	Дамжуулагч утас	СИП-3-1х50	м	4.5		
3	Дүүжин хөндийрүүлэгч	ПС-70 (XP-7)	ш	6	5.25	
4	Төмөр бетон тулгуур	УКШ12-35,19	ш	2	1035	
5	Хөндлөвч (Угольник)	63х6х1800	ш	3	10.3	
6	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	0	3.3	
7	Холбогч полоса	Полоса 40х4х500	ш	2	0.63	
8	М- холбогч	L=220(60х50х220)	ш	6	0.63	
-	Серьга	СР-6 (Q-7)	ш	3	0.28	
-	Скоба	2СК-6 (Z-7)	ш	3	0.54	
-	Ушки	У1-6 (WS-7)	ш	3	0.83	
-	Звенья (Хоёрдогч полоса)	ПР-6 (50х5х160)	ш	2	0.38	
-	Таталтын зажем	НБ-2-6 (NLD-1)	ш	3	3.45	
-	Боолт	М-16х250-280мм	ш	8	0.5	
-	Боолт	М-16х70	ш	20	0.2	
-	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	10кВ ОПН-10	ш	3		
9	Тулаас хязгаарлагч	Угольник 63х6х380	ш	2	1.1	
		U бүслүүр Ф 200	ш	1	3.6	
10	Тулаас тогтоогч	Угольник 63х6х614	ш	2	3.1	
11	Хуурай салгуур	РЛНД-10/630	ком	1	40	
11	Хуурай салгуурын хөндлөвч	Угольник 63х6х1400	ш	1	7	

N.KH
ЗТ19-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88091638
Барилгын эрхэт мэргэжлийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

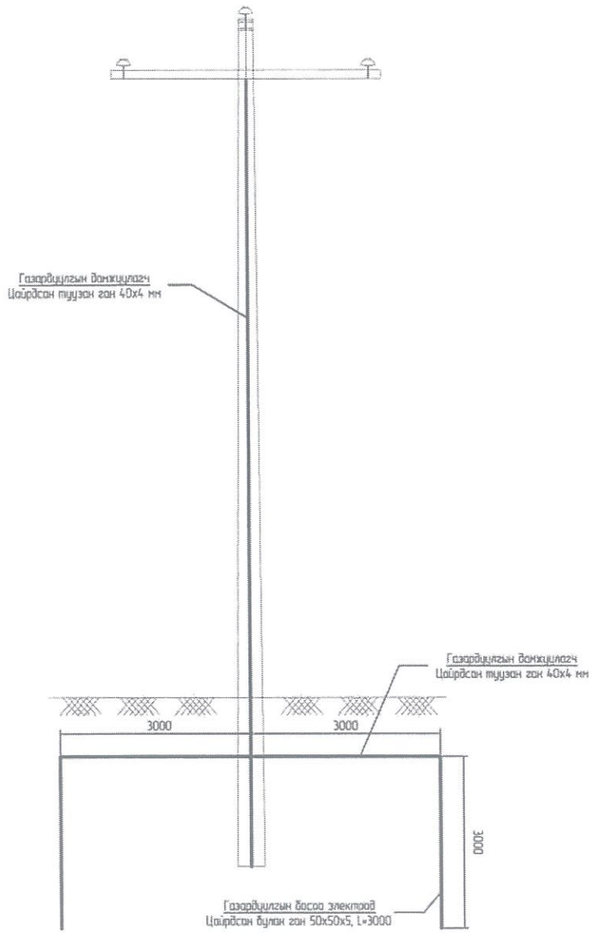
Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

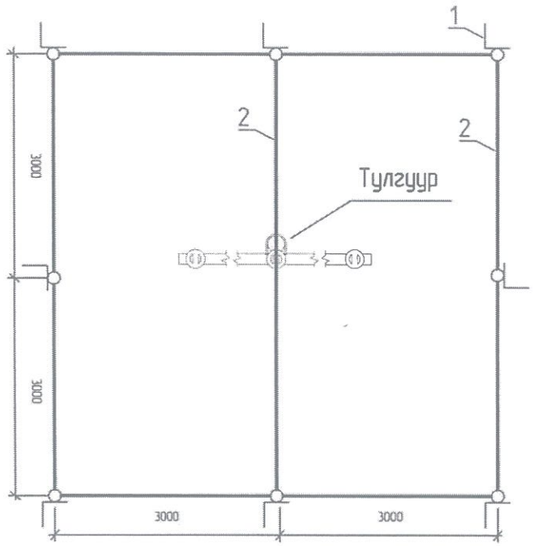
ГЦ

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Төмөр бетон анкер тулгуурт хуурай салгуур угсрах	Масштаб	
				Үе шат	Хуудас	Бүх Хуу
Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А.3	11	12
			ТГ шифр:	2022.12		

ЭХҮТ

ЦДАШ-ын тулгуурын газардуулга

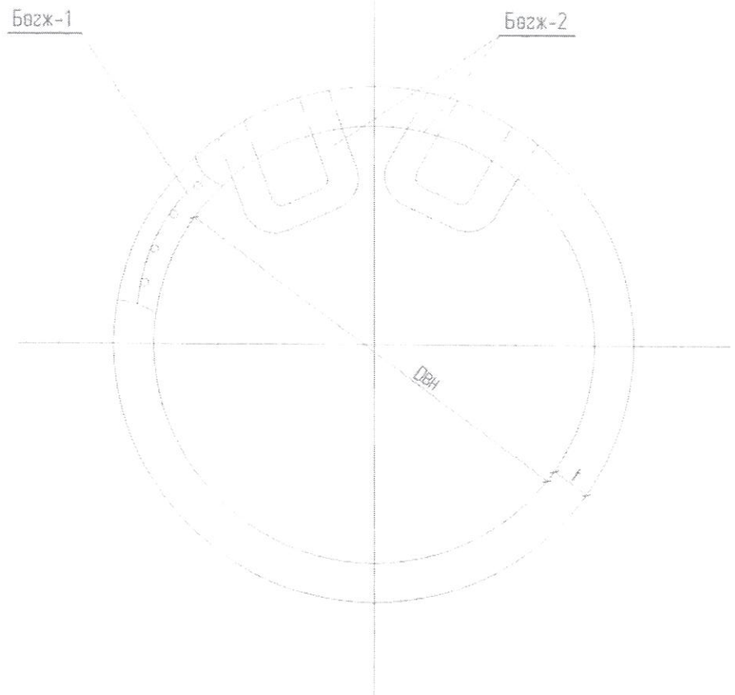


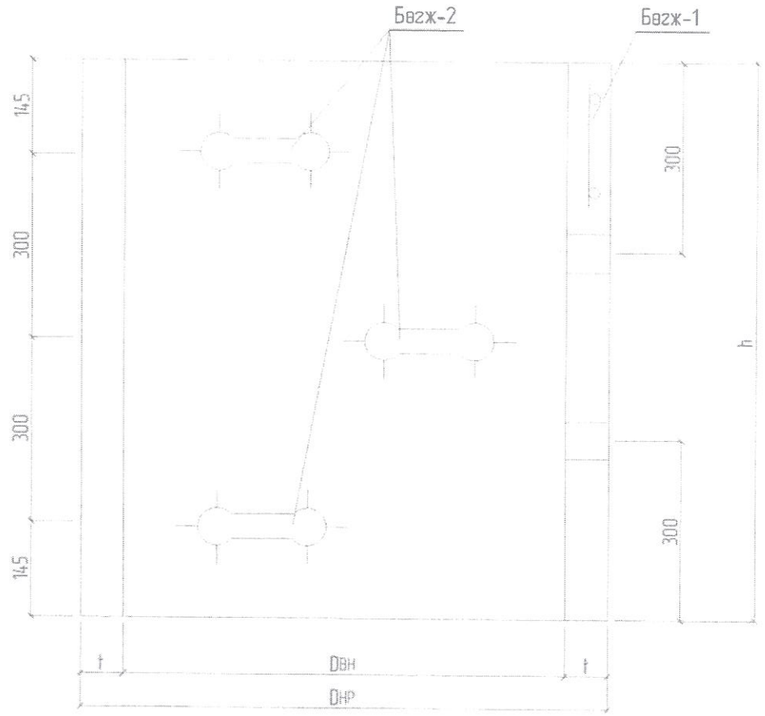


Д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Газардуулгын цайрдсан гуулан ган 40x4 мм	м	60	
2	Булант ган 50x50x5 мм, L=3000	ш	8	
3	Газардуулгын солбоолгч	ш	2	

N.KH 3T19-2130/17 nartagkhukhii@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		ЦДАШ-ын тулгуурын газардуулга	Масштаб:
					Үе шат / Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3 / 12 / 12
				ТГ шифр:	2022.12

A3





№	Бүтээц эдлэлийн нэр	Бетоны онгилал	Хэмжээ Н/мм/	Хэмжээ Dнр /мм/	Хэмжээ Dвн /мм/	Хэмжээ t /мм/	Бетоны хэмжээ /м.куб/	Бөгжний тоо хэмжээ	
								Бөгж-1	Бөгж-2
1	КС-1500-90	В15	890	1680	1500	90	0.4	1	3

ХЯНАСАН ЗӨВШӨӨРӨВ
2-42

N.KH ЗТ19-2130/17 nartagkhukhuu@yahoo.com Чанас 88091638 Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		КС-1500-90 кольцо	Масштаб
					Ує шат / Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Мөнхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3 / 13 / 13
				ТГ шифр	2022.12

Зургийн дугаар: НХ-031/2022

Булэг II

6/0.4 кВ-ын КТПН-ын угсралтын зургууд

Улаанбаатар хот 2022 он

A3

Зургын бүрдэл

д/д	Нэр	Хуудас	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг	1	
2	Материалын түүвэр, КТПН-ын үзүүлэлтийн ажлын хэмжээ	2	
3	Цахилгаан холболтын бүдүүвч, Тонгэг төхөөрөмжийн жагсаалт	3	
4	КТПН-ын ерөнхий байдал	4	
5	КТПН-ын план, проекц болон ОСП	5	
6	0.4 кВ, 6 кВ-ын шүүгээний ерөнхий байдал, ОСП	6	
7	КТПН-ын захиалгын хуудас	7	
8	Дэд станцын ерөнхий төлөвлөгөө, гүйдлийн 0.4 кВ-ын оролтын самбар трансформаторыг байрлуулах	8	
9	Тоолуурын хайрцаг	9	
10	Газардуулгын тооцоо	10	
11	КТПН-ийн газардуулах байгууламж	11	
12	Газардуулах байгууламжийн холболт	12	
13	КТПН-ын суурийн байгуулалт /өгөгдөл/	13	
14	КТПН-ын хашаа	14	

ТАЙЛБАР

Ерөнхий хэсэг

1 Дэд өртөөний ерөнхий үзүүлэлт болон ашиглалт:

КТПН нь 100 кВА хүртэл чадалтай, 6/0.4 кВ-ын хүчдэлтэй, S-11-M-100/6 маягийн трансформатортай. 6 кВ талд хуурай салгуур, гал хамгаалагч бүхий нэг оролтын шүүгээтэй ба трансформаторын оролт нь хатуу шинтэй байна.

Цахилгаан холболтын бүдүүвчийн дагуу оролтод 160А гар залгуур болон гал хамгаалагч, гаралтанд 2ш 100 А, 1ш 80А автомат тавина. Гарголга шугамуудын автоматуудын тавилыг хүчний трансформаторын авааран үеийн хэт ачаалыг тооцон хэрэглэгчийн ачаалал болон хүчний трансформаторын 0.4кВ-ын хэвийн ачаалалд тохируулан сонгоно.

Дэд өртөөний 6 кВ-ын орууллгын кабель нь ТШТ-"Өндөр ба нам хүчдэлийн хүчний кабель"-ийн дагуу XLPE тусгаарлагатай 70 мм-ээс багагүй хөндлөн огтлолтой байна.

2 Хэмжих хэрэгсэл

Дэд өртөөний ерөнхий тоолуур нь алчын зайнаас мэдээлэл авах боломжтой reader системд холбогдох, тарифт, актив, реактив эрчим хүчийг тоолдог, ачааллын графикаа санаж хадгалдаг, RS-485, IR гаралттай, бүрэн электрон байна. Тоолуурыг тусдаа хайрцагт суурилуулна.

3 Хэт хүчдэлийн хамгаалалт:

КТПН-н газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байна. Трансформаторын их бие ба нейтраль болон хөндийрүүлэг гэмтсэн үед хүчдэлтэй болох боломжтой металл хэсгүүдийг газардуулна.

КТПН-ын газардуулах байгууламжийг үндсэн хэрсөвд, ажлын зураг заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Дэд станцын газардуулагчийг Ф22мм-ийн бөөрөнхий төмрөөр, хөндлөн газардуулгыг 40х4-ийн булан төмрөөр хийнэ. Хөндлөн газардуулгын гүн ердийн хэрсөвд 0.6м байна. / ШУТИС-ийн ЭХИС болон "УБЦТС" ТӨХК-ийн РХА-тай хамтарсан хэрсний хувийн эсэргүүцэл хэмжсэн судалгаанд үндэслэн гаргана. /

4 S-11-M-100/6 трансформаторын техникийн үзүүлэлт

6/0.4 кВ-ын S-11-M-100 кВА-ын чадалтай трансформатор 5 тавилтай (±2х2.5%) байх ёстой.

Чадал:	100 кВА
Хүчдэл:	6/0.4 кВ
Хэвийн гүйдэл:	5.7 / 144 А
Ачаалалгүй үеийн алдагдал:	200 Вт
Ачаалалгүй үеийн гүйдэл:	1.8%
Богино залгааны хүчдэл:	4.0%
Трансформаторын габарит хэмжээ:	800х645х955
Трансформаторын нийт жин:	690 кг / тос 130 кг /

5 Барилгын хэсэг

Иж бүрдмэл дэд өртөө нь цутгамал бетон суурьтай байна. Суурийг газрын төвшиннөөс доош 0.20м-ын гүнд байна.

6 Галын аюулгүй байдал

Иж бүрдмэл дэд өртөөний галын аюулгүй байдалд зориулж ОСП буюу өөрөө ажилладаг нунтаг гал унтраагч суурилуулж өгсөн.

7 Газардуулах байгууламж

Дэд станцын газардуулах байгууламж жилийн аль ч улиралд 4 Ом-с ихгүй байна.

8 Агаарын дэд өртөөний ажиллах цаг уурын нөхцөл:

-Далайн түвшнээс 1000 м-ээс доош өндөрт ашиглагдана.

-КТПН-ийн ажиллах цаг уурын нөхцөл:

-Гадна орчны температур: -45°С-аас +40°С хүртэл

-Салхины болон мөстөлтийн район: I-IV

N.KH 3119-2130/17 narlagkhukhid@yahoo.com Чат: 88094638 Барилгын зураг төсөлөв "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Заригтбаатар		Зургын бүрдэл, тайлбар бичиг	Масштаб
					Үе шат / Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Менхбат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	А3 / 1 / 14
				ТГ шифр	2022.12

Дэд станцын материалн түүвэр

Байрлал	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Иж бүрдмэл трансформаторын дэд ертөө	КТПН - 6/0.4 кВ-ын 100 кВА	ком	1		
2	Бетон зуурмаг	М-400	м3	3.46		
3	Хайрга, дайрга		м3	2.844		
4	Хашаа		м2	31.35		
5	Шин	40х4	м	6		
6	Шин	30х3	м	3		
7	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	ОПН-6	ком	1		
8	Эфазын DLMS протоколыг дэмждэг тарифт электрог тоолуур	DTZY-88	ком	1		
9	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-40-150/5	ком	1		

Дэд станцын газардуулгын материалын түүвэр

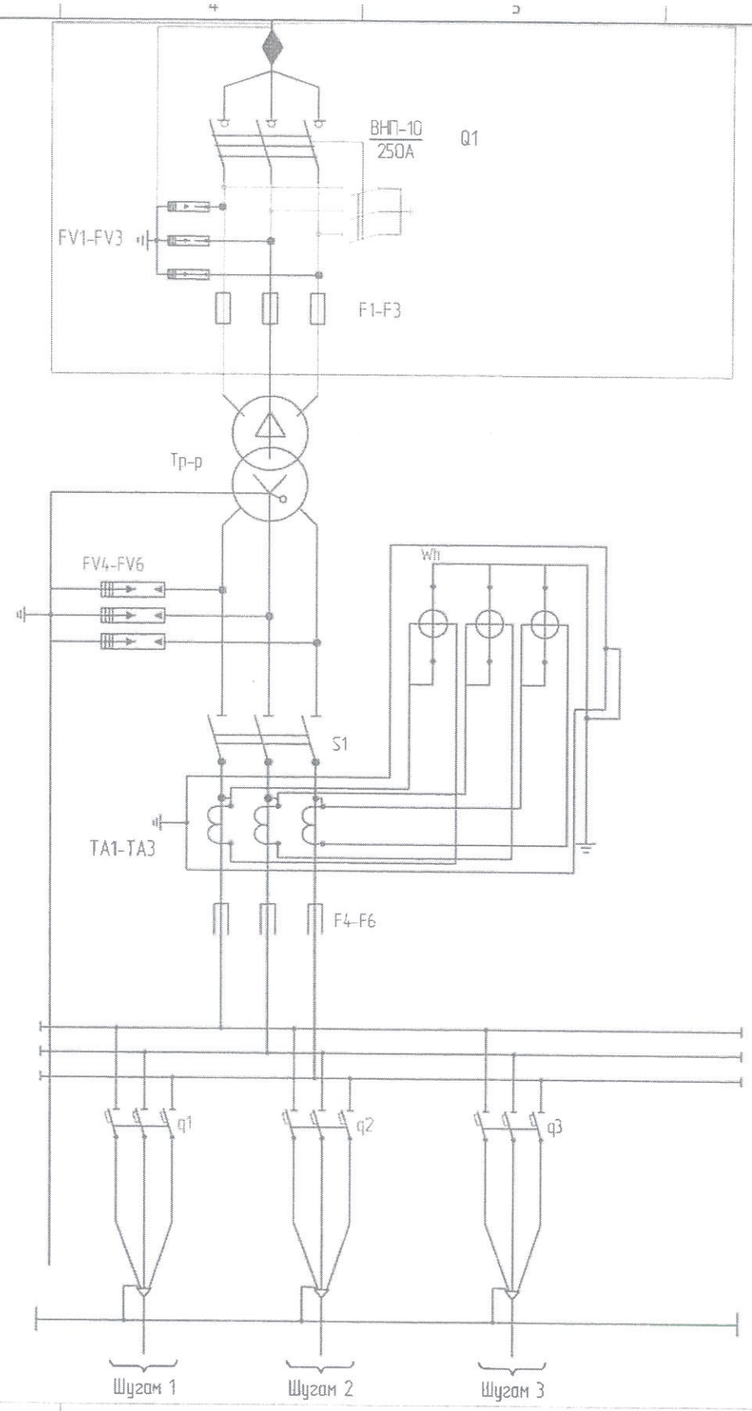
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Болт гайка, шайбын хамт	М10	ш	1	0.1	Тр-рын их биед
2	Газардуулгын электрод ф22мм L=3м	ГОСТ 2590-88	ш	16	5.2	
3	Туузан ган _40х4	ГОСТ 103-75	ш	66	0.6	
4	Гагнуурын электрод		кг	5		

Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо
	1. Барилгын ажил		
1	Газрын хэрсийг ухах тэгшилэх	М3	19
2	250 мм-ийн зузаантай хайрган хэрс бэлдэх	М3	1
3	Бетон зуурмаг М-400	т3	3.46
4	Газардуулгын хүрээний шуудуу ухах	М3	53
5	Газардуулгын хүрээний шуудууг эргүүлж булах	М3	4.8
	2. Үгсралтын ажил		
6	КТПН-ыг суурин дээр байрлуулах	ш	1
7	Газардуулгын электродуудыг газарт өрөмдөж суулгах /ф22 мм, L=3 м/	ш	16
8	Газардуулгын хүрээг угсрах /полоса 40*4 мм/	м	66
9	Газардуулгын утсыг тоног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	8
10	Хашаа барих	м2	31350000

Тайлбар:
6 кВ, 0.4 кВ-ын кабелийн тасгалийн муфт угсралтын ажлын хэмжээг кабель шугамын түүвэрт оруулсан болно.

N.KH 3719-2120/17 nartogk.hukhai@yahoo.com Утас: 88091638 Барилгын үйлдэл гүйцэтгэгч "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж				ГЦ
	Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Материалын түүвэр, КТПН -ын угсралтын ажлын хэмжээ	Масштаб
					Ye шат / Хуудас / Бүх Хуу
	Шалгасан	Б.Манхбат		ЕГ шифр НХ-031/2022	А3 / 2 / 14
				ТГ шифр	2022.12

6 кВ-ын хуваарилах байгууламж	6 кВ-ын тегсгэлийн муфт WSY-10/32 70-120mm
	6 кВ-ын очаалал таслагч РВ-6/250
	10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч ОПНп-6/6.9/10/1 УХЛ1
	Гал хамгаалагч: ПКТ-101-6-20-40
	Хөнгөн цагаан шин: АД31Т-40х4
Трансформатор	6/0.4 кВ-ын 160 кВА чадалтай, хүчдэл тохируулгын 5 тавилтай S11-М маягийн хуурай трансформатор Uk=4.0%
	Хөнгөн цагаан шин: АД31Т-40х4 0-ын шин: АД31Т-40х4
	0.4 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч ОПС-1
0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж	Ерөнхий салгуур РЕ-19-160 А
	Гүйдлийн трансформатор ТТИ-40, 100/5А
	3 фазын электрон тоолуур, 5 А актив, реактив чадлын reader систем холбогдох боломжтой
	Гал хамгаалагч ПН-2-160 А
	Хөнгөн цагаан шин: АД31Т-40х4
	0.4 кВ-ын гарагалга автомат 100А, 100А, 80А
	0-ын шин: АД31Т-40х4
	0.4 кВ-ын кабель шугам



Тоноглолын материалын түүвэр

Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо
T	Хүчний трансформатор S11-M-100/6	ш	1
Q1	РВ-6/250	ком	1
F1-F3	10 кВ-ын гал хамгаалагч ПКТ-101-6-20-40	ш	3
FV1-FV3	6 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч: ОПНп-6/6.9/10/1 УХЛ1	ш	3
FV4-FV6	0.4 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	ш	3
TA1-TA3	Гүйдлийн трансформатор ТТИ-40-100/5 А	ш	3
S1	Рубильник, РЕ-19-160 А	ш	2
F4-F6	Оралтын ПН-2 маягийн гал хамгаалагч 160А	ш	3
q1-q2	0.4 кВ-ын автомат /160 А/	ком	2
q3-q4	0.4 кВ-ын автомат /100 А/	ком	1
Wh	3 фазын бүрэн электрон тоолуур 380/220В, 5 А	ш	1
A	Амперметр 250/5	ш	3
V	Вольтметр 500 В	ш	1
R1	Резистор 220 В	ш	1
-	Автомат таслуур, 380 В	ш	1
EL	Гэрэлтүүлэг	ш	3
SA	Унтраалга	ш	2
F	Гал хамгаалагч, ПРС 380 В	ш	2

Д/д	Трансформаторын чадал кВА	Трансформаторын хэвийн гүйдэл А	Гарагалгасны хэвийн гүйдэл /А/				ПКТ-10 маркийн хайламтгай хамгаалуурын тавил /А/	Гүйдлийн трансформаторын коэффициент
			Гарагалга-1	Гарагалга-2	Гарагалга-3	Гарагалга-4		
1		5.27/144	100	100	80		10 А	100/5

N.KH
3119-2130/17
narlagkhukhii@yahoo.com
Утас: 88096638
Барилгын зураг төслийн "НАРЛАГ ХӨХИЙ" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн тевийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж

Гүйцэтгэсэн	Г.Зоригтбаатар		Цахилгаан холболтын бүдүүвч, Тоног төхөөрөмжийн жагсаалт	ГЦ
Шалгасан	Б.Мөнхбаат		ЕГ шифр: НХ-031/2022	Масштаб: Ye шат / Хуудас: 3 / Бүх Хуу: 14
			ТГ шифр	А3 / 2022.12

Х.ЯНАСАН ЭКСПЕРТ
240

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮНДЭСНИЙ ТӨВ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧИГ

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2023 оны 03 дүгээр сарын 14 өдөр

Дугаар: 087/2023

Улаанбаатар хот
Утас: 77114030

Объектын нэр:	Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлийн шугаманд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл. **ШИФР: НХ-031/2022**
Объектын байршил:	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум.
Хүчин чадал:	100 кВА
Захиалагч:	Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сумын ЗДТГ
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	ОНХС
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр:	"Нарлаг хөхий" ХХК
Регистрийн дугаар:	**РД:5337526**
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2023.01.20-2028.01.20
Ажилбарын төрөл:	Зураг төсөл ЗТ-6.3 заалтын дагуу

Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл

Газар эзэмшүүлэх, ашиглуулах эрх, олгосон захирамж, дугаар огноо:	Нийтийн эзэмшлийн газар
Зураг төслийн гэрээ, баталсан албан тушаалтан, дугаар, огноо:	Ажлын төсвийн зургийн үнээр тооцов
Геодезийн хэмжилт, зураглалын ажил гүйцэтгэсэн ажлын дүгнэлт, тайлан.	-
Геологийн судалгаа, үнэлгээний ажил гүйцэтгэсэн ажлын дүгнэлт.	-

Техникийн нөхцөл:

Техникийн нөхцөлүүд:	Олгосон байгууллага	Дугаар, огноо	Хүчинтэй байх хугацаа
Гадна цахилгаан: 1	"Хөвсгөл эрчим хүч" ХХК	2022.12.27-ны өдрийн №218/2022 тоот техникийн нөхцөл.	**1 жил**

Зөвшөөрөлцсөн байгууллагууд: Засгийн газрын 2019 оны 108 дүгээр тогтоолын 5 дугаар зүйлээс/

Хөвсгөл эрчим хүч ХХК-ийн захирал:	З.Бадрал
Хөвсгөл аймгийн архитектор:	Х.Даваасүрэн
Хөвсгөл аймгийн онцгой байдлын газрын ГХУХ-ийн ахлах байцаагч, хошууч:	Л.Бямбасүрэн

Хөвсгөл аймгийн ГХБХБГ-ын БХБХ-ийн дарга:		Б.Энхжаргал
Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын засаг дарга:		Л.Аззаяа
Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын засаг даргын тамгын газрын дарга:		Х.Ганболд
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:		
Зургийн бүрдэл:	Зураг төслийн гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:
"Нарлаг хөхий" ХХК-ийн боловсруулсан: Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлийн шугаманд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл. **ШИФР: НХ-031/2022**	"Нарлаг хөхий" ХХК Шалгасан: Б.Мөнхбат Гүйцэтгэсэн: Г.Зоригтбаатар	А.Эрдэнэбилэг
Барилга угсралтын ажлын төсөв №НХ-2022/029	Мэргэшсэн төсөвчин Н.Оюунцэцэг	А.Насанжаргал
Ерөнхий дүгнэлт: /Засгийн газрын 2019 оны 108 дүгээр тогтоолын 6 дугаар зүйлээс/		

Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, барилга байгууламж техникийн ерөнхий өгөгдлийн болон техник-эдийн засгийн үзүүлэлт, зураг төслийн үндсэн төлөвлөлт, техникийн шийдлийн талаар тусгасан товч тодорхойлолт:	**Барилга байгууламжийн төлөвлөлт**: Хөвсгөл эрчим хүч ХХК-ний 2022.12.27-ны өдрийн №218/2022 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу "Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлийн шугаманд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг"-ийг боловсруулсан байна. **Төлөвлөлтийн хүчин чадал**: Техникийн нөхцөл, зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн зураг төслийг боловсруулж, зөвшилцөх, батлах дүрэм /БНбД 11-01-98/-ийн дагуу зураг төслийг гүйцэтгэсэн байна. Зуран төслийн шийдэл нь 6 кВ-ын РП-2 ХХБ-ын Барилга гаргалгааны АТП-Хорих дэд станцыг тэжээж буй ЦДАШ-ын төгсгөлийн тулгуураас салбарлалт авч, шугамын эхэнд РЛНД-10/400 маягийн хуурай салгуур суурилуулан төмөр бетон тулгууртай АС-50 маркийн Lтр=5763м агаарын шугам болон YJLY23-3х70 мм.кв маркийн Lтр=10м кабель шугам татаж шинээр барих 10/0.4 кВ-ын 100 кВА чадалтай иж бүрдмэл дэд өртөөг тэжээхээр төлөвлөсөн байна. *Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, магадлал хийх дүрмийн[1] 5-р зүйл*-ийг үндэслэн барилга байгууламжийн байршил хот төлөвлөлт, инженер-геологийн нөхцөл, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөлөл, сонгосон байршил, бусад инженерийн дэд бүтэцтэй уялдуулан холбогдох байгууллагатай зөвшилцөж, техникийн шийдэл ба технологийн процесс, ашиглалтын нөхцөл хангасныг, техникийн нөхцөл олгогч байгууллагатай зөвшөөрөлцсөн байна. **Тусгай заалт:** Хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн байдалд тавигдах стандартын шаардлага болон норм дүрмийг баримтлан, ААД, ТАД-ын шаардлагуудыг ханган, цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-ын дагуу барилга угсралтын ажлыг

	гүйцэтгэвэл зохино.
Эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан гаргасан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт:	Барилга угсралтын ажлын төсвийг боловсруулсан дүн: 355,263,920.00 төгрөг **Экспертийн хянасан дүн**: 355,263,920.00 төгрөг. (Гурван зуун тавин таван сая хоёр зуун жаран гурван мянга есөн зуун хорин) төгрөг Төсвийг "Нарлаг хөхий" ХХК-ийн ажлын зургийн дагуу, БНбД81- төсвийн суурь норм болон хавсралтууд, БХБС-ын 2020-02-05 өдрийн 30 тоот тушаалын хавсралт барилгын төсөв зохиох дүрэм БНбД-81-95-12, Цалинг БХБС-ын 2020-02-05 өдрийн 30 тоот тушаалын хавсралт, Тээврийн зардлыг ЗТАЖ Сайдын 2013-07-10 өдрийн 162 тушаалын 1-р хавсралт, Нэмэгдэл зардлыг ЗТБХБ Сайдын 2012-06-13 өдрийн 181 тоот тушаалын 7-р хавсралтаар, Механизмын зардлыг ЗТБХБ Сайдын 2021-01-13 өдрийн 18 тоот тушаалын 3-р хавсралтаар, Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардлыг БХБ Сайдын 2015-10-01 өдрийн 185-р тушаалаар, НД тухай хуулийн 15-1 заалтын өөрчлөлтөөр "Ажил олгогчийн хөдөлмөрийн хөлсний сан түүнтэй адилтгах орлогоос төлөх шимтгэлийг тооцсон байна.

"Барилгын тухай" Монгол улсын хуулийн /Шинэчилсэн найруулга 2016 он/ 38.1.2-т "барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсгийг боловсруулсан зохиогч тухайн зураг төслийг баталгаажуулан, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх", 38.1.3-т "зураг төсөл зохиогч хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэн эсэхэд хяналт хийж баталгаажуулан, хариуцлага хүлээх", 39.4-т "Эксперт барилга байгууламжийн холбогдох хэсэгт магадлалын дүгнэлт гаргаж, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх", 39.5-т заасны дагуу "Экспертийн эрх бүхий хуулийн этгээд барилга байгууламжийн зураг төслийг хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагад нийцсэнийг нотолж, техникийн шийдлийн талаарх дүгнэлт гаргаж, хариуцлага хүлээнэ".

"Нарлаг хөхий" ХХК-ийн боловсруулсан барилгын гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөлд Эрчим хүчний тухай хуулийн 3.1.32; 6.1.14 дүгээр зүйл, ЭХ Сайдын 2015 оны 188 дугаар тушаалын "Эрчим хүчний барилга байгууламжийн зураг төсөлд магадлал хийх" журмыг үндэслэн магадлал хийх ажлыг зохион байгуулж, ерөнхий дүгнэлт бичсэн болно.

Магадлалын ерөнхий дүгнэлт экспертүүдийн дүгнэлтийн хамт хүчинтэй

ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР: Б.АЛТАНСҮХ

ЗУРАГ ТӨСӨЛ МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА: Н.БОЛД

ЗУРАГ ТӨСӨЛ МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН ИНЖЕНЕР: А.ЖАНДОС

Эрчим хүчний хөгжлийн төвийн Захирлын 2021 оны 11 дүгээр сарын 24-ний өдрийн А/73 тоотын тушаалын гуравдугаар хавсралт

Зураг төслийн бичиг баримтын

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №1

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР

Хөвсгөл аймаг Бүрэнтогтох сум Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлийн шугамд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж" -ийн ажлын зураг төсөл

2023 оны 02 сарын 13 өдөр

д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын байршил, хүчин чадал	6 кВ РП-2-ын ХХБ-ын барилга гаргалгааны АТП-хорих станцыг тэжээж буя ЦДАШ-ын төгсгөлийн тулгуураас салбарлалт авч салбар шугамын эхний тулгуурт хуурай салгуур суурилуулан 100 кВа чадал бүхий дэд өртөөг тэжээнэ.
2	Объектын нэр, объектын шифр	Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлийн шугамд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж Зургийн шифр: НХ-031/2022
3	***Дүгнэлтийн товч утга*:** Монгол Улсын Засгийн газрын 2019 оны 108 дугаар тогтоолын 6.12-р зүйлээс	
4	6.12.1 Архитектур төлөвлөлтийн болон зургийн даалгавар, загвар зураг, эх загвар зураг /эскиз/, байгаль, цаг уурын ерөнхий өгөгдлүүдийг тодорхойлсон, техникийн нөхцөлтэй эсэх;	Хөвсгөл Эрчим хүч ХХК-ийн техникийн нөхцөл № 218/2022 дугаар бүхий техникийн нөхцөлтэй. Цахилгааны шугам дэд станцын сонгосон байршил нь Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД-34-101-03-ын шаардлагыг хангасан.
5	6.12.2 Холбогдох мэргэжлийн байгууллагаар энэ дүрмийн 5.2-т заасны дагуу хянуулж, дүгнэлт гаргуулж баталгаажуулсан эсэх;	Хөвсгөл Эрчим хүч ХХК-ийн захирал З.Бадрал, Хөвсгөл аймгийн Онцгой байдлын газрын ГХУХ-ийн ахлах байцаагч хошууч Л.Бямбасүрэн, Хөвсгөл аймгийн ерөнхий архитектор Х.Даваасүрэн, Хөвсгөл аймгийн газрын харилцаа ,барилга байгуулалтын газрын БХБХэлтсийн дарга Б.Энхжаргал,Хөвсгөл аймгийн

		Бүрэнтогтох сумын засаг дарга Л.Аззаяа, Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын засаг даргын тамгын газрын дарга Х.Ганболд нартай зөвшилцсөн.
6	6.12.3. Барилга байгууламжийн архитектур төлөвлөлт, барилга бүтээц, инженерийн хангамжийн шийдэл нь норм, нормативын баримт бичиг, технологийн даалгавар, тоног төхөөрөмжийн паспорт, инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, техникийн нөхцөлийн дагуу боловсруулсан эсэх;	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД-34-101-03. Цахилгаан байгуулмажийн дүрэм (нэмэлт бүлгүүд) ЭХД-1-13-01-2006 ЦБД -ийн бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын арга хэмжээ, БД43-101-03/12 үндэслэн техникийн нөхцлийн дагуу зохиогдсон
7	6.12.4. Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагаа, орчны эрүүл ахуйн норм, нормативын баримт бичгийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД-34-101-03-ын дагуу зохиогдсон
8	6.12.5. Барилгын ажлын талбай, үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалтын зураг төсөлд хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, техник технологийн аюулгүй ажиллагааны нөхцөл шаардлагыг тусгасан эсэх;	Тайлбар бичигт шугам сүлжээг байгуулахдаа Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД-34-101-03-ын дагуу боловсруулж гүйцэтгэхээр тусгасан. Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийн шаардлагуудыг баримтлан, ААД,ТАД-ийн шаардлагуудыг ханган ,MNS6522:2015 стандарт ба ЭХД1-12-04-2013-ын дагуу барилга угсралтын ажлыг гүйэтгэвэл зохино. Ажил эхлэхийн өмнө ашиглагч,захиалагч байгууллагатай дахин зөвшилцөж техникийн нөхцлийн зүйл заалтыг удирддамж болгоно.
9	6.12.6. инженерийн хангамжийн хувилбар, харьцуулсан тооцоо, сонгосон хувилбарын талаарх дүгнэлттэй эсэх;	Хөвсгөл Эрчим хүч ХХК-ийн техникийн нөхцөл № 218/2022 дугаар бүхий техникийн нөхцлийн дагуу зураг төслийг боловсруулж, трассын төлөвлөлт нь норм дүрмийн дагуу зохиогдсон
10	6.12.7. хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийн хэрэгцээ, техникийн шаардлагыг хангуулсан эсэх;	шаардлагагүй
11	6.12.8. эдийн засгийн үр ашиг, экологийн хор хөнөөлгүй байдал, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол зэргийг харгалзан хөрөнгө оруулалтын үр ашгийн талаарх дүгнэлт гаргасан эсэх;	Барилга байгууламжийн төлөвлөлтийг: Хөвсгөл Эрчим хүч ХХК-ийн техникийн нөхцөл № 218/2022 дугаар бүхий техникийн нөхцлийн дагуу зураг төслийг боловсруулж зөвшилцөх батлах дүрэм/БНбД 11-01-98/-ийн дагуу гүйцэтгэсэн.

12	6.12.9. зураг төслийн сонгосон шийдэл, магадлал хийх явцад экспертээс өгсөн нэмэлт, өөрчлөлтийн саналыг зураг төсөлд тусгасан эсэх.	Тусгасан
Дүгнэлт бичсэн: Эксперт № 2-42 А.Эрдэнэбилэг /овог, нэр/ 2023 оны 02 сарын 19-ны өдөр		/гарын үсэг/

Зураг төслийн бичиг баримтын

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ №2

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР

2023 оны 02 сарын 19 өдөр

Д/д	Экспертийн санал, илэрсэн алдаа, зөрчил	Биелэлт
1	6 кВ-ын 5.7 км шугамд хүчдэлийн уналтын тооцоо хийж хавсаргах	тооцоог хийж хавсаргасан
2	КТПН-ын газардуулгын тооцоог Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын Эрчим багийн орчмын газрын хөрсний хувийн эсэргүүцлийн судалгаан дээр үндэслэн хийх	тооцоог дахин хийсэн
3	Намгийн хамгаалалт бүхий №41 завсрын тулгуурын байгуулалтын зургийг хийж хавсаргах	зургийг хийж хавсаргасан
Биелэлтийг шалгасан: Эксперт № 2-42 А.Эрдэнэбилэг /овог, нэр/		/гарын үсэг/
Биелэлт гаргасан: Г.Зоригтбаатар /овог, нэр/		/гарын үсэг/

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ

Гэрээний дугаар: ЭХЗТ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР: **ТӨСВИЙН ТООЦОО**

Д/д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр:	"Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн гадна цахилгаан хангамж" төслийн барилга угсралтын ажлын төсөв.
2	Объектын байршил, хүчин чадал:	Шифр: НХ-031/2022 "Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Туяа багийн гадна цахилгаан хангамж" - 10/0,4 кВ-ын 100 кВа КТПН - 10 кВ-ын 5,7 км ЦДАШ - 10 кВ-ын 0,025 км ЦДКШ
3	Зураг төслийн байгууллага:	"Нарлаг хөхий" ХХК
4	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, марк, хуудасны тоо, гүйцэтгэсэн ААН, байгууллага, инженер:	Зургийн шифр: НХ-031/2022 Захирал: Б.Мөнхбат Шалгасан: Б.Мөнхбат Гүйцэтгэсэн: Г.Зоригтбаатар Төсвийн нийт хуудасны тоо:
5	Тооцоо, тооцооны программ, тооцсон байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер:	Төсвийг барилгын төсвийн "Төсөв-1" программаар зохиосон. Төсөв зохиосон: Мэргэшсэн төсөвчин Н.Оюунцэцэг
6	Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, норматив баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, техникийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлийн талаар товч,тодорхой тусгана.	"Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн гадна цахилгаан хангамж" төслийн барилга угсралтын ажлын төсөвт магадлал хийхэд: - Шүүмж байхгүй "Хөвсгөл аймаг, Бүрэнтогтох сум, Эрчим багийн гадна цахилгаан хангамж" төслийн барилга угсралтын ажлын төсөвт өртгийг 355,263,920 /гурван зуун тавин таван сая хоёр зуун жаран гурван мянга есөн зуун хорь/ төгрөгөөр хяналаа.

Дүгнэлт бичсэн;

Экспертэ 4-12 ... А.Насанжаргал

2023 оны 03-р сарын 11-ний өдөр

Монгол Улс
Амгалангийн НАСАНЖАРГАЛ

"Барилга Хот байгуулалтын Яам"-ны сайдын 2020 оны 02 дугаар сарын 05-ны өдрийн 30 дугаар тушаалын хавсралт

ТӨСВИЙН НҮҮР ХУУДАС /Хавсралт 17А/

Төсвийн дугаар: НХ-2022/029

Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж (6/.04кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил)

Төсөвт өртөгийн дүн: **355,263,920** **төгрөг**

Үсгээр: **/ гурван зуун тавин таван сая хоёр зуун жаран гурван мянга есөн зуун хорин төгрөг /**

Баталгаажуулсан:
Зураг төслийн " Нарлагхөхий" ХХК
Захирал: /Б.Мөнхбат/
Огноо: 2023 оны.....-р сарын ....өдөр

Хянасан эксперт:
Тэргүүлэх төсөвчин /
Огноо: 2023 оны..3..-р сарын ..11..өдөр

Төсөв зохиосон:
Мэргэшсэн төсөвчин /Н. Оюунцэцэг/
Огноо: 2023 оны..03..-р сарын ..10..өдөр

Цахим хаяг: oyuntsetseg_0808@yahoo.com
Утас-89001262

ЭХХТ-ийн Захирлын 2018 оны А/30 тоот
тушаалын нэгдүгээр хавсралт

ТӨСВИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР

I. Мэдээлэл

1. Ерөнхий захиалагч, гүйцэтгэгч байгууллагын нэр:
Захиалагч: Хөвсгөл аймгийн Бүрэнтогтох сумын Засаг даргын тамгын газар
2. Компанийн төсөв зохиох тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3719-2130/17
3. Ажлын зургийн нэр, байршил, шифр:
Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж (6/.04кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил) НХ-2022/031
4. Төсөвчний нэр, хаяг, утас, и майл хаяг:
Н.Оюунцэцэг утас-89001262. Oyuntsetseg_0808@yahoo.com

II. Төсвийн тухай тэмдэглэл

- Эрчим хүчний барилга байгууламжийн төсвийг боловсруулахад хэрэглэсэн төсвийн норматив төсвийн тайлбар, ажлын зургийн жагсаалт /БА,ББ,ГЦ,ХТ,ГД,ГБУ,ГЦУ,ХАС болон бусад/.....

  " Нарлагхөхий" ХХК-ийн НХ-2022/031 шифртэй ажлын зургийг үндэслэн БХБ-ын сайдын 2020 оны 02 дугаар сарын 05-ны өдрийн 30 тоот тушаалаар батлагдсан шинэчилсэн барилгын төсөв зохиох дүрмийг баримтлан барилгын төсвийн Төсөв-1 программаар гүйцэтгэв. Цалин хөлсийг БХБ-ын Сайдын 2019 оны 12-30-ны өдрийн 217 тоот тушаалаар, тээврийг ЗТХ-ийн Сайдын 2019-07-31-ний өдрийн 256,машин механизмыг ЗТБХБ-ын Сайдын 2012 оны 18 тоот тушаалыг тус тус баримтлан тооцов.
- Зургийн нэр төрөл, хийц эдлэл, тоног төхөөрөмжийн тухай товч тэмдэглэл:

  Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж: 6/0.4кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН-1ком, 6кВ-ын СИПЗ-70мм2 дамжуулагч бүхий ЦДАШ-5763м, 6кВ-ын YJLY23-3х70мм2 маркийн дамжуулагч бүхий ЦДКШ-1х25м, тулгуурт кабель тогтоох хийц-1ком тус тус төлөвлөсөн.

- Онцгой байдлын ерөнхий газар, тухайн орон нутгийн эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөл, экспертиз хийгдсэн тухай: *магадлалын дүгнэлт гарсан.....* .....
- Эрчим хүчний барилга байгууламжийн эх үүсвэр: (гадна цахилгаан хангамж, гадна дулааны шугам, цэвэр бохир усны шугамын эх үүсвэрийн байдал): *6кВ-ын РП-2 ХХБ-ын Барилга гаргалгааны АТП-Хорих дэд станцыг тэжээж буй ЦДАШ-ын төгсгөлийн тулгуураас*

  Техникийн нөхцөл: *Хөвсгөл Эрчим хүч ХХК-ийн.....218 / 2022 тоот*
- Ажлын тоо хэмжээ, материалын түүвэр нь зургаас зөрсөн эсэх: *үгүй*
- Материалын үнийг ямар баримтаас авсан тухай, материалын тээврийг хаанаас татсан тухай тэмдэглэл: *Материалын үнийг техникийн шаардлагад нийцүүлж, "Электрокомплект" ХХК, "Энержитех прогресс" ХХК, "Гүнгэрваа" ХХК, Түмэнтөмөрт ХХК-иудын үнийн саналыг авч харьцуулан зах зээлийн дундаж үнээр тооцов.Тээврийг 767км-р, элс тоосго болон суурь цутгах ажлын материалуудыг сумын төвөөс татахаар 17км-р тооцов.*
- Тухайн эрчим хүчний барилга байгууламжид суурилуулах тоног төхөөрөмж болон түүнийг угсрах нэгж хүчин чадлын төсөвт өртгийг тодорхойлсон онцлог:
  Нэгж хүчин чадлын өртөгийг хүчин чадал, төсөвт өртөгт тулгуурлан тооцсон.

III. Үр дүн

Төсөвт өртгийн дүн: 355 263 920 төгрөгөөр

Нэгж хүчин чадлын өртөг: 6/0.4кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН угсрах	39 778 355 төгрөгөөр
6кВ-ын ЦДАШ	54 077 төгрөгөөр
6кВ-ын ЦДКШ	153 571 төгрөгөөр

Тайлбар бичсэн:
Тэргүүлэх (мэргэшсэн) төсөвчин
Н.Оюунцэцэг...../Овог нэр, Тамга/

ОЮУНЦЭЦЭГ
мэргэшсэн төсөвчин

Төсөвт өртгийн товчоо

Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж
(6/.04кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил)

/төгрөг/

Д/д	Зардлын дүн	КТПН	6кВ ЦДАШ	6кВ КШ	Бүгд
	Хүчин чадал	100кВА	5763м	25м, тул каб бэх хийц-1 ком	
1	Үндсэн ажилчдын цалин	1,722,523	8,182,816	209,763	10,115,102
2	ИТА-ын цалин (17%)	292,829	1,391,079	35,660	1,719,567
3	Нэмэгдэл цалин (37%)	637,334	3,027,642	77,612	3,742,588
	Нийт цалин	2,652,685	12,601,537	323,035	15,577,257
4	НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэлийн дүн (14.5%)	384,639	1,827,223	46,840	2,258,702
5	Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)	360,765	1,713,809	43,933	2,118,507
6	Ажиллах хүчний зардал	3,398,090	16,142,568	413,808	19,954,466
7	Материалын зардал	5,178,185	177,325,810	2,127,250	184,631,245
8	Машин механизмын зардал	1,617,392	8,810,070	90,655	10,518,117
9	Тээврийн зардал	716,371	17,188,374	31,537	17,936,282
	Шууд зардлын дүн	**10,910,038**	**219,466,822**	**2,663,250**	233,040,110
10	Нэмэгдэл зардал (86.5%)	1,489,982	7,078,136	181,445	8,749,563
11	Төсөвт ашиг (15%)	1,860,003	33,981,744	426,704	36,268,451
	Дүн	14,260,023	260,526,702	3,271,399	278,058,125
12	Тонэг төхөөрөмжийн үнэ	18,700,000			18,700,000
	Барилга угсралтын ажлын төсөвт өртгийн дүн	**32,960,023**	**260,526,702**	**3,271,399**	296,758,125
13	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар (10%)	3,296,002	26,052,670	327,140	29,675,812
14	Норм, норматив боловсруулах сангийн шимтгэл (0.18%)	59,328	468,948	5,889	534,165
	Дүн	**36,315,354**	**287,048,320**	**3,604,428**	326,968,102
15	Захиалагчийн албаны эсвэл зөвлөх үйлчилгээний зардал (2%)	659,200	5,210,534	65,428	5,935,162
16	Зохиогчийн хяналт хийх зардал (1%)	329,600	2,605,267	32,714	2,967,581
17	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	1,815,000	11,571,643	71,269	13,457,912
18	Зураг төсөв улсын магадлалд оруулах зардал (6%)				-
	Дүн	**2,803,801**	**19,387,444**	**169,411**	22,360,656
19	Магадлашгүй ажлын зардал (2%)	659,200	5,210,534	65,428	5,935,162
20	Нэмэлт ажил				-
	Дүн	659,200	5,210,534	65,428	5,935,162
	Бүгд дүн	**39,778,355**	**311,646,298**	**3,839,266**	**355,263,920**
	Нэгж өртөг	39,778,355	54,077	153,571	

2023/3/11

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : *Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж (6/0.4кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил)*

Төсөвт өртөг 14,260 мянган төгрөг

2-р бүс, нэмэлт зардал бодох хувь: 86.5

Д/Д	Үе шатны нэр	БҮГД ӨРТӨГ (4+5+6+7+8+9)	Ажиллах хүчний зардал	Материал	Механизм	Тээвэр	Нэмэгдэл зардал	Ашиг (4+5+6+7+8) 15%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Барилгын үндсэн ажил								
1	100 кВА чадалтай КТПН угсрах	7'105'470	1'497'505	2'245'822	1'456'179	322'543	656'621	926'800
2	Суурь болон ГША	2'263'124	302'449	1'376'656	80'520	75'693	132'617	295'190
3	Хамгаалалтын хашаа	4'890'688	1'598'136	1'555'707	80'693	317'491	700'745	637'916
Бүлгийн дүн		14'259'283	3'398'090	5'178'185	1'617'392	715'727	1'489'982	1'859'906
Барилгын хог хаягдлын дүн		741				644		97
НИЙТ ДҮН		14'260'023	3'398'090	5'178'185	1'617'392	716'371	1'489'982	1'860'003

Төсөв зохиосон ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

2022/12/03

Обьектын нэр : ***Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж (6/0.4кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил)***

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
01. 100 кВА чадалтай КТПН угсрах														
38-130-04	10кВ-ын 100кВА хүртэл чадалтай иж бүрэн дэд өртөө гадаа байрлуулж угсрах	иж бүрэн	1	3.5	2	33.7510	5.0800	33.7510	5.08	6'534	5'212	220'529	26,476	247'005
38-170-44	10 кВ-ын хүчний хувьсгуур үзлэг шалгалт хийх	ш	1	4.7	2	35.4290	0.0120	35.4290	0.01	7'400	5'212	262'174	62	262'236
38-170-49	10кВ-ын хүчний хувьсгуурт хатаалт хийх	ш	1	4	2	12.4390	0.0110	12.4390	0.01	6'921	5'212	86'090	57	86'147
38-350-11	160мм2 хүртэл огтлолтой газардуулгын шинийг шуудуунд угсрах	м	66	3.4	2	0.2300	0.0088	15.1800	0.58	6'458	5'212	98'032	3,027	101'059
38-350-06	Газардуулгын гадас зоож хүрээнд гагнах Ф22, L-3м	ш	16	2	2	0.7200	0.0313	11.5200	0.50	5'212	5'212	60'042	2,610	62'652
	Үе шатны ажлын дүн							**108.32**	**6.18**			**726'867**	**32,232**	759'099
02. Суурь болон ГША														
01-010-03	Байгалийн хөрсийг гараар нүдэн баримжаагаар тэгшлэх /3.2х2.4/	м2	7.68	2		0.5566		4.2747		5'212	0	22'279		22'279
22-010-06	Хайрган дэвсгэр үе хийх.	м3	1	2.5	2	1.5450	1.5200	1.5450	1.52	5'682	5'212	8'778	7,922	16'700
06-010-22	Бетон шугаман суурь цутгах М400	м3	3.46	3	2	3.4855	1.4200	12.0598	4.91	6'150	5'212	74'167	25,607	99'774
01-210-04	Газардуулгын шуудуу механизмаар ухах	м3	5.141	2		0.0224		0.1152		5'212	0	600		600
01-060-04	Газардуулгын шуудуу гараар ухах	м3	0.159	2.9		6.8810		1.0941		6'058	0	6'627		6'627
01-400-03	Газардуулгын шуудуу механизмаар булах	м3	4.08					0.0000		0	0			0
01-070-03	Газардуулгын шуудуу гараар булах	м3	0.72	1.4		2.1918		1.5781		4'648	0	7'334		7'334

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
	Үе шатны ажлын дүн							20.67	6.43			119'785	33,529	153'314
03. Хамгаалалтын хашаа														
30-230-01	Хашааны шон босгох	ширхэг	13	3.4	2	2.2410	0.6240	29.1330	8.11	6'458	5'212	188'140	42,279	230'419
30-230-04	Төмөр торон хашаа угсрах	1 секц	11	3.7	2	7.3800	0.0230	81.1800	0.25	6'688	5'212	542'931	1,318	544'249
30-230-06	Төмөр торон жижиг хаалга угсрах	ш	1	4	2	3.0000	0.1320	3.0000	0.13	6'921	5'212	20'763	687	21'450
01-050-04	Хашааны шонгийн нүх ухах	м3	0.26	2.5		7.7683		2.0198		5'682	0	11'476		11'476
01-070-03	Хашааны шонгийн нүх эргүүлж булах	м3	0.247	1.4		2.1918		0.5414		4'648	0	2'516		2'516
	Үе шатны ажлын дүн							115.87	8.50			765'826	44,284	810'110
НИЙТ ДҮН								244.86	21.11			1'612'478	110,045	1'722'523
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												292'829		
Нэмэгдэл цалин (37%)												637'334		
НИЙТ ЦАЛИН												2'652'685		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл (14.5%)												384'639		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												360'765		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												3'398'090		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2022/00/03

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
1-0096	Барилгын хадаас / 70-110 мм/	кг	0.623	4,500.00	2,803	0.0010	1.15	17	323.62	4
1-0232	Төмрийн саарал өнгийн будаг	кг	8.000	10,000.00	80,000	0.0010	1.29	17	426.95	75
1-0239	Будаг шингэлэгч	кг	1.000	13,600.00	13,600	0.0010	1.00	17	426.95	7
1-0745	Газардуулгын шин, 40х4мм	м	66.000	4,272.00	281,952	0.0013	1.00	767	216.56	13,813
1-0748	Газардуулгын гадас Ф22, L-3м	м	48.000	9,730.00	467,040	0.0030	1.00	767	216.56	23,759
1-0879	Электрод	кг	6.000	4,600.00	27,600	0.0010	1.00	767	216.56	997
1-1378	Хөнгөн цагаан шин, 40х4мм	м	6.000	5,500.00	33,000	0.0003	1.00	767	216.56	323
1-1378	Шиний бүрээс, Ф40мм /шар, ногоон, улаан/	м	6.000	2,300.00	13,800	0.0005	1.00	767	216.56	498
1-2908	Хашааны төмөр шон, Ф50мм	м	26.000	17,300.00	449,800	0.0035	1.00	767	280.66	19,589
1-38241	Төмөр торон хашааны хийц /зургийн дагуу захиалах/	м2	31.350	30,820.00	966,207	0.0316	1.00	767	391.34	297,354
1-3825	Хаалганы цүү	ш	2.000	2,500.00	5,000	0.0001	1.00	767	216.56	33
1-3967	Цутгамал хийцийн хашмалын бамбай	м2	2.780	15,000.00	41,696	0.0340	1.40	17	426.95	960
1-3994	Захалсан банз, IV зэрэг, 2м-ээс дээш урт, 44мм зузаан	м3	0.014	550,000.00	7,612	0.6500	1.02	17	323.62	50
1-4178	Бетон зуурмаг М-400	м3	3.529	348,000.00	1,228,162	2.4000	1.00	17	323.62	46,598
1-4187	Цементэн зуурмаг	м3	0.066	264,000.00	17,355	2.2000	1.00	17	323.62	796
1-4264	Хаалганы нугас	ш	2.000	2,500.00	5,000	0.0003	1.00	767	216.56	100
1-4266	Цоож	ш	1.000	5,500.00	5,500	0.0002	1.00	767	216.56	33
1-4271	Ус	м3	0.125	2,000.00	249	1.0000	1.00	17	323.62	685
1-4332	Хайрга дайрга, 20-40 мм	м3	2.844	27,700.00	78,779	1.7000	1.00	17	323.62	26,599
1-4550	Боолт, гайка, шайба, М10	ком	2.000	500.00	1,000	0.0000	1.00	767	216.56	13
1-4555	Боолт, гайка, шайба, М12	ком	1.000	800.00	800	0.0001	1.00	767	216.56	10

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
1-7307	АА-ны плакат	ш	4.000	6,500.00	26,000	0.0002	1.00	767	216.56	133
2-2043	Ган хоолой, Ф100х5мм	м	1.000	40,000.00	40,000	0.0103	1.00	767	391.34	3,092
2-2096	Ган хоолой, Ф159х5мм	м	0.500	57,300.00	28,650	0.0190	1.00	767	391.34	2,851
3-2738	Утас, АПВ-660 35 мм2	м	1.000	2,500.00	2,500	0.0001	1.00	767	280.66	28
3-4104	Төгсгөвч ТА-35	ш	2.000	600.00	1,200	0.0000	1.00	767	280.66	9
3-5194	Цэнэг шавхагч, ОПН 6кВ	ком	1.000	621,000.00	621,000	0.0020	1.00	767	280.66	431
3-52650	Трансформатор ТМ-100/10кВА, 6кВ	ш	1.000			0.5100	1.00	767	280.66	109,786
3-5747	3 фазын тарифт электрон тоолуур-5А, DTSY-88	ш	1.000	600,000.00	600,000	0.0010	1.00	767	280.66	215
3-6604	Хөнгөн цагаан шин, 30х3мм	м	3.000	4,500.00	13,500	0.0002	1.00	767	280.66	157
3-6605	Шиний бүрээс, Ф30мм /шар, ногоон, улаан/	м	3.000	2,300.00	6,900	0.0005	1.00	767	280.66	323
3-7297	Тоног төхөөрөмж газардуулах төмөр	кг	3.500	3,500.00	12,250	0.0010	1.00	17	426.95	25
А-0363	Тоолуурын утас-1кВ, АКВВГ-10х1.5мм2	м	1.000	6,500.00	6,500	0.0001	1.00	767	280.66	19
А-0402	6/0.4 кВ иж бүрэн КТПН-100кВА /0.4кВ-н 3 гаргалгатай/	ком	1.000			1.0000	1.00	767	216.56	166,102
А-0482	Гүйдлийн трансформатор ТТИ-60, 150/5	ком	1.000	92,730.00	92,730	0.0012	1.00	767	280.66	258
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.100			1.0000	1.00	20	323.62	644
				Бүгд дүн	5,178,185					716,371

Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж
(6/.04кВ-ын 100кВА чадалтай КТПН барих ажил)

/төгрөг/

д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж үнэ	Бүгд үнэ
1	6/0.4кВ-ын трансформатор, ТМ 100кВА 6/0.4кВ	ком	1	9,300,000	9,300,000
2	6/0.4кВ иж бүрэн 100 кВА хүртэл чадалтай КТПН /Зургийн дагуу захиалах/	ком	1	9,400,000	9,400,000
	Бүгд дүн				18,700,000

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2022/00/03

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1007	Экскаватор 0.5м3/30м3	0.2975	43'956	13'075
1016	Бульдозер 54/80м.х	0.0361	88'573	3'195
13002	Угсралтын агергат	5.1520	40'590	209'120
2028	Автокран 5тн	2.5828	59'489	153'645
2029	Автокран 6.5тн	15.5700	68'500	1'066'545
2033	Гинжит кран 16 хүртэл тн	1.0034	52'260	52'438
3033	Зөөврийн гагнуурын аппарат	2.7720	12'366	34'279
5001	Өрөмдлөгийн машин 500м/300мм __1-Б-15		75'896	
5201	Үйлчилгээний машин	0.0060	13'800	83
7001	Зуурмагийн хөнөг 6.4м3	0.6920	7'192	4'977
85201	Үйлчилгээний машин	5.3990	13'800	74'506
9023	Гүний доргиур	0.6920	7'992	5'530
			Дүн	1'617'392

2023/3/11

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : *Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж 6кВ-ын ЦДАШ*

Тосовт өртөг 260,527 **мянган төгрөг**

2-р бүс, нэмэлт зардал бодох хувь: 86.5

Д/Д	Үе шатны нэр	БҮГД ӨРТӨГ (4+5+6+7+8+9)	Ажиллах хүчний зардал	Материал	Механизм	Тээвэр	Нэмэгдэл зардал	Ашиг (4+5+6+7+8) 15%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Барилгын үндсэн ажил								
1	6 кВ-ын ЦДАШ	255'558'398	13'845'273	177'325'810	7'798'461	17'184'324	6'070'826	33'333'704
2	ГША	4'963'647	2'297'295		1'011'610		1'007'310	647'432
Бүлгийн дүн		260'522'045	16'142'568	177'325'810	8'810'070	17'184'324	7'078'136	33'981'136
Барилгын хог хаягдлын дүн		4'657				4'050		607
НИЙТ ДҮН		260'526'702	16'142'568	177'325'810	8'810'070	17'188'374	7'078'136	33'981'744

Тосов зохиосон ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

2023/01/02

Обьектын нэр : ***Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж 6кВ-ын ЦДАШ***

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
01. 6 кВ-ын ЦДАШ														
30-400-01	0.4-35 кВ-ын шонгийн нүхнүүдийн цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	71	3.4	2	1.0500	0.0020	74.5500	0.14	6'458	5'212	481'443	740	482'183
30-271-02	П10-9Б маркийн төмөр бетон завсарын тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	61	3	2	3.8400	0.0100	234.2400	0.61	6'150	5'212	1'440'575	3,179	1'443'754
30-271-03	АК10-4Б маркийн төмөр бетон төгсгөлийн анкер тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	1	3.1	2	6.8000	0.0210	6.8000	0.02	6'227	5'212	42'343	109	42'452
30-271-03	АК10-5Б маркийн төмөр бетон дундын таталтын анкер тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	5	3.1	2	6.8000	0.0210	34.0000	0.11	6'227	5'212	211'718	547	212'265
30-271-04	УА10-4Б маркийн төмөр бетон 90 градус хүртэл эргэлтийн анкер тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	2	3.1	2	7.1200	0.0250	14.2400	0.05	6'227	5'212	88'672	260	88'932
30-271-04	УА10-5Б маркийн төмөр бетон 45 градус хүртэл эргэлтийн анкер тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	1	3.1	2	7.1200	0.0250	7.1200	0.03	6'227	5'212	44'336	130	44'466
30-271-05	ОА10-4Б маркийн төмөр бетон өнцгийн салбарлалтын анкер тулгуур угсарч босгох	1 тулгуур	1	3.1	2	7.9200	0.0250	7.9200	0.03	6'227	5'212	49'317	130	49'447
30-390-01	Агаарын шугамын тулгуурт намгийн хамгаалалт хийх	ширхэг	1	1.7	2	22.0620	5.0800	22.0620	5.08	4'930	5'212	108'765	26,476	135'241
30-330-03	6-10 кВ-ын агаарын шугамын 50 мм2 огтлолтой утасыг татах	км (3 утас)	5.763	3.9	2	52.9070	1.2720	304.9030	7.33	6'842	5'212	2'086'146	38,206	2'124'352
30-360-01	6-10 кВ-ын агаарын шугамын хуурай салгуурыг тулгуурт угсрах	ком	2	4.5	2	10.9090	0.2130	21.8180	0.43	7'263	5'212	158'464	2,220	160'684
30-370-01	6-10 кВ-ын хүчдэлтэй шугамд гараар цэнэг шавхагчийг угсрах	ком	2	3.5	2	2.1100	0.0260	4.2200	0.05	6'534	5'212	27'573	271	27'844

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
30-310-03	Шугамын тулгуурт газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	71	2.4	2	1.5200	0.0120	107.9200	0.85	5'588	5'212	603'056	4,440	607'496
30-120-03	Газардуулгын шинийг сунгаж шуудуунд тавихс	м	710	3.2	2	0.0620	0.0040	44.0200	2.84	6'304	5'212	277'502	14,802	292'304
30-130-02	Газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах	ш	142	3	2	0.8900	0.1450	126.3800	20.59	6'150	5'212	777'237	107,315	884'552
30-150-03	Шугамын арматурыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	5.605	2		1.9300		10.8177		5'212	0	56'381		56'381
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	92.875	2.3		0.5700		52.9388		5'494	0	290'845		290'845
30-150-02	Хөндийрүүлэгчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	1.778	2		3.9400		7.0053		5'212	0	36'511		36'511
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	3.594	2		2.0600		7.4036		5'212	0	38'587		38'587
	Үе шатны ажлын дүн							**1'088.36**	**38.15**			**6'819'471**	**198,825**	**7'018'296**
02. ГША														
01-210-04	Тулгуурын нүх механикмаар ухах	м3	126.15	2		0.0224		2.8258		5'212	0	14'727		14'727
01-050-04	Тулгуурын нүх гараар ухах	м3	9.49	2.5		7.7683		73.7212		5'682	0	418'883		418'883
01-400-03	Тулгуурын нүх механизмаар булах	м3	103.765					0.0000		0	0			0
01-070-03	Тулгуурын нүх гараар булах	м3	18.311	1.4		2.1918		40.1340		4'648	0	186'543		186'543
01-210-04	Газардуулгын шуудуу механизмаар ухах	м3	192.84	2		0.0224		4.3196		5'212	0	22'513		22'513
01-060-04	Газардуулгын шуудуу гараар ухах	м3	5.96	2.9		6.8810		41.0108		6'058	0	248'443		248'443
01-400-03	Газардуулгын шуудуу механизмаар булах	м3	152.082					0.0000		0	0			0
01-070-03	Газардуулгын шуудуу гараар булах	м3	26.838	1.4		2.1918		58.8235		4'648	0	273'411		273'411
	Үе шатны ажлын дүн							**220.83**				**1'164'520**		**1'164'520**

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
НИЙТ ДҮН								1'309.19	38.15			7'983'991	198,825	8'182'816
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												1'391'079		
Нэмэгдэл цалин (37%)												3'027'642		
НИЙТ ЦАЛИН												12'601'537		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл (14.5%)												1'827'223		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												1'713'809		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												16'142'568		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2023/01/02

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
1-0715	Цэнэг шавхагчийн суурь _цайрдсан, 50x5x200	ш	6.000	3,870.00	23,220	0.0009	1.00	767	216.56	897
1-0745	Газардуулгын буултын утас полосо, 40x4	м	146.000	4,272.00	623,712	0.0010	1.00	767	216.56	24,251
1-0745	Газардуулгын шин, 40x4мм полосо	м	710.000	4,272.00	3,033,120	0.0013	1.00	767	216.56	148,594
1-0872	Газардуулгын гадас, Ф22 2x2.5м	м	710.000	9,730.00	6,908,300	0.0030	1.00	767	216.56	351,438
1-0882	Электрод	кг	39.760	4,600.00	182,896	0.0010	1.00	767	216.56	6,604
1-2264	Төмөр бетон цагираг, 1500x900 /намгийн хамгаалалт/	ш	1.000	305,000.00	305,000	1.0500	1.00	767	280.66	226,030
1-4515	Бул чулуу	м3	1.400	25,000.00	35,000	2.0000	1.03	17	426.95	20,933
2-1451	Х/с-ын приводны дамжуурга, Ф25	м	14.000	7,460.00	104,440	0.0011	1.00	767	391.34	4,706
2-2874	Х/с-ын привод тогтоох хийц_цайрдсан, L50x50x5	м	2.000	16,211.00	32,422	0.0038	1.00	767	216.56	1,252
3-2586	Утас, СИП-50	м	0.000	4,500.00		0.0002	1.00	767	280.66	
3-2601	Утас АС -50мм2	м	18,153.450	4,200.00	76,244,490	0.0002	1.00	767	280.66	773,749
3-4947	Хуурай салгуур хөшүүргийн хамт, РЛНД-6/400	ком	2.000	708,100.00	1,416,200	0.0250	1.00	767	280.66	10,763
3-5194	Цэнэг шавхагч, ОПН-6кВ /орос/	ком	2.000	621,000.00	1,242,000	0.0015	1.00	767	280.66	646
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-15.38.19	ш	1.000	1,636,400.00	1,636,400	1.3000	1.00	767	216.56	215,932
3-7307	Бетон тулгуур, УКШ-12.35.19	ш	85.000	745,500.00	63,367,500	1.0350	1.00	767	216.56	14,612,781
А-0527	Штыртэй изолятор Р-15	ком	402.000	16,000.00	6,432,000	0.0034	1.00	767	280.66	294,226
А-0530	Тулгуурын хөндлөвч №1 /М холбогчийн хамт/, цайрдсан L63x63x6x1800	ш	87.000	50,740.00	4,414,380	0.0118	1.00	767	216.56	170,520
А-0531	Хөндийрүүлэгч /дүүжин/, ПС-70Е	ш	120.000	22,500.00	2,700,000	0.0034	1.00	767	280.66	87,829
А-0532	Толгойн бүслүүр дан, Ф190, _60x6	ш	10.000	20,950.00	209,500	0.0030	1.00	767	216.56	4,983
А-0534	Толгойн бүслүүр давхар, Ф190, _60x6	ш	61.000	24,940.00	1,521,340	0.0048	1.00	767	216.56	48,635

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
А-0540	Тулаас тогтоогч /2ш М холбогчийн хамт/, цайрдсан L63x63x6x680	ш	30.000	30,100.00	903,000	0.0070	1.00	767	216.56	34,881
А-0540	Х/с-ын хөндлөвч тулагч_цайрдсан, L50x50x5x850	ш	4.000	15,050.00	60,200	0.0035	1.00	767	216.56	2,325
А-0541	Тулаас хязгаарлагч /М холбогчийн хамт/, цайрдсан L63x63x6x320	ш	15.000	15,050.00	225,750	0.0035	1.00	767	216.56	8,720
А-0545	Х/с-ын хөндлөвч_цайрдсан, L63x63x6x1200	ш	4.000	35,690.00	142,760	0.0083	1.00	767	216.56	5,515
А-0582	U бүслүүр, R=110мм, М18	ш	76.000	12,000.00	912,000	0.0030	1.00	767	216.56	37,871
А-0584	Бүслүүр, Ф240	ш	0.000	11,500.00		0.0026	1.00	767	216.56	
А-0585	Бүслүүр, Ф270	ш	2.000	12,550.00	25,100	0.0027	1.00	767	216.56	897
А-0586	Бүслүүр, Ф310	ш	2.000	13,950.00	27,900	0.0028	1.00	767	216.56	930
А-0588	Хөндлөвч холбогч полоса, цайрдсан_63x6x575	ш	26.000	7,310.00	190,060	0.0017	1.00	767	216.56	7,342
А-0589	Арматур холбогч полоса, цайрдсан_50x5x160	ш	60.000	1,350.00	81,000	0.0003	1.00	767	216.56	3,089
А-0590	Холбогч хавчаар, ПА-2-2	ш	66.000	5,040.00	332,640	0.0004	1.00	767	216.56	3,837
А-0592	Таталтын хавчаар, НБ-7	ш	60.000	16,730.00	1,003,800	0.0008	1.00	767	216.56	7,973
А-0593	Холбогч, ПР-7	ш	60.000	4,180.00	250,800	0.0005	1.00	767	216.56	4,584
А-0595	Салаа ушко, У2-7-16	ш	60.000	7,280.00	436,800	0.0010	1.00	767	216.56	9,966
А-0596	Скоба, СКТ-7-1	ш	60.000	5,460.00	327,600	0.0005	1.00	767	216.56	4,584
А-0598	Серьга, СР-7-16	ш	60.000	3,000.00	180,000	0.0003	1.00	767	216.56	2,990
А-0602	Болт, гайка, шайба, М18x70	ком	868.000	1,470.00	1,275,960	0.0002	1.00	767	216.56	31,719
А-0603	Болт, гайка, шайба, М18x280	ком	116.000	4,470.00	518,520	0.0006	1.00	767	216.56	12,331
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.626			1.0000	1.00	20	323.62	4,050
				Бүгд дүн	177,325,810					17,188,374

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2023/01/02

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1005	Трактор 30-2621	4.2600	36'101	153'790
1007	Экскаватор 0.5м3/30м3	18.4568	43'956	811'285
1016	Бульдозер 54/80м.х	2.2617	88'573	200'324
2028	Автокран 5тн	25.5184	59'489	1'518'062
2029	Автокран 6.5тн	34.4387	68'500	2'359'051
2030	Автокран 10тн	20.8040	80'019	1'664'715
3041	Гагнуурын аппарат САК	29.8200	19'013	566'968
4017	Тулгуур ачигч 19тн	15.7888	6'880	108'627
85201	Үйлчилгээний машин	103.4238	13'800	1'427'248
			Дүн	8'810'070

2023/3/11

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : *Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж 6кВ-ын ЦДКШ*

Тосовт өртөг 3,271 **мянган төгрөг**

2-р бүс, нэмэлт зардал бодох хувь: 86.5

Д/Д	Үе шатны нэр	БҮГД ӨРТӨГ (4+5+6+7+8+9)	Ажиллах хүчний зардал	Материал	Механизм	Тээвэр	Нэмэгдэл зардал	Ашиг (4+5+6+7+8) 15%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Барилгын үндсэн ажил								
1	ГША	35'200	15'239		8'687		6'682	4'591
2	6кВ-н ЦДКШ-н угсралт	2'084'673	305'960	1'277'580	70'269	24'794	134'156	271'914
3	Тулгуурт кабель тогтоох хийц угсрах	1'151'459	92'608	849'670	11'699	6'685	40'607	150'190
Бүлгийн дүн		3'271'332	413'808	2'127'250	90'655	31'479	181'445	426'696
Барилгын хог хаягдлын дүн		67				58		9
НИЙТ ДҮН		3'271'399	413'808	2'127'250	90'655	31'537	181'445	426'704

Төсөв зохиосон ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

2023/01/02

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

Обьектын нэр : ***Хөвсгөл аймаг. Бүрэнтогтох сум. Эрчим багийн төвийг өндөр хүчдэлд холбох ажлын гадна цахилгаан хангамж 6кВ-ын ЦДКШ***

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
						Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
				Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
01. ГША														
01-210-04	Кабелийн шуудуу механизмаар ухах	м3	2.72	2		0.0224		0.0609		5'212	0	317		317
01-060-04	Кабелийн шуудуу гараар ухах	м3	0.08	2.9		6.8810		0.5505		6'058	0	3'334		3'334
01-400-03	Кабелийн шуудуу механизмаар булах	м3	2.26					0.0000		0	0			0
01-070-03	Кабелийн шуудуу гараар булах	м3	0.4	1.4		2.1918		0.8767		4'648	0	4'074		4'074
	Үе шатны ажлын дүн							**1.49**				**7'725**		**7'725**
02. 6кВ-н ЦДКШ-н угсралт														
38-200-06	6-10 кВ-ын YJLY-23 маркийн 3х70мм2 огтлолтой кабелийг шуудуунд сунгах	м	25.2	2.9	2	0.1800	0.0086	4.5360	0.22	6'058	5'212	27'479	1,129	28'608
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	10	2.2	2	0.0500	0.0820	0.5000	0.82	5'400	5'212	2'700	4,273	6'973
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	10	2.2	2	0.0700	0.0343	0.7000	0.34	5'400	5'212	3'780	1,787	5'567
38-220-31	6-10 кВ-ын 50-70мм2 хүртэл огтлолтой кабельд лент хэрэглэж хуурай үзүүрлэгээ хийх	ш	2	4.5	2	3.9500	0.0081	7.9000	0.02	7'263	5'212	57'377	84	57'461
38-220-05	6-10 кВ-ын 50-70 мм2 хүртэл огтлолтой кабельд төгсгөлийн муфть хийх	ш	2	4	2	3.4000	0.0390	6.8000	0.08	6'921	5'212	47'062	406	47'468
38-250-09	70мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	6	4	2	0.2170	0.0002	1.3020	0.00	6'921	5'212	9'011	6	9'017
	Үе шатны ажлын дүн							**21.74**	**1.48**			**147'409**	**7,685**	**155'094**

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
03. Тулгуурт кабель тогтоох хийц угсрах														
30-370-01	6-10 кВ-ын хүчдэлтэй шугамд гараар цэнэг шавхагчийг угсрах	1 иж бүр	1	3.5	2	2.1100	0.0260	2.1100	0.03	6'534	5'212	13'786	135	13'921
38-170-06	ОНС-10 маркийн тулгуурын хөндийрүүлэгч угсрах	ш	3	3	2	0.5460	0.4400	1.6380	1.32	6'150	5'212	10'073	6,879	16'952
38-180-05	Хөнгөн цагаан шин угсрах	м	0.9	4	2	0.6030	0.0120	0.5427	0.01	6'921	5'212	3'756	56	3'812
30-310-05	0,4-35 кВ-ын шугамын анкер тулгуурт газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	1	2.4	2	2.1800	0.0150	2.1800	0.02	5'588	5'212	12'181	78	12'259
	Үе шатны ажлын дүн							**6.47**	**1.37**			**39'796**	**7,148**	**46'944**
	НИЙТ ДҮН							**29.70**	**2.85**			**194'930**	**14,833**	**209'763**
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												**35'660**		
Нэмэгдэл цалин (37%)												**77'612**		
НИЙТ ЦАЛИН												**323'035**		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл (14.5%)												**46'840**		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												**43'933**		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												**413'808**		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2022/12/03

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
1-0306	Тусгаарлагч хар лент	кг	0.800	4,700.00	3,760	0.0010	1.02	767	216.56	136
1-0307	Тусгаарлагч хөх лент	кг	0.700	4,700.00	3,290	0.0010	1.02	767	216.56	119
1-0715	Хөндлөвч суурь, цайрдсан 63*6*1200мм	ш	1.000	29,670.00	29,670	0.0069	1.00	767	216.56	1,146
1-0715	Цэнэг шавхагчийн суурь, цайрдсан_50x5x200	ш	3.000	3,870.00	11,610	0.0009	1.00	767	216.56	448
1-0715	Хөндлөвч суурь /М холбогчийн хамт/, цайрдсан 63*6*300мм	ш	1.000	12,560.00	12,560	0.0029	1.00	767	216.56	485
1-0745	Газардуулгын буултын утас, 40x4 полосо	м	2.000	4,272.00	8,544	0.0013	1.00	767	216.56	419
1-1378	Хөнгөн цагаан шин 60x6x300	м	0.900	12,300.00	11,070	0.0010	1.00	767	216.56	149
1-4240	Тоосго М-50	ш	83.000	500.00	41,500	0.0040	1.00	17	323.62	1,827
1-4542	Элс	м3	0.700	27,700.00	19,390	1.5000	1.00	17	323.62	5,777
3-1049	6-10 кВ кабель YJLY-23, 3x70мм2	км	0.025	38,200,000.00	962,640	2.9500	1.00	767	280.66	16,003
3-2586	Утас, СИП-50	м	0.000	4,500.00		0.0002	1.00	767	280.66	
3-2601	Утас АС -50мм2	м	3.500	4,200.00	14,700	0.0002	1.00	767	280.66	149
3-4112	Төгсгөвч ТА-70	ш	6.000	1,000.00	6,000	0.0000	1.00	767	280.66	52
3-4672	Хөндийрүүлэгч ОНС-10 УХЛ-1	ш	3.000	24,550.00	73,650	0.0025	1.00	767	280.66	1,614
3-5194	Цэнэг шавхагч, ОПН	ком	1.000	621,000.00	621,000	0.0015	1.00	767	280.66	323
3-5829	6-10 кВ-ын төгсгөлийн муфт 3КНТп-10 /35-50/	ком	2.000	120,000.00	240,000	0.0020	1.00	767	280.66	861
3-5848	6-10 кВ-ын төгсгөлийн муфт 3КНТп-10/120	ком	0.000			0.0020	1.00	767	280.66	
3-6662	Дохиолол хамгаалалын тууз	м	10.000	100.00	1,000	0.0000	1.00	767	280.66	22
А-0478	Кабель тогтоох бүслүүр, 60*6*301	ш	2.000	3,655.00	7,310	0.0008	1.00	767	216.56	249
А-0479	Тулгуурт бэхлэх бүслүүр, 60*6*585	ш	2.000	7,138.00	14,276	0.0017	1.00	767	216.56	551
А-0582	U бүслүүр, R=110мм, М18	ком	1.000	12,000.00	12,000	0.0030	1.00	767	216.56	498

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
А-0590	Холбогч хавчаар, ПА-2-2	ш	3.000	5,040.00	15,120	0.0004	1.00	767	216.56	174
А-0602	Болт, гайка, шайба, М16*90	ком	6.000	1,770.00	10,620	0.0002	1.00	767	216.56	246
А-0606	Болт, гайка М16*50	ком	2.000	1,070.00	2,140	0.0001	1.00	767	216.56	21
А-0607	Болт, гайка, шайба, М8*28	ком	6.000	400.00	2,400	0.0000	1.00	767	216.56	27
А-0608	Болт, гайка, шайба, М10*50	ком	6.000	500.00	3,000	0.0002	1.00	767	216.56	183
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.009			1.0000	1.00	20	323.62	58
				Бүгд дүн	2,127,250					31,537

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2022/12/03

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1007	Экскаватор 0.5м3/30м3	0.1574	43'956	6'918
1016	Бульдозер 54/80м.х	0.0200	88'573	1'770
13002	Угсралтын агергат	1.2020	40'590	48'789
2028	Автокран 5тн	0.1441	59'489	8'572
2029	Автокран 6.5тн	0.3175	68'500	21'750
2146	Авто шат __ катонк		13'922	
85201	Үйлчилгээний машин	0.2070	13'800	2'857
			Дүн	90'655