Барилга хот байгуулалтын сайдын

2018 оны 3 дугаар сарын 20-ны өдрийн

43 дугаар тушаалын 1-р хавсралт

ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ, ДЭД СТАНЦ

(БАЯН-УУЛ СУМ) АЖЛЫН ТӨСӨВ

Төсөвт өртөг: 130 338 513 төгрөг **Шифр: До-2021/21**

ТАНИЛЦСАН:

Аймгийн ЗДТГ-ын ХОХБТХ-ийн дарга **Б.Алтансүх**

Аймгийн ЗДТГ-ын ХОХБТХ-ийн Хөрөнгө оруулалтын асуудал хариуцсан ахлах мэргэжилтэн **Ч.Болормаа**

ХЯНАСАН:

Аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга **Д.Дамдинбазар**

Аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын Барилга, хот байгуулалтын хэлтсийн дарга **Х.Гүенбат**

ЗУРАГ ТӨСӨВ ЗОХИОСОН:

"ДОЗТ" БГБХН-ийн захирал: **Ч.Лхагвасүрэн**

Мэргэшсэн төсөвчин: **Б.Төмөрбаатар**

Чойбалсан хот: 2021 он

МОНГОЛ УЛС 16-1018 АТХ2401 Бадрахын ТӨМӨРБААТАР МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВЧИН Т-БУЗА

ДОЗТ БГБХН

06/3.

2022.01.28

Тайлбар

Төсвийг “Estmator Pro” програм, барилгын төсөв-1,0 программаар бодсон, Төсвийн суурь норм болон тэзврийг ЗТС-ын. 2013 оны 162, машин механизмыг ЗТХБХБ-ын сайдын 2012 оны 18, сайдын 181, нэмэгдэл зардлыг ЗТБХБ-ын сайдын 181тоотууд, НД,ЭМД-ын байгууллага хариуцсан төлөх шимтгэлийг 13,5%-иар, цалинг БХБСайдын 2020 оны 30 тоот тушаалын дагуу тооцон, материал тоног төхөөрөмжийн үнийг зах зээлийн жишиг үнээр тооцов.

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН НЭГДСЭН ТОВЧОО

Д/Д	Зардлын нэр	Бүгд өртөг /төгрөг/
1	Ажиллах хүчний зардал	9,590,825
2	Материал	70,632,500
3	Тээвэр	8,294,628
4	Машин ашиглалт	3,756,827
	Шууд зардлын дүн	92,274,780
5	Нэмэгдэл зардал /86.5 %/	4,238,438
6	Ашиг / 15%/	14,476,983
	Барилга угсралтын ажлын дүн	110,990,200
7	НӨАТ 10%	11,099,020
8	Нормчлолын сан 0.18%	199,782
	Дүн	122,289,003
9	Захиалагчийн албаны зардал	2,219,804
10	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	2,500,000
11	Зураг төсөл зохиогчийн хяналтын зардал	1,109,902
	Дүн	128,118,709
12	Магадлашгүй ажил 2 %	2,219,804
13	Бусад нэмэлт зардал	0
	Дүн	130,338,513

Төсөв зохиосон: Мэргэшсэн төсөвчин Б.Төмөрбаатар

МОНГОЛ УЛС 16-1018 АТХ-001 Б.ТӨМӨРБААТАР МЭРГЭШСЭН ТӨСӨВЧИН Т-БУЗА ХУГАЦААГҮЙ

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

0,4КВ-ЫН 2,1 КМ ЦДАШ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
30-400-01	0,4 кв-ын т/б тулгууртай шонгийн нүхнүүдийн цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	44	3.4 / 2	1.05 / 0.00	46.2 / 0.09	6459 / 5212	298406 / 459	298,86
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	28.92	2.3 / 2	0.57 /	16.484 /	5493 / 5212	90549 /	90,54
30-410-10	Өрмийн машинаар II зэргийн гэсгэлэн хөрсийг 300мм хүртэл голчтой өрөмдөх	1 нүх	44	3.0 / 2	0.98 /	43.12 /	6150 / 5212	265188 /	265,18
30-261-01	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон завсрын тулгуурын шонг босгох, /пн2/	1 тулгуур	28	2.9 / 2	3.36 / 0.00	94.08 / 0.06	6056 / 5212	569748 / 292	570,04
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон анкер тулгуурын шонг босгох, /акн2 /	1 тулгуур	7	2.9 / 2	5.45 / 0.00	38.15 / 0.03	6056 / 5212	231036 / 146	231,18
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон эргэлтийн тулгуурын шонг босгох, /укн2 /	1 тулгуур	4	2.9 / 2	5.45 / 0.00	21.8 / 0.02	6056 / 5212	132021 / 83	132,10
30-261-02	0,4 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон салбарлалтын тулгуурын шонг босгох, /окн2 /	1 тулгуур	3	2.9 / 2	5.45 / 0.00	16.35 / 0.01	6056 / 5212	99016 / 63	99,07
30-271-02	6-15 кв-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын завсрын төмөр бетон тулгуур угсарч босгох /хүн амтай нехцелд/ зб15-2	1 тулгуур	1	3.0 / 2	3.84 / 0.01	3.84 / 0.01	6150 / 5212	23616 / 52	23,66
30-271-05	6-15 кв-ын цдаш-ын салбарлалтын тулаастай төмөр бетон тулгуур угсарч босгох оа15-1	1 тулгуур	1	3.1 / 2	7.92 / 0.03	7.92 / 0.03	6227 / 5212	49318 / 130	49,44
38-580-14	Газардуулгын салбарлагч угсрах	ш	32	4.0 / 2	0.5 /	16.032 /	6921 / 5212	110957 /	110,95
38-580-13	Сип утасны фазын салбарлагч угсрах	ш	8	4.0 / 2	0.33 /	2.64 /	6921 / 5212	18271 /	18,27
38-580-04	0.4 кв-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3х50+1х54 мм2 сип утас завсрын тулгуурт татах	км	0.32	3.4 / 2	42.84 /	13.709 /	6459 / 5212	88545 /	88,54
38-580-05	0.4 кв-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3х35+1х54 мм2 сип утас завсрын тулгуурт татах	км	1.78	3.4 / 2	36.74 /	65.397 /	6459 / 5212	422401 /	422,40
01-060-03	Газардуулгын шуудууг гараар ухах	м3	10.8	2.9 / 2	4.86 /	52.52 /	6056 / 5212	318064 /	318,06
01-070-02	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	м3	10	1.3 / 2	1.84 /	18.355 /	4554 / 5212	83589 /	83,58
01-060-03	Тулаас ба татуурганы нух гараар ухах	м3	7.2	2.9 / 2	4.86 /	35.014 /	6056 / 5212	212042 /	212,04
01-070-02	Тулаас ба татуурганы нух эргүүлж булах	м3	6.8	1.3 / 2	1.84 /	12.481 /	4554 / 5212	56840 /	56,84

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

Нийт Хүн/цаг:	504.09 / 0.24	*Үндсэн цалин:*	3,070,8
		Инженер техникийн ажилчдын цалин:	522,0
		Нэмэгдэл цалин:	1 136,2
		Нийт цалин:	4 729,0
		Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	638,4
		Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	643,1
		Ажиллах хүчний зардал:	**6,010,6**

ТООЛУУР НЭГТГЭСЭН ЩИТ УГСРАХ

Үндэслэл	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Дундаж зэргийн хөдөлмөр зарцуулалт (үндсэн ажил / тэт ачиж буулгах)					
				Зэрэг	Нэгж хүн-цаг	Бүгд хүн-цаг	Тарифт цалин	Нийт цалин	Бүгд цалин
38-200-39	Тулгуураас хайрцагт оруулгын кабель PVC хоолойнд хийж тулгуурт сунгах АВВГ3*16+1х10мм2	м	135	3.3 / 2	0.22 / 0.03	29.7 / 3.51	6381 / 5212	189516 / 18294	207,81
38-400-74	Айлуудын 3-4-н тоолуур багтах самбарыг угсрах	ширхэг	15	3.7 / 2	4.03 / 0.16	60.45 / 2.4	6690 / 5212	404411 / 12509	416,91
38-540-04	1 фазын тарифт тоолуур угсрах	ш	55	4.0 / 2	0.35 / 0.04	19.25 / 2.2	6921 / 5212	133229 / 11466	144,69
20-160-07	Хуванцар хоолойг бетон тулгуурт угсрах д-50 мм 2	метр	150	3.0 / 2	/ 0.06	/ 9	6150 / 5212	/ 46908	46,90
20-160-08	Хуванцар хоолойг бетонд тулгуурт угсрах д-75 мм /Айлуудын оруулгын кабель сувлах/	метр	150	3.0 / 2	0.14 / 0.16	20.25 / 23.85	6150 / 5212	124538 / 124306	248,84
38-580-07	0.4 кв-ын агаарын шугамын бүрээстэй 2х10 мм2 сип утас завсрын тулгуурт татах. /Айлуудын оруулгын кабель /	км	1.701	3.2 / 2	21.3 /	36.231 /	6304 / 5212	228402 /	228,40
38-580-14	Газардуулгын салбарлагч угсрах	ш	15	4.0 / 2	0.5 /	7.515 /	6921 / 5212	52011 /	52,01
30-310-01	Щитний хайрцагны газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	18	2.4 / 2	2.18 / 0.01	39.276 / 0.27	5587 / 5212	219435 / 1407	220,84
38-350-10	Газардуулгын 40х4 шинийг шуудуунд угсрах	м	70	3.4 / 2	0.23 / 0.01	16.1 / 0.39	6459 / 5212	103990 / 2043	106,03
38-350-06	16 мм голчтой бөөрөнхий төмөр газардуулагчийг гар ажилгаагаар зсох	ш	40	2.0 / 2	0.72 / 0.03	28.8 / 1.25	5212 / 5212	150106 / 6525	156,63

Нийт Хүн/цаг:	257.57 / 42.87	*Үндсэн цалин:*	1,829,0

ЦАЛИНГИЙН НЭГТГЭЛ

Инженер техникийн ажилчдын цалин:	810,9
Нэмэгдэл цалин:	670,7
Нийт цалин:	2,816,8
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:	380,2
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:	383,0
Ажиллах хүчний зардал:	**3,580,1**

Бүгд хүн/цаг:	***761.67 / 43.11***	**Бүгд цалин:**	***4,899,92***
Инженер техникийн ажилчдын цалин:			**832,98**
Нэмэгдэл цалин:			**1,812,97**
Нийт цалин:			**7,545,88**
Нийгмийн даатгал, эрүүл мэндийн даатгалын байгууллагын төлөх шимтгэлийн дүн 13.5%:			**1,018,69**
Ажлын багаж, хувцас, хэрэглэл:			**1,026,24**
Ажиллах хүчний зардал:			**9,590,82**

БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

0,4КВ-ЫН 2,1 КМ ЦДАШ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-8005	Сип 3х35+1х54 мм2	м	9000	1780	16,020,000	1.068	610	1	216.56	141,085
3-8006	Сип 3х50+1х54 мм2	м	12000	326.4	3,916,800	0.254	610	1	216.56	33,589
1-0535	Тулаас тогтоогч l63*6*534	ш	82500	15	1,237,500	0.222	610	2	280.66	38,015
3-7320	Төмөр бетон шон укш12-35,19	ш	480000	3	1,440,000	3.6	610	3	391.34	859,383
3-8013	Татагч ра -1500	ш	15000	15	225,000	0.005	610	1	216.56	674
3-7310	Толгой 163х6х175 _63х6х400/660	ш	18000	2	36,000	0.007	610	2	280.66	1,250
3-7319	Төмөр бетон шон укш 9-27.15	ш	450000	56	25,200,000	29.12	610	3	391.34	6,951,451
1-0517	Төмөр гадас	ш	2200	44	96,800	0.015	610	2	280.66	2,554
3-8025	Фазын салбарлагч ттd -181fj	ш	10000	24	240,000	0.003	610	1	216.56	380
3-8011	Багцлагч	ш	50	16	800	0.01	610	1	216.56	1,268
1-5037	Баригч	ш	7800	29	226,200	0.093	610	1	216.56	12,259
1-1098	Бүслүүр ф160*50*5 ком	ш	17000	45	765,000	0.075	610	2	280.66	12,827
1-1098	Бүслүүр ф200*50*5 ком	ш	17000	2	34,000	0.003	610	2	280.66	570
3-8026	Газардуулгын салбарлагч kz2-95	ш	5000	32	160,000	0.03	610	1	216.56	4,016
1-0875	Кронштейн z-7	ш	4400	29	127,600	0.007	610	2	280.66	1,122
				Хог, хаягдлын зардал:		0.2071	0	1	0	
					49,725,700					**8,060,44**

ТООЛУУР НЭГТГЭСЭН ЩИТ УГСРАХ

Шифр	Материалын нэр	Материал				Тээвэр				
		Х/Н	Үнэ	Нийт орц	Зардал	Нийт жин	Зай	Зэрэг	Тариф	Зардал
3-8003	Сип 2х10 мм2	м	2200	1701	3,742,200	0.51	610	1	216.56	67,411
2-2718	Хоолой бэхлэх бүслүүр төмөр боолт,гайкны хамт	ш	30000	36	1,080,000	0.047	610	2	280.66	8,012
1-3825	Хайрцаг суурилуулах бүслүүр, боолтны хамт	ш	30000	30	900,000	0.03	610	1	216.56	3,963
1-0872	Бөөрөнхий төмөр д-16мм	м	9000	100	900,000	0.099	610	2	280.66	16,881
	Автомат 63а	ш	25000	15	375,000	0.116	610	2	280.66	19,877
	Автомат 25а	ш	8500	55	467,500	0.284	610	2	280.66	48,587

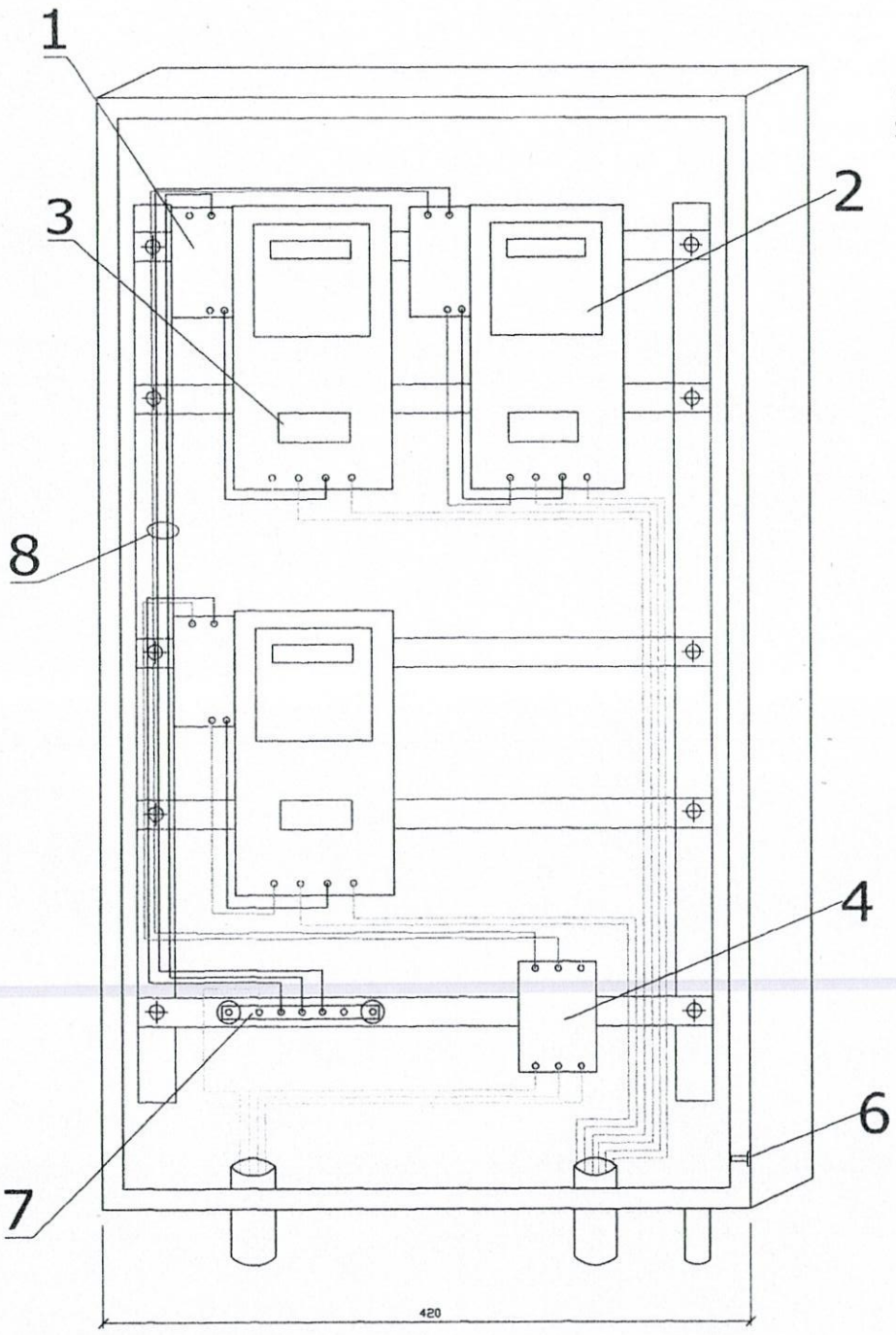
БҮЛЭГ ТУС БҮРИЙН МАТЕРИАЛ БА ТЭЭВРИЙН ЗАРДАЛ

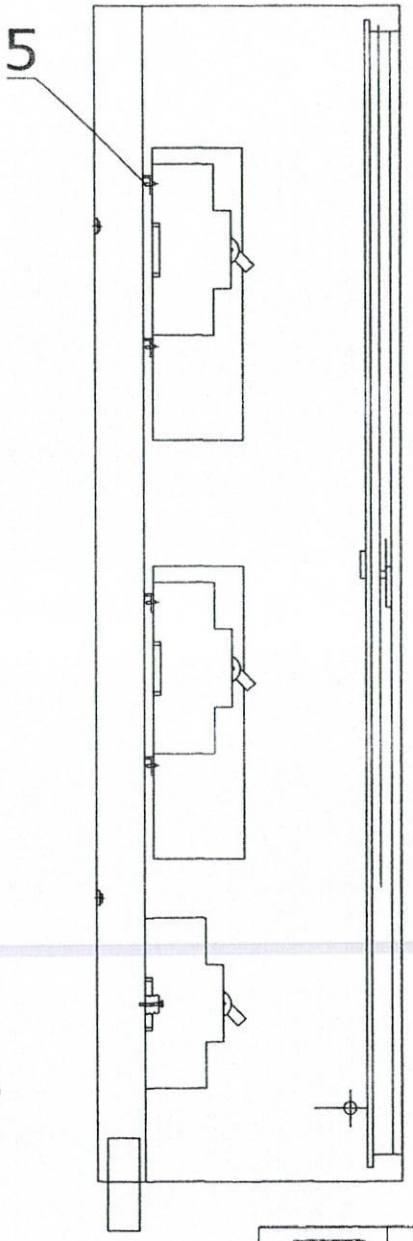
3-3693	Айлуудын 3-4-н тоолуур багтах хайрцаг/ 0-н клем. клемийн тусгаалргч-2ш,авт-ны зам /	ш	165000	15	2,475,000	0.09	610	2	280.66	15,40
2-2820	Abs хуванцар хоолой ф50мм	м	4000	150	600,000	0.042	610	3	391.34	10,02
3-8026	Газардуулгын салбарлагч kz2-95	ш	5000	15	75,000	0.014	610	1	216.56	1,88
1-0744	Газардуулгын полоса -40*4мм	м	7300	70	511,000	0.07	610	1	216.56	9,247
1-0535	Ган утас д-6мм2	м	2200	108	237,600	0.024	610	2	280.66	4,17
3-1565	Кабель аввг 3х16+1*10 мм2	м	6500	135	877,500	0.081	610	2	280.66	13,867
3-5738	Нэг фазын тарифт тоолуур	ш	140000	55	7,700,000	0.008	610	2	280.66	1,41
2-2820	Abs хуванцар хоолой ф75мм	м	5000	150	750,000	0.052	610	3	391.34	12,53
2-0479	Abs хоолойн булан ф50	ш	1200	72	86,400	0.002	610	2	280.66	41
2-0479	Abs хоолойн булан ф75	ш	1200	72	86,400	0.002	610	2	280.66	41
2-2673	Abs хоолойн муфт ф50	ш	1200	18	21,600	0.000	610	2	280.66	4
2-2673	Abs хоолойн муфт ф75	ш	1200	18	21,600	0.000	610	2	280.66	4
					Хог, хаягдлын зардал:	0.0088	0	1	0	
					20,906,800					234,1
					Хог, хаягдлын зардал:	0.2159	0	1	0	
	НИЙТ ТЭЭВРИЙН ЗАРДЛЫН ДҮН:				70,632,500					8,294,6

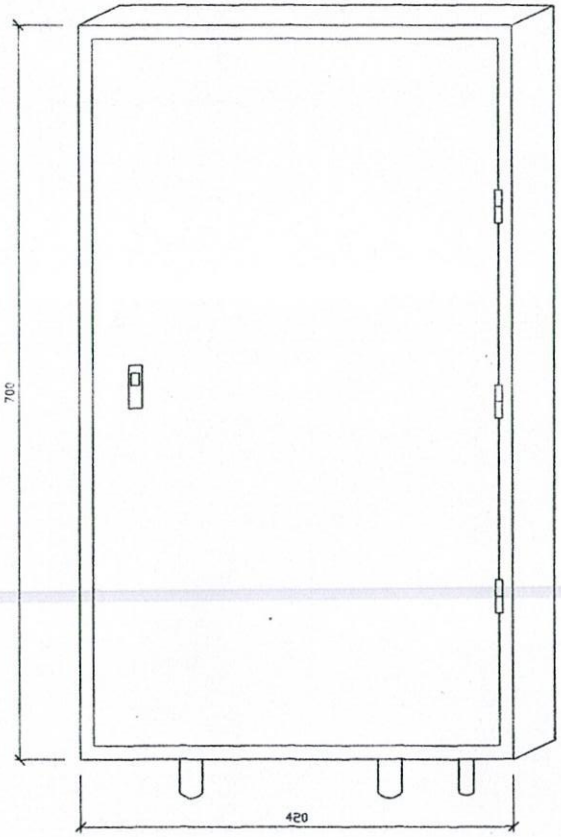
НИЙТ БАРИЛГЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН ХЭРЭГЦЭЭ

Шифр	Машин механизмын нэр	Нийт хэрэгцээ	Нэгж үнэ	Нийт үнэ
13002	Угсралтын агергат	1.2	40590	48,708
4017	Тулгуур ачигч 19т	4.92	13700	67,355
2028	Автокран 5тн	20.58	59489	1,224,294
2029	Автокран 6,3 тн	9.41	68500	644,448
2029	Автокран 6,6 тн	0.8	60462	48,249
	Автомашин	4.22	3453	14,578
3033	Гагнуурын аппарат	3.7	19064	70,461
5002	Өрөмдлөгийн машин	25.17	60462	1,521,708
85201	Үйлчилгээний машин	8.48	13800	117,027

3,756,827







Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Тоо хэмж	Нэгж Жин, кг	Нийт Жин, кг	Тайлбар
1	Автомат NXBLE-25 C25	3	0.103	0.618	
2	Электрон тоолуур	3	0.75	4.85	
3	Тоолуур хэрэглэгчийн нэр хаяг бичиг хуудас, ш	3			
4	Ерөнхий автомат NXB-63 D63	1	0.3	0.3	
5	Тоолуур тогтоох болт гайка М6	9			
6	Самбарын газардуулгын болт	1			
7	Нойлын шинийн болт, гайка М8, ком	6			
8	Утас багцлагч	25			

Дорнод аймаг Хэрлэн сум 7-р баг 52-р байр 8 тоот "ДОЗТ" БГБХН	Дорнод аймаг Баян-Уул сумын цахилгаан дамжуулах агаарны 0,4кв-ийн шугамын ергөтгөл				ГЦ
	Захирал		ТХ-4 тоолуурын хайрцаг, тоолуур байрлуулах байдал		Масштаб: 1:100
	Инженер	М.Цогтэрэл			үе шат / хуудас / бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	А.Түмэнжаргал	ЕГ шифр:	До-12/2021	А.3 / 5 / 19
	Шалгасан	М.Цогтэрэл	ТГ шифр:		2021 оны 12-р сар

Дорнод аймгийн Баян-Уул сумын Бэрх баг /Гүүрний баруун урд хэсэг/-ийн 10/0,4 кВ-ын ТП-145 дэд станцын айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн 0,4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах СИП шугам L трасс=2000 м

ЗӨВШӨӨРСӨН:

Дорнод аймгийн Баян-Уул сумын Засаг дарга .....Х.Баттулга

"ДБЭХС"ТӨХК-ийн Цахилгаан шугам сүлжээний цехийн дарга .....Ж.Баяр

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Шинээр татах 0,4кВ-ын СИП утас
- Одоо байгаа 10кВ-ын ЦДАШ
- Одоо байгаа АТП145 дэд станц

Дорнод аймаг Харлян сум 7-р баг 52-р байр 6 тоот	Дорнод аймгийн Баян-Уул сумын Бэрх багийн /Гүүрийн баруун урд хэсэг/ -ийн айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн 0,4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах СИП шугам				ЕТ
	Инженер		М.Цоодзрэл	ТРАССЫН ЗУРАГ	Масштаб: Ye шат / Хуудас / Бүх хуудас
	Шалгасан		М.Цоодзрэл	ЕГ шифр: ДО-2021/12	А.3
"ДОЗТ" БГБХН	Гүйцэтгэсэн		А.Түмэнжаргал	ТГ шифр:	2021 он

0.4кВ-ын ЦДАШ-ын ТЭЗҮ

№	Үзүүлэлтүүд	Төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Шугамын урт	-	м	2000
2	Цахилгаан дамжуулах утас	СИП-2А 3х50+1х54,6	м	326,4
3	Цахилгаан дамжуулах утас	СИП-2А 3х35+1х54,6	м	1780
4	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	ш	28
5	Тулаастай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	ш	7
6	Өндөрлөсөн тулгуур	АКН12.27.15	ш	2
7	Тулаастай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	ш	3
8	Тулаастай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	ш	2
9	Татлагатай эргэлтийн тулгуур	УАН-2	ш	1
10	Нийт тулгуур		ш	59
11	Эм-тэй төмөр бетон тулгуур	УКШ9.27.15-2.2	ш	56
12	12м-тэй төмөр бетон тулгуур	УКШ12.35.19-4.68	ш	2
13	Тоолуурын хайрцаг	4-тэй хайрцаг	ш	15
14	Тоолуур	Тарифт	ш	55

Самбарын иж бүрдэл

№	Самбарын иж бүрдлийн нэр	Төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Самбарын их бие	600(h)x390x215	ш	1
2	Оролтын автомат	NL-6384P8 63A8 I=0.03A	ш	1
3	Автомат	DELIXI DZ47.C25	ш	4
4	Оролтын шин	-35*4*200	ш	1
5	Самбарын газардуулгын болт	M6	ш	3
6	Электрон тарифт тоолуур	40A	ш	3

Тоолуурын самбарын материалын түүвэр

д/д	Материалын нэр, үзүүлэлт	Маяг	Хэмж. нэгж	3 тоолууртай		Жин, кг	
				Нэг бүр	Бүгд	Нэг бүр	Бүгд
1	Тоолуурын самбар	ГС-1	ком	15	15	8	120
2	Нэг фазын тоолуур	Тарифт	ш	3	75	0.6	45
3	Оруулгын автомат	63А	ш	2	6	0.2	1.2
4	Оруулгын автомат	100А	ш	0	0	0.3	0
5	Айлын оруулгын утас	ВВГ-2х4	ш	0	0	0.143	0
6	Автомат	25А	ш	3	51	0.2	10.2
7	Бүслүүр /Щитний/	ф170	ком	2	15	2.4	36
8	Бүслүүр /Буултын кабелийн хоолой бэхлэх/	ф160-ф210	ком	2	15	2.4	36
9	Зэс утас монтажлах /тоолуур монтажлах/	пв660,1х6	ком	15	225	0	0
10	Тоолуурын хайрцагны оруулгын утас АВВГ	3х16+1х10	м	8	120	0.37	44.4
11	ABS хоолой	ф50.L=4м	ш	2	30		
12	ABS хоолой	ф75. L=4м	ш	1	15		
13	ABS хоолойн булан	ф50.L=4м	ш	2	30		
14	ABS хоолойн муфт	ф50.L=4м	ш	1	15		
15	9 нүхтэй клем		ш	1	15		

Дорнод аймаг Хэрлэн сум 7-р баг 52-р байр 6 тоот "ДОЗТ" БГБХН	Дорнод аймаг Баян-Уул сумын цахилгаан дамжуулах агаарны 0,4кв-ийн шугамын өргөтгөл				ГЦ		
	Захирал			0.4кВ-ын ЦДАШ-ын ТЭЗҮ тоолуурын самбарын материалын түүвэр	Масштаб: 1:100		
	Инженер	М.Цогтэрэл			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	А.Түмэнжаргал		ЕГ шифр: Дс-12/2021	А.3	6	19
	Шалгасан	М.Цогтэрэл		ТГ шифр:	2021 оны 12-р сар		

№	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин кг	
					Нэг бүр	Бүгд
	А.Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	9 м	ш	56	520	26520
		12 м	ш	3	1200	2400
	Төмөр бетон хавтан	-	ш	-	73	0
	Б.Дамжуулагч утас ба төмөр хийц					
2	Бүрээстэй дамжуулагч утас	СИП-2А 3х50+1х54,6	м	326	0.7	228
		СИП-2А 3х35+1х54,6	м	1780	0.6	1008
		Бүгд	м	2106		1236
3	Кабель (тулгуур-хайрцаг)	3х16+1х10	м	135	0.4	54
	Кабель (хайрцаг-гэр)	Сип 2х10	м	0		
		Бүгд	м	135		
4	Буултын утас	Ф 8мм	м	108	0.37	40
5	Татам төмөр 40х4	40х4 L=5.1	м	70	1.26	88
6	Газардуулагч электрод	Ф 16м	м	100	1.7	170
7	Кронштейн	Z-7	ш	29	0.2	5.8
	В.Тохөөрөмж ба хэмжүүрийн багаж					
8	Хуваарилах хайрцаг	6 тоолууртай	ком	0		
9	Хуваарилах хайрцаг	4тоолууртай	ком	15	20	300
10	Тоолуур	1 фаз	ш	55	0.75	41
11	Автомат	1 фаз 25А	ш	55	0.1	5.5
12	Автомат	3 фаз, 100А	ш	0	0.3	
13	Автомат	3 фаз, 63А	ш	15	0.3	4.5
	Шугамын арматур					
14	Татагч	РА-1500	ш	12	0.34	4
15	Баригч	NXGF-1	ш	29	0.32	9
16	Фазын салбарлагч	TTD-181	ш	24	0.12	3
17	0-н салбарлагч	TTD-181	ш	0		
18	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	47	0.095	5
19	Хув.хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	47	0.12	6
20	Төгсгөвч	70 мм2	ш	0		
		50 мм2	ш	0		
		16 мм2	ш	45	0.068	3
21	Залгаас	70 мм2	ш	0		
		50 мм2	ш	0		
		35 мм2	ш	0		
22	Багцлагч	-	ш	0		

№	Утасны марк	Утасны урт, м	Нөөцтэй урт, м	Утасны цэвэр Жин (кг)		Бүгд	
				Нэг бүр	Бүгд	Нэг бүр	Бүгд
1	**СИП-2А 3х50+1х54**	**326**	**326**	**0.7**	**228**	**-**	**-**
2	**СИП-2А 3х35+1х54**	**1680**	**1680**	**0.6**	**1008**	**-**	**-**
	Бүгд	**2006**	**2006**		**1236**		
3	**Кабель 3х16+1х10**	**135**		**0.4**	**54**		
4	**Сип кабель 2х10 (Гэр)**	**0.4**					

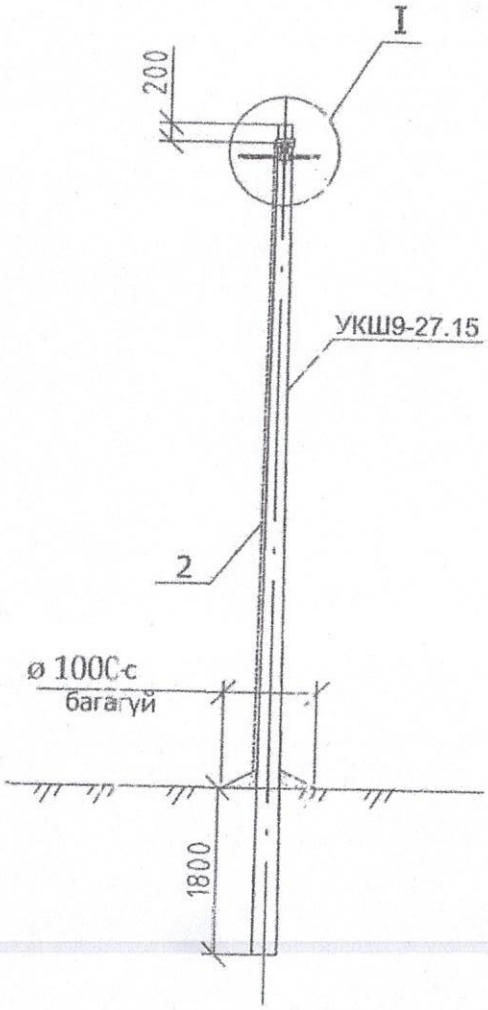
Щитний газардуулгын материалын түүвэр

№	Материалын нэр	Тоо	Хэмжээ	Урт	Жин (кг)		Нийт жин
					Нэг бүр	Бүгд	
1	Газардуулга электрод 16	100	Ф16	100	1.7	170	298
2	Татам төмөр	70	40х4 L=5.1	70	1.26	88	
3	Буултын төмөр	108	Ф 8мм	108	0.37	40	
4	Газар шорооны ажил		10.6 м3				

I.Цахилгаан дамжуулах утасны угсралт					
№	Утасны марк	Утасны урт, км	Үүнээс		
			Ердийн	Уултай	Намаг
1	СИП-2А 3х50+1х54	326	326		
2	СИП-2А 3х35+1х54	1780	1680		

II.Газар шорооны ажлын хэмжээ				
№	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Шонгын нүх ухах	м3	25	0.4кВ-ын шугамын газар шорооны ажил
2	Шонгын нүх эргүүлж булах	м3	13.63	
3	Газардуулгын шуудуу ухах	м3	10.6	
4	Газардуулгын шуудуу булах	м3	10	
5	Нийт ухах	м3	35.6	
6	Нийт булах	м3	23.63	

Дорнод аймаг Хэрлэн сум 7-р баг 52-р байр 6 тоот "ДОЗТ" БГБХН	Дорнод аймаг Баян-Уул сумын цахилгаан дамжуулах агаарны 0,4кв-ийн шугамын өргөтгөл				ГЦ		
	Захирал			Материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ	Масштаб: 1:100		
	Инженер	М.Цогтэрэл			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Гүйцэтгэсэн	А.Тумэнжаргал		ЕГ шифр: До-12/2021	А.3	7	19
	Шалгасан	М.Цогтэрэл		ТГ шифр:	2021 оны 12-р сар		

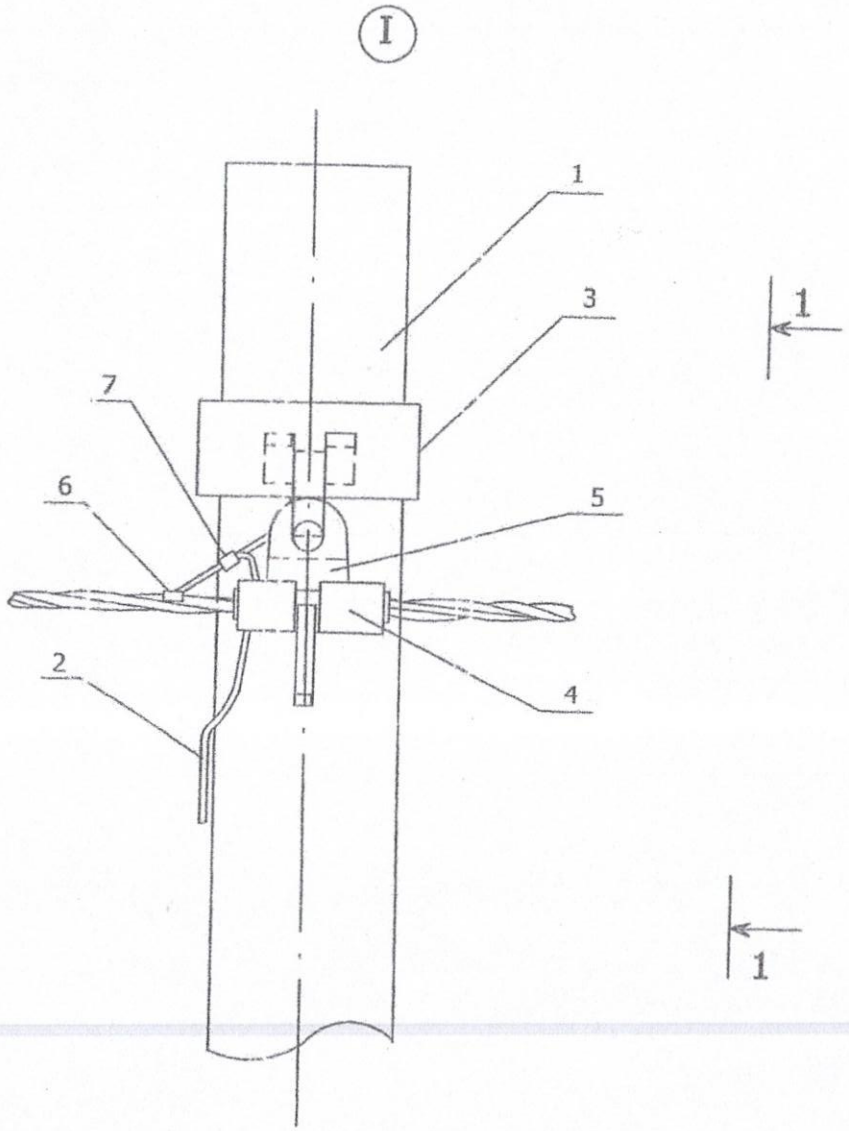


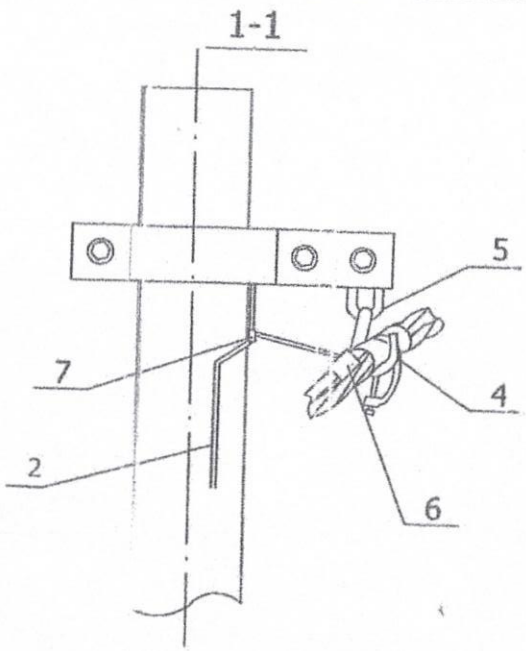
Материалын түүвэр

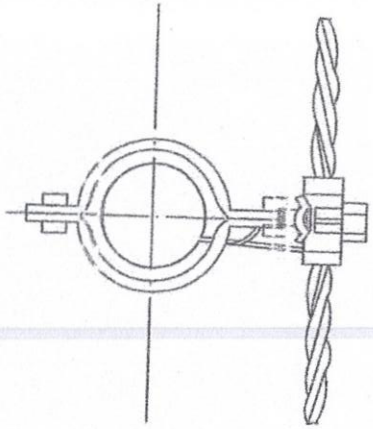
Байр-лалын тэмдэг-лагаа	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	Салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	1	1	520
	Төмөр хийц					
2	Газард.утас.	ø8	м		7	0.4
	Шугамын тоноглол					
3	Бүслүүр.	ø160x50x5	ком	1	1	1.5
4	Баригч	JXGF-3	ш	1	1	0.8
5	Кронштейн .	Z-7	ш	1	1	0.2
6	газар. салбарлагч	JBC-0	ш		1	0.25
7	Хавчаар -р хуудас үз.	JBL	ш		1	0.22

1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гарцалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрласан үед тоолуурын самбарын салбарлагч- 4ш нэмэгдэнэ.
3. I зангилааг хуудас.2-оос үз.

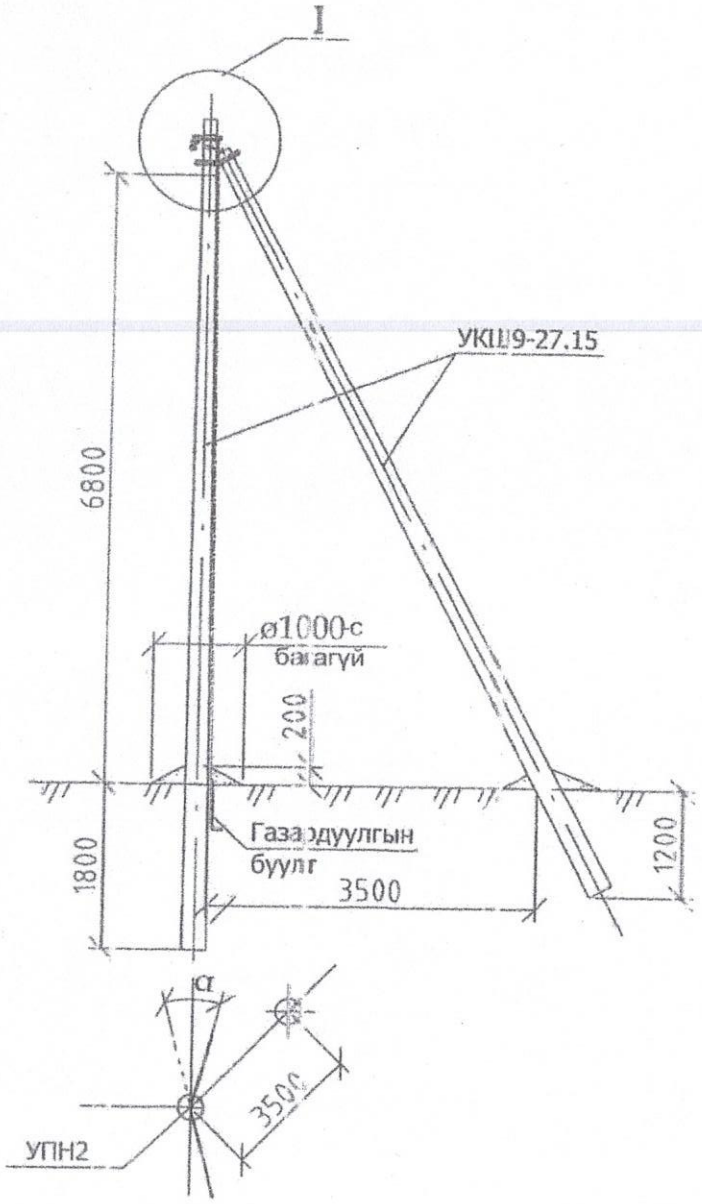
ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Завсрын дан утастай тулгуур ПН2.				ХГ	
	Хянасан	Г.Базаргүр		Ерөнхий байдал. Материалын түүвэр	М 1:	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	А3	1	2
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009 01		







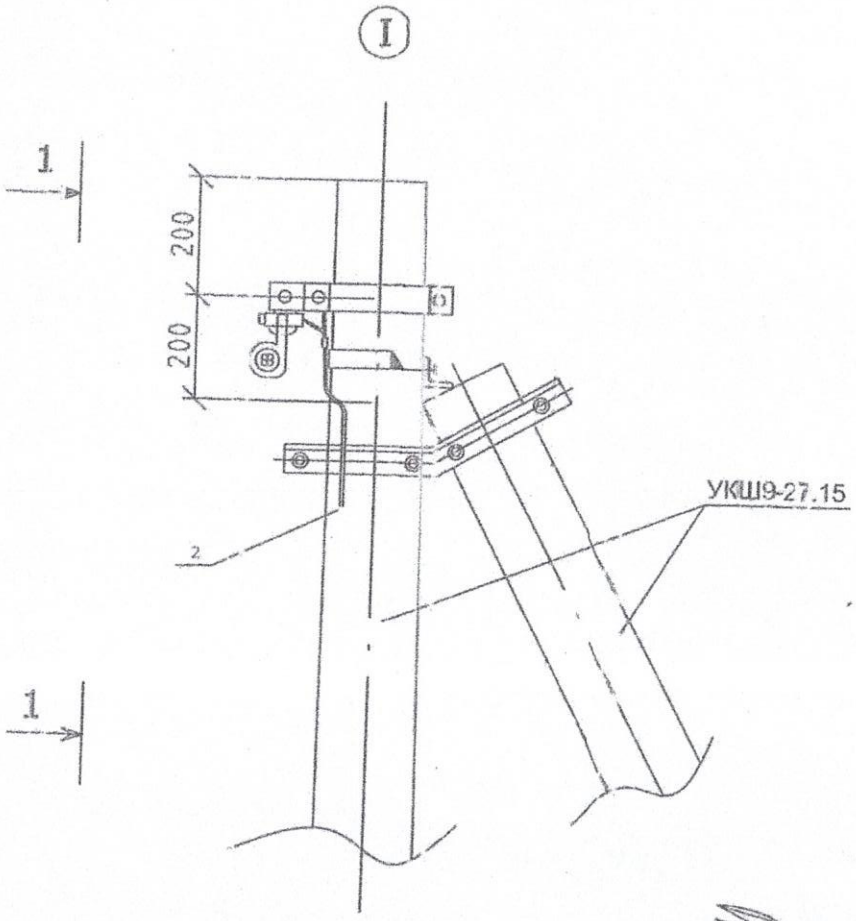
ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБ ЦТС ХК	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон зулгуурууд. Завсрын дан утастай зулгуур ПН2.				ЖТ		
	Жолтсийн дарга	Г.Баздаргүр	Угсралтын будуувч		М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун	ЕГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03		А3	2	2
			ТГ шифр:		2009.01		



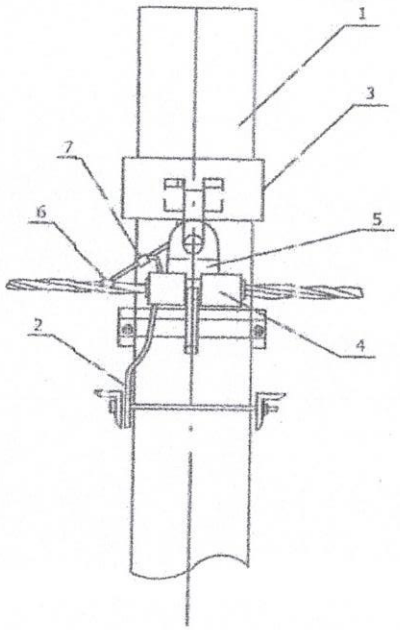
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-салтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч	L33x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м		7	0.5
	Шугамын тоноглол					
6	Бүслүүр.	ø160x50x5	ш	1	1	1.5
7	Баригч.	JXGF-3	ш	1	1	0.82
8	Кронштейн	Z-7	ш	1	1	0.25
9	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	1	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	1	0.22

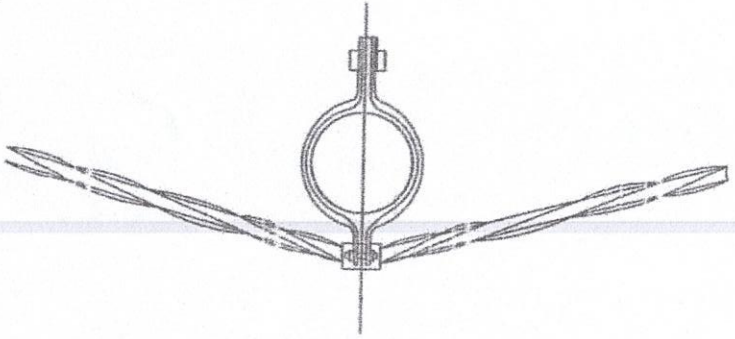
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг (α) нь 15°С хүртэл байна.
3. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.
4. I зангилаг хуудас.2-оос үз.

ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0,1кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Эргэлтийн давхар утастай анкер тулгуур УПН2				ХТ		
	Хянасан	Г.Базаррүр		Ерөнхий байдал. Материалын түүвэр	М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ТГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	АЗ	1	1
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		

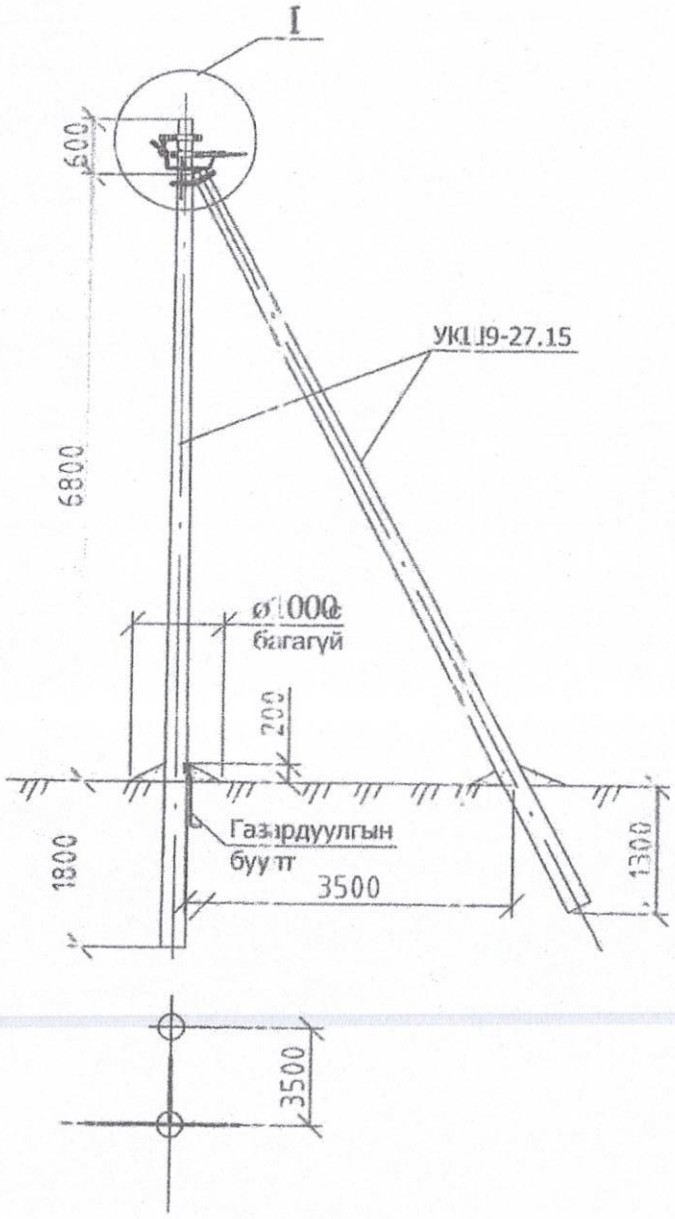


1-1





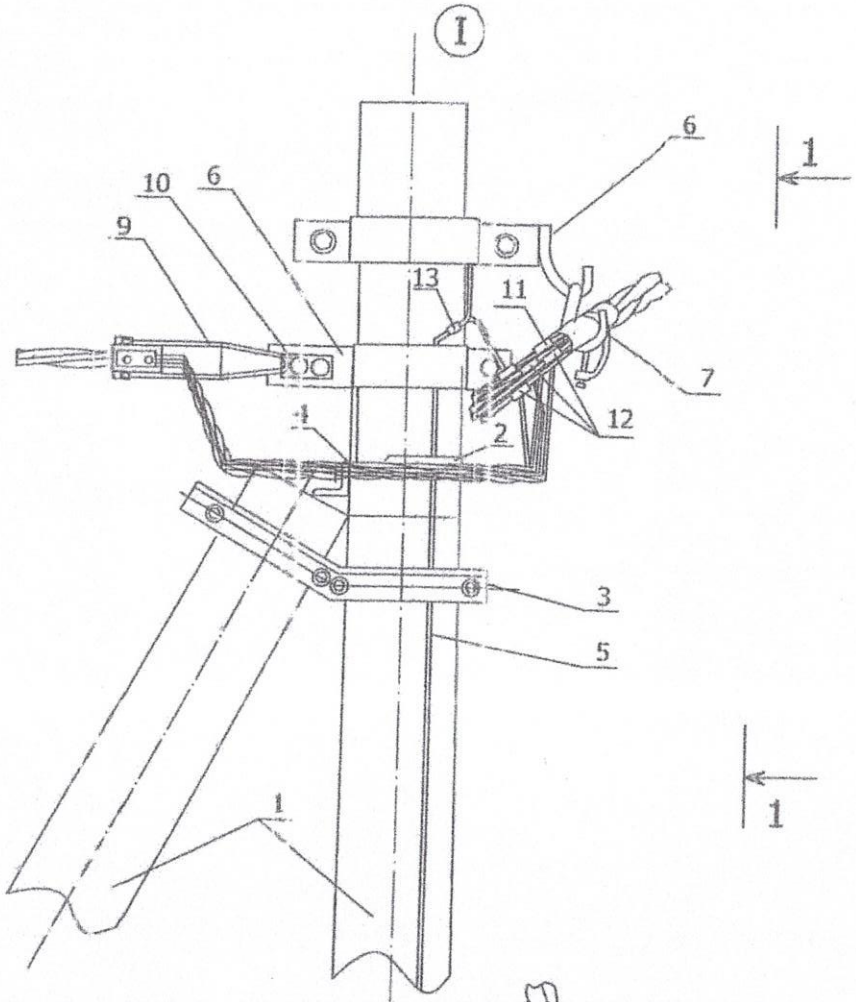
ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.Эргэлтийн давхар утастай анкер тулгуур УТН2				ХГ		
	Хянасан	Г.Базаргүр		Угсралтын бүдүүвч	М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлтулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-00-00-03	А3	2	2
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		

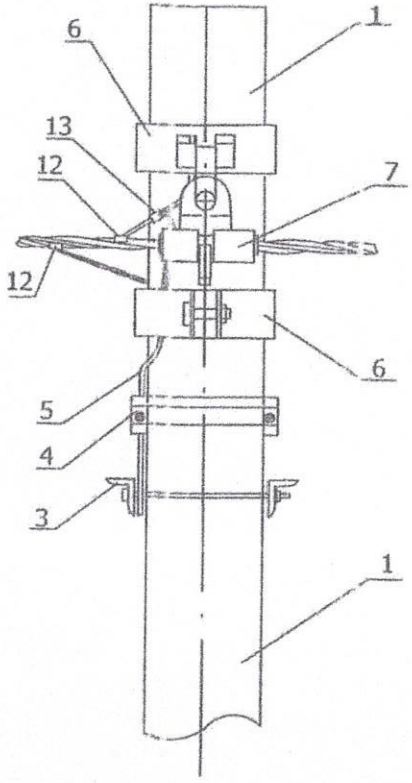


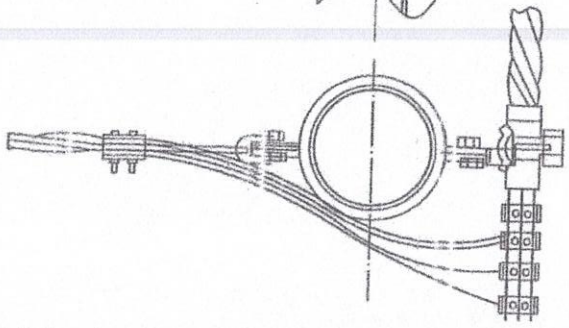
Байр-лалын тэмдэ-глэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	7	0.44
	Шугамын тоноглол					
6	Бүслүүр.	ø150x50x5	ш	2	2	1.5
7	Баригч.	JXGF-3	ш	1	1	0.82
9	Татагч.	NES-3A	ш	1	1	0.82
10	U кронштейн.	U1-6	ш	1	1	0.44
11	Фаз.салбарлагч..	JBC-01	ш		4	0.25
12	газар. салбарлагч	JBC-0	ш	1	1	0.25
13	Хавчаар.	JBL	ш	1	1	0.22

1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.
3. I зангилаг хуудас.2-оос үз.

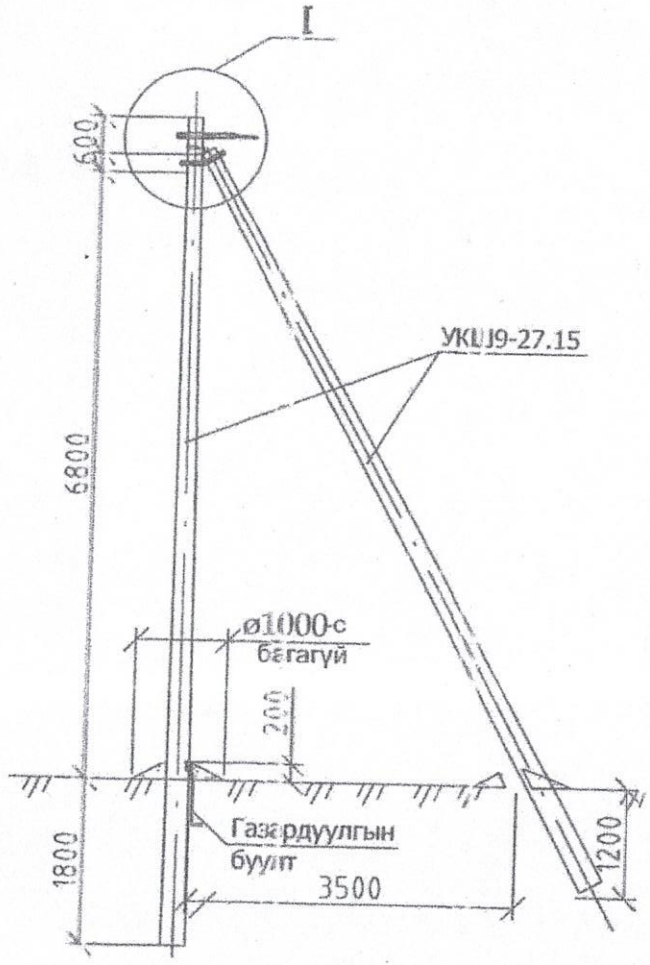
ХУД.Чингисийн ерөн челөө-45	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Салбаралтын анкер тулгуур ОАН2				ХТ	
	Хэлтсийн дарга	Г.Базаргүр		Ерөнхий-байцал. Материалын түүвэр	М 1:	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	А3	1	1
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		

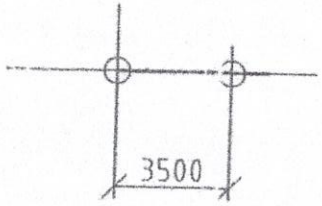






ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон булгууруулд. Салбаралтын анкер тулгуур ОАН2				ХТ		
	Зөлтсийн дарга	Г.Базаргүр		Угсралтын будуувч	М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	А3	2	2
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		

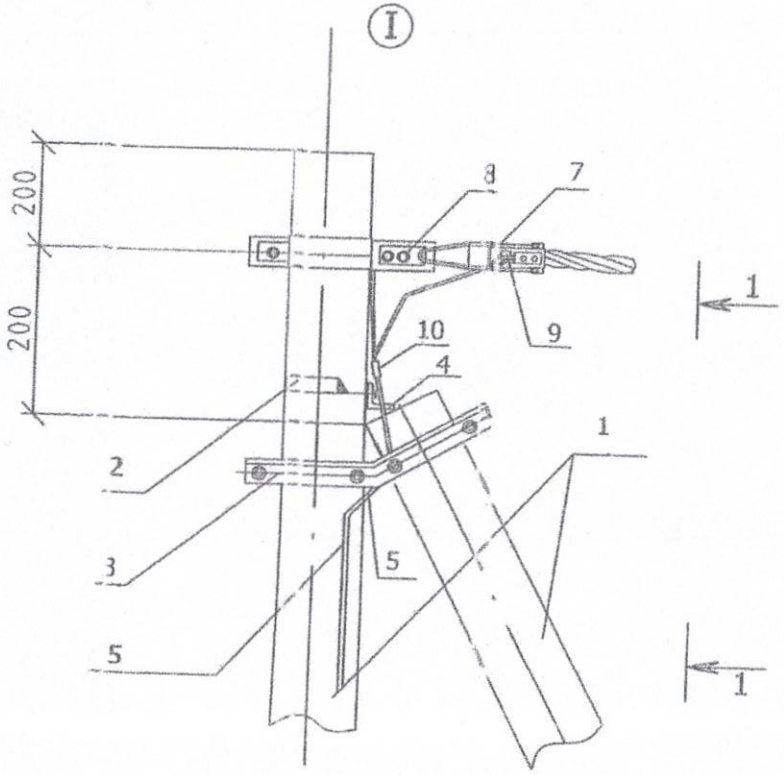


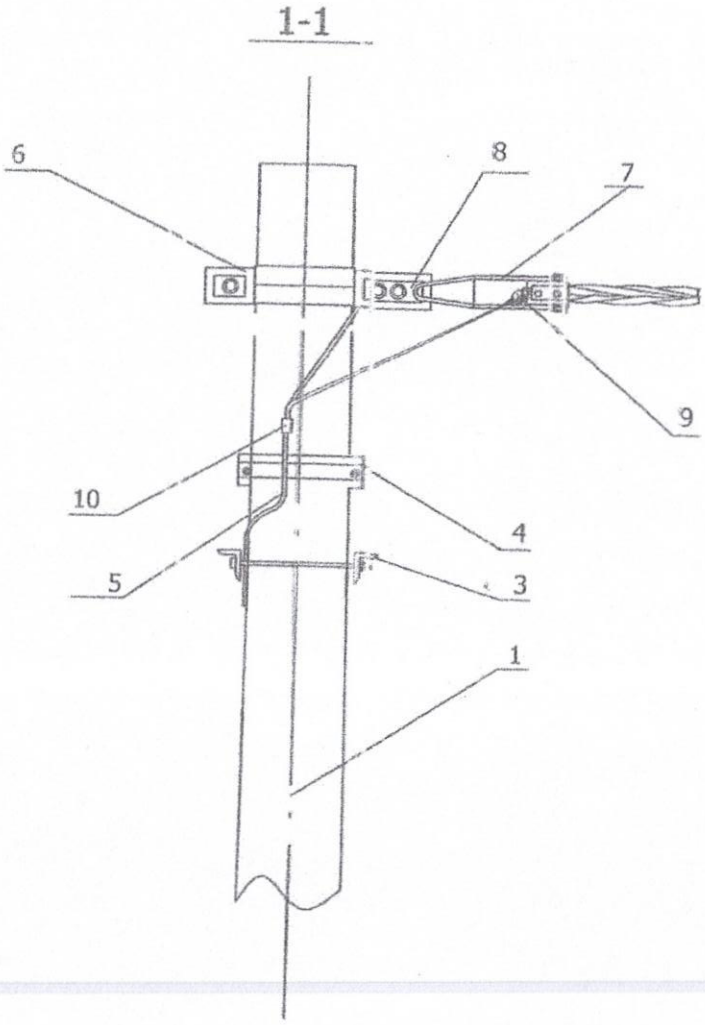


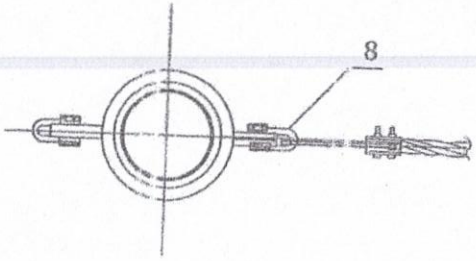
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
	Төмөр бетон хийц				
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	520
	Төмөр хийц				
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x400	ш	1	1.3
5	Газар.утас.	ø8	м	7	0.5
	Шугамын тоноглол				
6	Бүслүүр.	ø150x50x5	ш	1	1.5
7	Татагч.	NES-A3	ш	1	0.82
8	U кронштейн .	U1-6	ш	1	0.44
9	Газар. сэлбарлагч	JBC-C	ш	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	0.22

1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын сэлбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.
3. I зангилаг хуудас.2-оос үз.

ХУД.Чингисийн ерөн челее-45	СИП-2А утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.Тогтсгэлийн анкер тулгуур АКН2				ХГ
	Хэлтсийн дарга	Г.Базаргүр		Ерөнхий байдал. Материалын тулгуур	М 1:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат / хуудас / бүх хуудс
	Шалгасан	Б.Гэрэлнулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-01-00-03	А3 / 1 / 1
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01

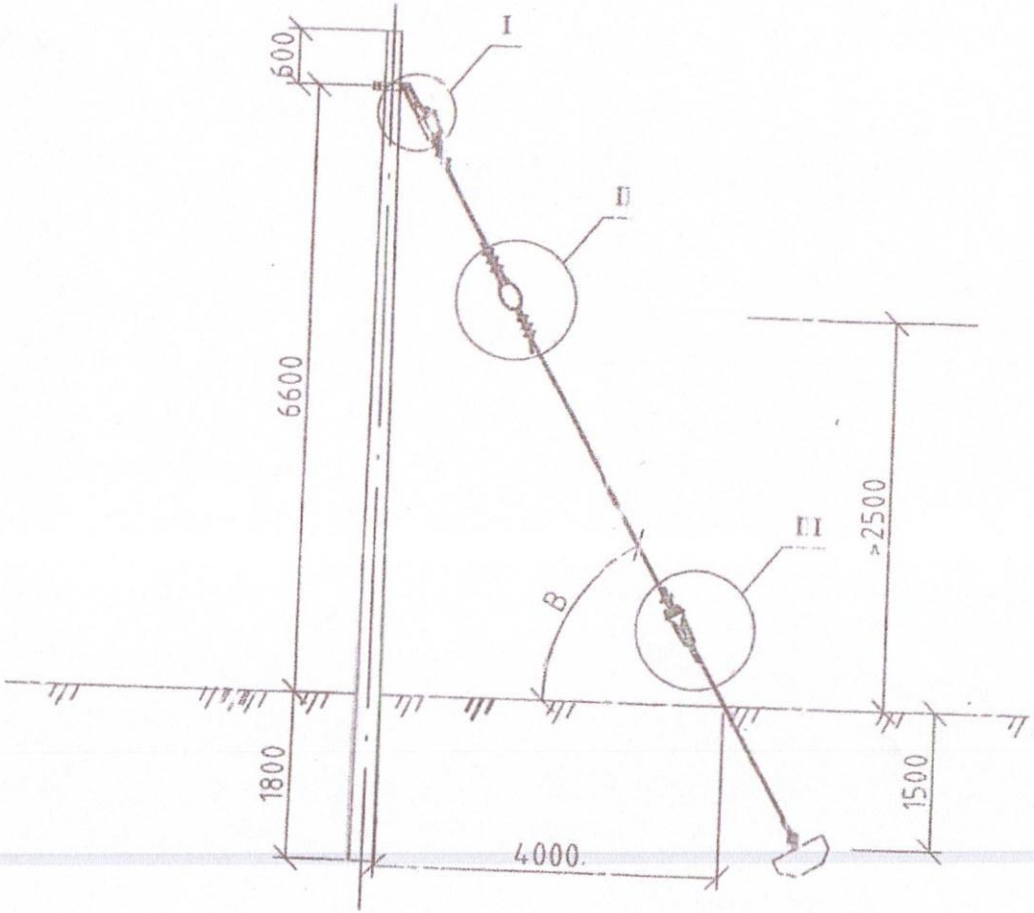






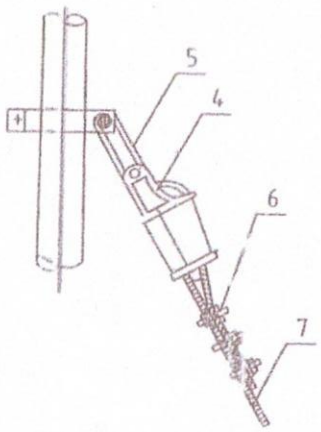
ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.Төгсгөлийн анкер тулгуур АКН2				ХТ		
	Хэлтсийн дарга	Г.Базаррүр		Угсралтын бүдүүвч	М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			уе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ТГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	А3	2	2
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.11		

Таталгатай тулгуур



	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Таталгатай тулгуур			ХТ		
ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	Хэлтсийн дарга	Г.Базаррагчаа		Ерөнхий байдал. Материалын түүвэр	М 1:	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-09 00-03	А3	1	5
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		

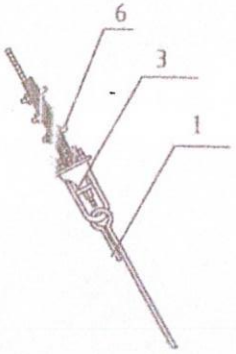
I



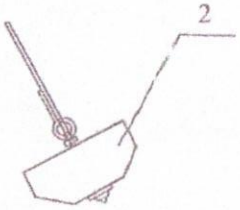
Сонгох хүснэгт

Ган тросны хэмжээ	Сонгож болох хавчаарын марк	Хавчаар	Чичиргээ намжаагч
25-35	NUT-1	NX-1	PD-7
50	NUT-2	NX-2	PD-10
70	NUT-2	NX-2	PD-10
100	NUT-3		PD-12

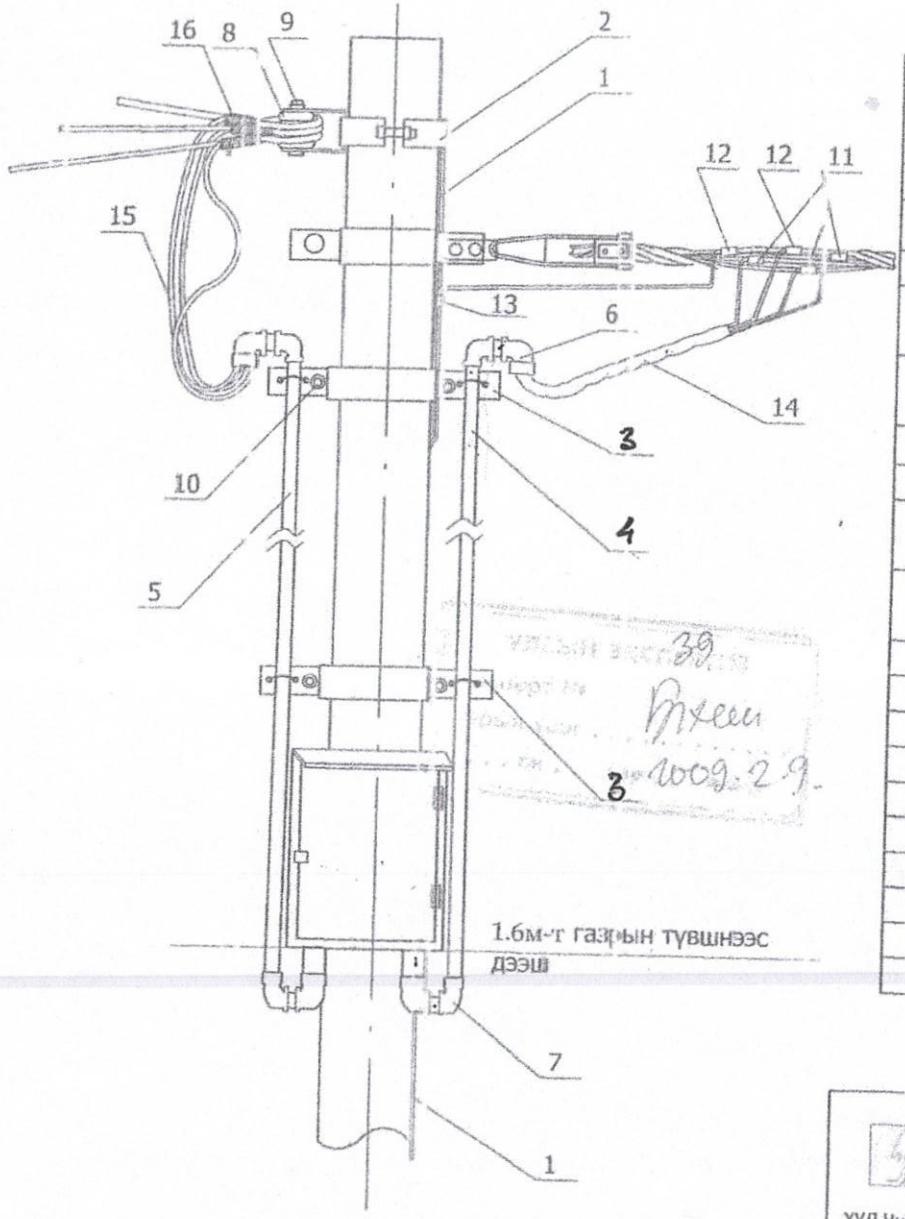
II



Д/Д	Нэр	Хэмжээ	Хэм. нэгж	тоо	нэг бүрийн жин кг	Зургийн дугаар
1	Татуурга		ш	1	4.86	
2	Таталтын хавтан	LP6	ш	1	73	
3	Хавчаар	NUT-1	ш	1	2.1	
4	Хавчаар	NX-1	ш	1	1.2	
5	Чичиргээ намжаагч	PD-7	ш	1	0.7	
6	Хавчаар	JK-1	ш	6	0.20	
7	Ган трос		м			



ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Таталттай тулгуур				ХГ	
	Хянасан дарга	Г.Базаргүр		Таталтын Зангилаа I, Зангилаа III	М 1:	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-03-00-03	А3	2	5
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009 01		



Байр-лапын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				3 тоол-уртай	6 тоол-уртай	
	Төмөр хийц					
1	Газард.утас. 07-001-I-30 уз.	ø8	м	3,5	3,5	0.5
2	Бүслүүр.	ø150x50x5	ком	1	-	1
	Бүслүүр.	ø150x50x5	ком		1	2.5
3	Бүслүүр.	ø160x50x5	ком	1	1	3.0
	Бүслүүр.	ø220x50x5	ком	1	1	3.0
4	ABS хоолой .	ø50,L=4.6m	ш	2	1	1.3
5	ABS хоолой .	ø75,L=4.6m	ш	-	1	1.5
6	ABS орой	ø50	ш	2	1	0.82
	ABS орой .	ø75	ш	1	1	0.25
7	ABS булан.	ø50	ш	6		0.25
	ABS булан .	ø75	ш	3	3	
8	Хөндийрүүлэгч	ED-1	ш	1	2	
9	Болт, гайка, шайба.	M16x130	ком	1	2	
10	Болт, гайка, шайба	M12x80	ком	4	4	
11	Фаз.салбарлагч	JBC-01		3	3	
12	Газар. салбарлагч	JBC-0		2	2	
13	Хавчаар.	JBL		1	1	
14	Оруулгын кабель	4x16мм ^{2}	м	8	8	
15	Айлын кабель	2x4мм ^{2}	м	90	180	
16	Кабелийн багцлагч		ш	3	6	

ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45 УБ ЦТС ХК	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд. Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах				ХТ	
	Хянасан дарга	Г.Базаргүр	Ерөнхий байдал. Материалын түүвэр		М 1:	
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун	ЕГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03		АВ	2	2
			ТГ шифр:		2009.01		

СХЕМА-1

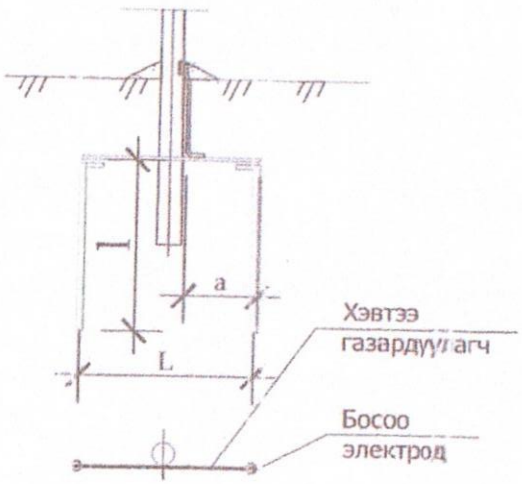
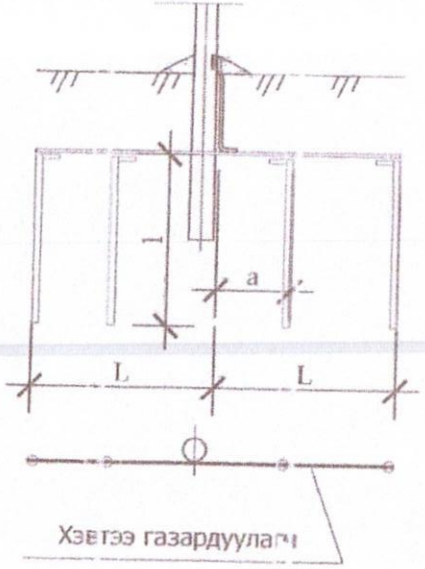


СХЕМА-2

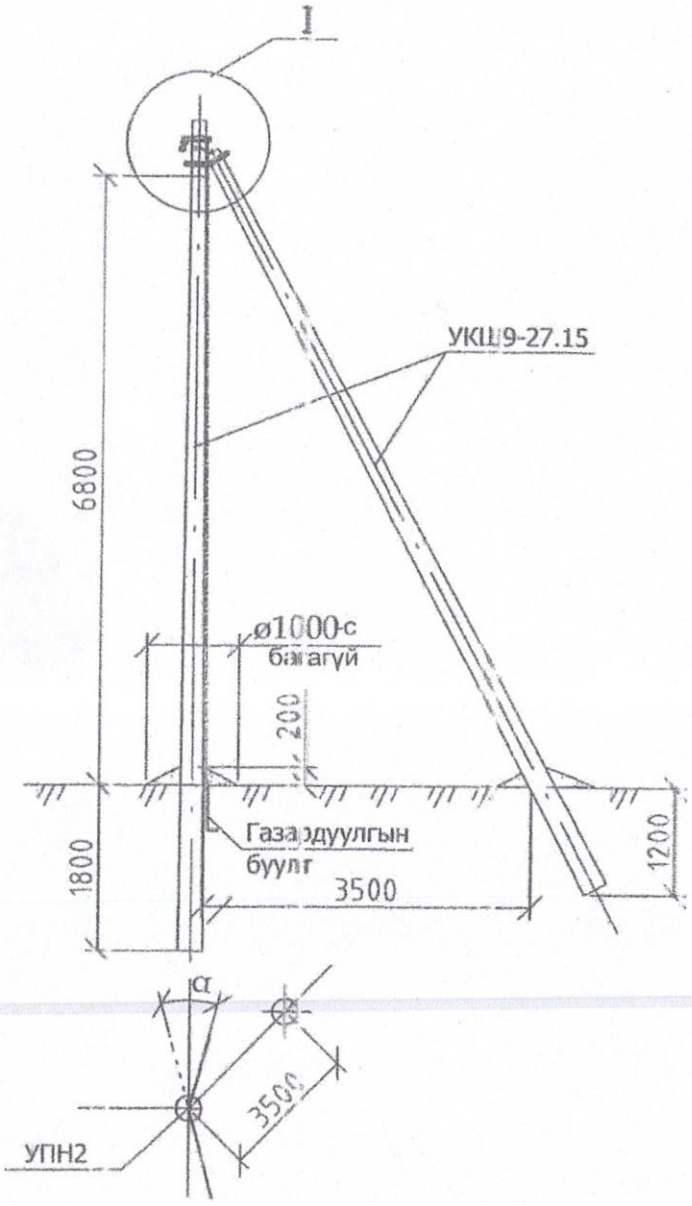


Схемийн дугаар	Хорсний хувийн эсэргүүцэл ρ,Ом.м	Босоо электродын хэмжээ, ø12		Босоо электрод хоорондын зай, а / L, м	Хэвтээ газардуулагч хэмжээ, _40х4		Төмрийн зарцуулалт,кг		Газар дуулах байгуулламжийн эсэргүүцэл Ом
		Тоо, ш	Урт ,L / м/		Тоо, ш	Урт,L / м/	_40х4	ø12	
	Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг газардуулахад								
	50 хүртэл	1	20	-	-	-		18.7	4
1	≤100	2	5	15	2	15	18.9	8.8	
	100-200	2	10	30	2	30	37.0	12.6	
2	200-300	4	15	20	2	45	56.7	54.0	
	Давтан газардуулгад								
	400хүртэл	1	5	-	-	-	-	8.8	30
1	400-600	2	5	10	2	10	12.6	9.2	
	600-900	2	5	20	2	20	25.2	9.2	
2	900-1000	4	5	10	2	20	25.2	18.5	

Тайлбар:

- Хэвтээ газардуулагчийг газарт 0.5-0.7м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
-Босоо электродын дээд тал нь шуудууны ёроолоос 20см-ийн дээр байхаар цохиж оруулах бүюу тусгай багажаар өрөмдөж оруулна.

ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0.4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				
	Зөвлөсөн дарга	Г.Базаррүр		0.4кВ-ын тулгуурын газардуулга	М 1:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат / хуудас / бүх хуудас
	Шалгасан	Б.Гэрэлнуулуун		ЕГ шифр: УБ ЦТС-04-00-03	А3 / 1 / 1
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01



Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м		7	0.5
	Шугамын тоноглол					
6	Бүслүүр.	ø160x50x5	ш	1	1	1.5
7	Баригч.	JXGF-3	ш	1	1	0.82
8	Кронштейн	Z-7	ш	1	1	0.25
9	газар. салбарлагч	JBC-0	ш	1	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	1	0.22

1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг (α) нь 15°С хүртэл байна.
3. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.
4. I зангилаанд хуудас.2-оос үз.

ХУД.Чингисийн өргөн чөлөө-45	СИП-2А утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.Эргэлтийн давхар утастай анкер тулгуур УПН2				ХТ		
	Хэлтсийн дарга	Г.Базаргүр		Ерөнхий байдал. Материалын түвэр	М 1:		
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэбат			үе шат	хуудас	бүх хууд.
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ТГ шифр: УБ ЦТС-09-00-03	АЗ	1	1
УБ ЦТС ХК				ТГ шифр:	2009.01		