БАТЛАВ.
УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ /Д.БАЯРСАЙХАН/

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар 1526/2017

2017 оны 08 сарын 11 өдөр Улаанбаатар хот

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	**Хүсэлтийн дугаар:**	17-95-0845
1.2	**Хэрэглэгчийн нэр, регистр:**	*УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБА.*
1.3	**Хэрэглэгчийн байршил:**	*Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүргийн 15, 18, 19, 20 дугаар хороонд.*
1.4	**Ажил үйлчилгээний зориулалт:**	*Гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхийн цахилгаан хангамж.*
1.5	**Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:**	*1) Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын албаны 2017 оны 07 дугаар сарын 19-ны өдрийн 03/1517 тоот албан бичиг.*
1.6	**Техникийн нөхцөлийн ангилал:**	*Шинэ холболт.*
1.7	**Тооцооны бүрэн чадал:**	*(тоогоор)* *(үсгээр)*

Хоёр. Холболтын цэг:

2.1	*СБД 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамж 5-20 тоот орчим: 35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд станцаас 10 кВ-ын Салхит фидерийн тулгуур №2-т хуурай салгуур суурилуулан баруун тийш зам давуулан агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээх. 250 кВА 10/0,4 кВ.*
2.2	*СБД 18-р хороо Бэлхийн 46-р гудамж: 110/35/10 кВ-ын Сэлбэ дэд станцаас 10 кВ-ын Сэлх фидерийн АТП-979 дэд өртөөний 0,4 кВ-ын ерөнхий самбарыг томруулан сольж рубильник бүхий групп тоноглож бүрээстэй агаарын шугам хойд гаргалгын төгсгөлийн тулгуур хүртэл татаж айл өрхийг тэжээх. 30кВА.*
2.2	*СБД 19-р хороо Шарга морьтын 5 дугаар буудал /5.232.А/ хуучнаар өндөр настны зуслан: 35/10 кВ-ын Яргайт дэд станцаас 10 кВ-ын Шарга морьт фидерийн АТП-255-ын оруулга анкер тулгуураас урагш 4 дэх тулгуураас агаарын шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээх. 250 кВА 10/0,4кВ.*
2.3	*СБД 20-р хороо Цээний гудамж: 35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд станцаас 10 кВ-ын Хадат фидерийн АТП-2168 дэд өртөөний трансформаторын чадлыг 250 кВА болгон өргөтгөж 0,4 кВ-ын ерөнхий самбарыг томруулан сольж*

5.1	Дэд өртөө болон шугамын "Ажлын зураг төсөл"-ийг тухайн нутаг дэвсгэрийн ерөнхий төлөвлөгөө хариуцсан нэгж болон бусад шаардлагатай байгууллагуудтай зөвшилцөн, мэдээллийн санд оруулсан байх, схем холболт, хүчин чадлыг тус компаниар хянуулах.
5.2	Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу тавигдах шугам, тоноглолууд нь Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрийн өмчит хувьцаат компанийн баталсан "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ыг хангасан байх шаардлагатай. Техникийн шаардлагын тодорхойлолтыг www.tog.mn хаягаар орж хууль, дүрэм цонхноос үзэх.
5.3	Угсралтын ажлын явцад тус компанийн *ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВ*-өөр хяналт тавиулж, холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.
5.4	"Эрчим хүчний тухай хууль"-ийн 30.1.8 д заасны дагуу өөрийн ашиглалт үйлчилгээний зааг доторхи цахилгаан тоног төхөөрөмжиндөө байнга үзлэг шалгалт хийж хэвийн бус ажиллагаатай үед өөрсдийн хөрөнгөөр засвар үйлчилгээг хийлгэх.
5.5	"Эрчим хүчний тухай" хуулийн 29.1.9, 30.1.10-ийн дагуу өөрийн тоноглолоос тус компанийн зөвшөөрлөөр шинээр хэрэглэгч нэмж холбуулах.
5.6	"Эрчим хүчний тухай" хуулийн 33 дугаар зүйлд заасны дагуу шугам сүлжээний хамгаалалтын зурвас дотор гэр, орон сууц, барилга байгууламж барих, шугам сүлжээ өмчлөгч, эзэмшигчийн зөвшөөрснөөс бусад үйл ажиллагаа явуулахыг хориглоно.
5.7	Цахилгаан эрчим хүчний тооцоог Улаанбаатар цахилгаан түгээх сүлжээ төрийн өмчит хувьцаат компанийн харьяа хэрэглэгчдэд үйлчлэх төвтэй хийх.

Зургаа. Бусад:

6.1	Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу холболтыг 2 жилийн хугацаанд хийж, гүйцэтгэх бөгөөд энэ хугацаанд цахилгаан сүлжээнд холбогдоогүй тохиолдолд шинээр техникийн нөхцөл авна.

Комиссын гишүүд:

Р.Дагдан

Т.Батцэцэг

Т.Мөнхболд

Ж.Баатархүү

Д.Ганхуяг

2017 оны Нийслэлийн төсвийн хөрөнгөөр 6-10 кВ болон 0,4 кВ-ын ЦДАШ бүхий агаарын дэд станцын ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавар

2017 оны 07 дугаар сарын 16-ны өдөр | Дугаар№ 08 | Улаанбаатар хот

1.Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл: Нийслэлийн төсвийн хөрөнгө оруулалтаар гэр хорооолд баригдах шугам дэд станц

2.Байршил: Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт

3.Обьектын бүрэлдхүүн, хүчин чадал:

<u>6-10 кВ-ын дэд станц</u>

1. 6-10 кВ-ын дэд станц нь П маягийн хийцтэй байна
2. Дэд станцад суурилуулах трансформаторын хүчин чадал нь 160 кВА-аас ихгүй байна
3. 6-10 кВ-ын хуурай салгуур нь дэд станцын тулгуур дээр байрлах ба дэд станцад үйлчилгээ хийх зориулалттай хашлагатай тавцан хийнэ.
4. АТП-ын 0,4 кВ тал нь ерөнхий гал хамгаалагч бүхий рубильниктай мөн гаргалга шугамууд нь гал хамгаалагч рубильниктай байна
5. Дэд станцын 0,4 кВ талд тавигдах тоолуур гүйдлийн трансформатор нь тусдаа цоож бүхий хайрцагтай байна

<u>0.4 - 10 кВ-ын шугам:</u>

1. 0,4-10 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам нь төмөр бетон тулгууртай байна
2. 0,4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам нь СИП маркийн бүрээстэй утастай байна

<u>220 В-ын шугам:</u>

1. Хэрэглэгчийг тоолуурын нэгдсэн щитнээс агаарын шугамаар тэжээнэ

<u>Хэмжуурийн хэрэгсэл:</u>

1. АТП-ын 0,4 кВ талын ерөнхий тоолуур нь Техникийн шаардлагын тодорхойлолт-"220В, 380, 100В-ын тоолуур"-ын дагуу байна
2. Хэрэглэгчийн 220 В-ын тоолуур нь нэгдсэн щиттэй байх ба нэгдсэн щитний хэмжээ нь 2009 оны 9-р сард зурагдсан ТХ-3, ТХ-6 маягийн зургийн дагуу байна
3. Хэрэглэгчийн тоолуурын нэгдсэн щит нь 0,4 кВ-ын тулгуурт газрын төвшнөөс 1,6-2 метрийн өндөрт байрлана.

4.Барилгын үндсэн бүтээц, материал:

1. Дэд станцын тулгуур болон 0,4-10 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын тулгуурын хийц нь Монгол улсын стандарт "MNS 4232 2011"-д заасны дагуу байна

5.Инженерийн хангамж:

1. Дэд станцуудыг техникийн нөхцөлд тусгагдсан холболтын цэгээс 6-10 кВ-ын агаарын шугам татаж тэжээнэ

6. Зураг төслийн баримт боловсруулах үе шат,хугацаа:

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН

ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК

Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.

Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-07

МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
ТӨААТҮГ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 344/2018
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хийгдсэн
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2018 оны 05 сарын 16 өдөр

АЖЛЫН ЗУРАГ

УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ АТП-250 кВА)

ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Д/д	АЛБАН ТУШААЛ	НЭР	ГАРЫН ҮСЭГ	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ГҮЙЦЭТГЭГЧ		
1	НИЙСЛЭЛИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗАР БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧ ДЭД ХУРАНДАА	Л.ТЭГШБАЯР		ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	АЛБАН ТУШААЛ	ГАРЫН ҮСЭГ
2	НИЙСЛЭЛИЙН ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА	Ц.АРИУНБАЯР			ЗАХИРАЛ Б.ГЭРЭЛЧУЛУУН	

УЛААНБААТАР
2017 ОН

Зураг төслийн бүрэлдэхүүн

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас	Зургийн шифр
			ДС-17-09-СБД-07-I
1	Зургийн жагсаалт	1	
2	Тайлбар бичиг	2-3	
3	Байршлын тойм	4	
4	10 - 0.4 кВ-ын шугамын трассын байгуулалт	5-8	
6	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр	10 хуудастай	ДС-17-09-СБД-07-II
7	10 кВ-ын ЦДКШ-ын материалын түүвэр	3 хуудастай	ДС-17-09-СБД-07-III
8	250 кВА чадалтай 10/0,4 кВ-ын КТПН	11 хуудастай	ДС-17-09-СБД-07-IV
9	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд	9 хуудастай	ДС-17-09-СБД-07-V
10	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг, угсралтын зураг материалын түүвэр	12 хуудастай	ДС-17-09-СБД-07-VI

ХАВСРАЛТ

1. УБЦТ ТӨХК-ийн 2017 оны 08 сарын 11-ний өдрийн № 1526/2017 дугаартай техникийн нөхцөл

2. "Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын алба" 2017 оны 07 дугаар сарын 16-ны өдрийн дугаар №08 тоот ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавар

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Зургийн жагсаалт	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерген чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	АЗ	1	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөлийн хүрээнд хийгдэх Улаанбаатар хот. СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 250 кВА чадалтай 1ш агаарын дэд өртөө (АТП), 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын ажлын зураг төслийг "Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын алба" 2017 оны 07 дугаар сарын 16-ны өдрийн дугаар №08 тоот ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавар "УБЦТС" ХК-ийн 2017 оны 08 сарын 11-ны өдрийн 1526/2017 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн газар дээр нь хийсэн судалгааны дагуу боловсруулж 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 уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНбД 23-01-09/
- Барилгын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах төлөвлөлт БНбД 20-02-11
- Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны 08-р сарын 05-ны 169-р тушаалаар батлагдсан Орхон-Гидрогео ХХК-ийн "УБ хотын инженер- геологийн нөхцөлийн зураг"
- Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм

Техникийн нөхцлийн дагуу:

1. 35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд станцын 10 кВ-ын Салхит фидерийн тулгуур №2-т хуурай салгуур суурилуулан XLPE хөндийрүүлэгтэй YJLY23-8.7/10 3х120мм2 хөндлөн огтлолтой кабель шугамыг холбож газарт шуудуунд сунгаж баруун тийш зам хөндлөн гаргаж шинээр тулгуур босгон холбож 10 кВ-ын агаарын шугам татаж шинээр барих 250 кВА чадалтай 10/0,4 кВ-ын хүчдэлтэй (КТПН) дэд өртөөг тэжээнэ.

2. Шинээр угсрах КТПН-ны 0,4 кВ-ын хуваарилах самбараас 3ш гаргалга шугам гаргаж гол болон салбар шугаманд СИП-2А 3х50+1х54.6 бүрээстэй агаарын шугам татаж айл өрхийг өрхийг тэжээнэ. КТПН-с 0,4 кВ-ын хуваарилах самбараас 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын эхний тулгуур хүртэл АВВБ-1, 3х70+1х35 мм2 хөндлөн огтлолтой кабелийг газарт шуудуунд сунгаж СИП кабельтай холбож тэжээнэ. Тулгуурт кабель шугамыг гаргахдаа хоолойд сүвлэж хамгаална. 1 болон 2-р гаргалгаас айлуудыг тэжээхдээ ачааллыг тэнцүүлэн холбоно. Бүх төмөр хийцүүдийг жигд загсаасан Ст3 маркийн гангаар хийж зэврэлтээс хамгаалж цайрдсан байна.

Агаарын шугам, дэд өртөө байрлах цаг уурын уурын нөхцөл нь:

-Далайн түвшнээс дээш 1380-1410м-т байрлана.

-Хамгийн бага температура: -39°С

-Хамгийн их температура: +40,2°С

-Хамгийн их салхины хүч: 10 жилд 1 удаа-34 м/с, III

-Мөстөлтийн зузаан:b=10мм

-Газар шорооны ажлын зэрэг - III

-Агаарын шугамын трассын хэсэгт бор шаргалаас цайвар шаргал өнгөтэй элсэнцэрээр чигжигдсэн сайр сайрган хөрс тархсан .

1. 10 кВ-ын кабель

Кабель шугам анкер тулгуур дээр бэхлэгдэж буй талд кабелийн үзүүрт хэт хүчдэл хязгаарлагч ОПН тавьж өгнө. Кабель нь XLPE тусгаарлагч болон хөндийрүүлэгтэй IEC 60502-1997 стандарттай дүйцсэн 2-р ангилллын 8,7/10 кВ-ын хүчдэлтэй, газарт тавих зориулалттай, хуягтай, орчны температур -20°С байхад угсрах боломжтой УБ ЦТС ХК-ийн Техникийн шаардлагын тодорхойлолт /ТШТ/-ыг хангасан XLPE хөндийрүүлгэтэй, YJLY23-8.7/10 (түүнтэй дүйцэхүйц) маягийн 3х120 мм.кв хөндлөн огтлолтой хүчний кабель байна. Кабель шугамд хэрэглэх муфт нь гадаа ил нарны гэрлийн шууд тусгалд ашиглах боломжтой дулаанаар агшиж суудаг хийцтэй байна. Кабель шугам анкер тулгуур руу гарч буй хэсэгт кабелийг ган хоолойд сүвлэж хамгаална.

Кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м-ийн гүнд 10см-ийн зузаантай элс дэвсэж байрлуулах ба дээрээс нь 10см-ийн элсээр хучиж ердийн улаан тоосго тавьж хамгаална.

2. АТП-ны угсралт

1.1 Агаарын дэд өртөө нь 10кВ-ын хуурай салгуур, гал хамгаалагч,хэт хүчдэл хязгаарлагч, 10/0.4 кВ-ын хүчний трансформатор, 0,4кВ-ын хуваарилах самбаруудыг төмөр бетон шон бүхий арлан тулгуур дээр байрлуулж угсрахаар энэхүү ажлын зургийг боловсруулав .

1.2 Дэд өртөөний арлан тулгуурыг Монгол Улсын MNS4232:2006 стандартын шаардлагыг хангасан 18 ба 22кН.м тооцооны момент бүхий УКШ-10.30.17 маягийн төмөр бетон шон дээр үндэслэн боловсруулав.

1.3 Дэд өртөө нь, 10/0.4кВ-ын хүчдэлтэй 250 кВА чадалтай хүчний трансформатортай, 0.4кВ-ын гаралтын агаарын шугамын тоо 4 байхаар тооцоологдсон болно.

Агаарын дэд өртөөний ажиллах цаг уурын нөхцөл:

- далайн түвшнээс 1000м-ээс дээш өндөрт ашиглагда на.
- Гадна орчны температур : -45°С-аас +40°С хүртэл,
- Салхины болон мөстөлтийн район: I -IY
- Агаарын бохирдлын түвшин: I - III

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-5
2013.04.30
ЭХУ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тайлбар бичиг (эхлэл)	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чинписийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	АЗ	2	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

2. Цахилгаан холболтын хэсэг

2.1.Хүчний трансформаторыг 10 кВ-ын агаарын шугаманд РЛНДЗ-10/400У1 маягийн хуурай салгуур, ПКТ-10 маягийн гал хамгаалагчаар дамжуулан холбоно.

2.2 0.4кВ хуваарилах самбар нь тоолуурын ба гаргалга шугамуудын гэсэн 2 өрөөтэй байна.

2.3 Цахилгаан холболтын бүдүүвчийн дагуу оролтод 400А-ийн гар залгуур болон гал хамгаалагч тавина.

2.4 Дэд өртөөний нийт цахилгаан ачааллын хэмжээг 3 фазын идэвхит чадлын тоолуураар тооцно.Тоолуурыг гар залгуураар дамжуулан 0,4кВ-ын оролтод холбоно.

2.5 Трансформаторын өндөр хүчдлийн оролтыг бүрээстэй утсаар буюу шинэн дамжуулагчаар холбоно.

2.6 Нам хүчдлийн оролт, гаралтын шугамыг АВВГ маягийн кабелийг галд тэсвэртэй пластмасан хоолойд сүвлэж хийнэ.Үүнд: Оролтыг нэг хоолойд 1,2,3,4-р шугамуудыг тус бүр хосоор нь нэг хоолойд сүвэлнэ.

2.7 Гаргалга шугамуудын автоматуудын тавилыг хүчний трансформаторын аваарын үеийн хэт ачааллыг тооцон хэрэглэгчийн ачаалал болон хүчний трансформаторын 0,4кВ-ын хэвийн ачаалалд тохируулан сонгоно.

2.8 Утас ба кабелийн залгалт, холболтод хавчаар, төгсгөвч хэрэглэнэ.

2.9 Ачааллын хэмжээ, түүний горимыг харгалзан трансформаторын хүчдэл өөрчлөх төхөөргийг ашиглан ,хүчдэлгүй үед хүчдлийн түвшинг өөрчилнө. Хүчдэл өөрчлөх хуваарь нь ±5% байна.

3. Хэт хүчдлийн хамгаалалт

3.1 Дэд өртөөний өндөр нам хүчдлийн тоног төхөөрөмж нэгдсэн нэг газардуулгатай байна .

3.2 Дэд өртөөний трансформаторын саармаг цэг, их бие,салгуур,хэт хүчдэл хязгаарлагч, гал хамгаалагчийн суурь,самбаруудын их биеийг газардуулна.

Трансформаторыг газардуулах байгууламжид холбохдоо 35мм.кв огтлолтой зэс голтой уян утсаар нэг үзүүрийг их биенд байгаа газардуулгын боолтонд, нөгөө үзүүрийг газардуулах байгууламжид боолтоор боож холбоно.

3.3 Хэт хүчдлээс хязгаарлагчийг 10кВ ба 0.4кВ талд тус тус хэрэглэнэ.

3.4 Дэд өртөөний газардуулах байгууламжийн эсэргүүцлийн хэмжээг хөрсний механик шинж байдлаас хамааруулан тооцож сонгож авна .(хуудас үз).

3.5 Дэд өртөөний газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос ихгүй байна.

4. Дэд өртөөний угсралт

4.1 Уг дэд өртөөний хийц нь шугамын утасны таталтын ачаалалд тооцоогүй тул өндөр хүчдлийн агаарын шугамын төгсгөлийн шонг дэд өртөөнөөс 5-10метр ийн зайд угсарна.

4.2 Дэд өртөөний металл бүтээц, эд ангийн зэврэлтийн хамгаалалтыг БНбД 3.04.03-90 норм дүрэмд заасны дагуу хийсэн байна.

4.3 Галын аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор галд тэсвэрлэлтийн II,III зэрэглэлийн барилгаас 3м-ээс, IY,Y зэрэглэлийн барилгаас 5м-ээс багагүй зайд байрлуулна.

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН
№ 2-5
2018.04.30
ОЧИ ... Сайрин
ЗУУТ

3. 0.4кВ ЦДАШ

1. 0,4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуурт Монгол Улсын MNS 4232:2011 стандартын шаардлага хангасан хүн амтай нөхцөлд хэрэглэгддэг 9м-н урттай төмөр бетон шон УКШ-9-27.15 маягийн төмөр бетон шонг ашиглана. Шинээр татах шугамын эргэлт ба төгсгөлд анкер тулгуур тавихаар төлөвлөв.

2. Шугамын металл бүтээц, эд ангийн зэврэлтийн хамгаалж цайрдсан төмрөөр /БНбД3.04.03-90 норм дүрэмд заасны дагуу/ гүйцэтгэх шаардлагатай. Татагч, баригчийн кронштейнийг тулгуурт бүслүүрээр болон боолтоор тогтооно.

3. Нойлын утсыг газардуулагчид бэхлэхдээ газардуулагчийн салбарлагчаар газардлагын буултын утсанд холбоно.

4. Завсрын тулгуурыг газарт ригель хийхгүйгээр 1.8м-ийн гүн, 350-450мм-ийн диаметртэй өрөмдөж суулгана.

5. Тулаасны баганыг тулгуурт 30°-ийн өнцөг барьж газарт 1.8м-ийн гүнд 1.0-ийн урттай, 450-600мм-ийн өргөнтэй нүх ухаж суулгана.

6. 0.4кВ-ын шугамын нойлын утсыг 200м тутамд давтан газардуулна. Давтан газардуулагын буултын утсыг ф8 мм-ээс багагүй голчтой сонгов. Газардуулгыг нэг маягийн зургийн дагуу хийх шаардлагатай. Хөндлөн газардуулгын гүн ердийн хөрсөнд 0.7м-ээс багагүй байна. Давтан газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 30 Ом-оос ихгүй байх шаардлагыг хангаж байх ёстой. Шаардлагатай бол нэмэлт газардуулагчийг угсарна.

7. Агаарын шугамын барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх үед ургамлын үндэстэй хэсгийн өнгөн хөрсний шороогоор булж болохгүй, хайрган хөрсөөр дүүргэн чигжиж тулгуурыг тойруулан овоолго хийж нягтаршуулан шонг даган нүхэнд борооны ус дүүрэх, их бороошилтын үед усжуулалтын сувгаас халих ус нүхийг дүүргэх зэргээс урьдчилан сэргийлсэн арга хэмжээг авч тулгуурын хөрсний бэхэлгээний нягтруулгыг сайтар хийх шаардлагатай.

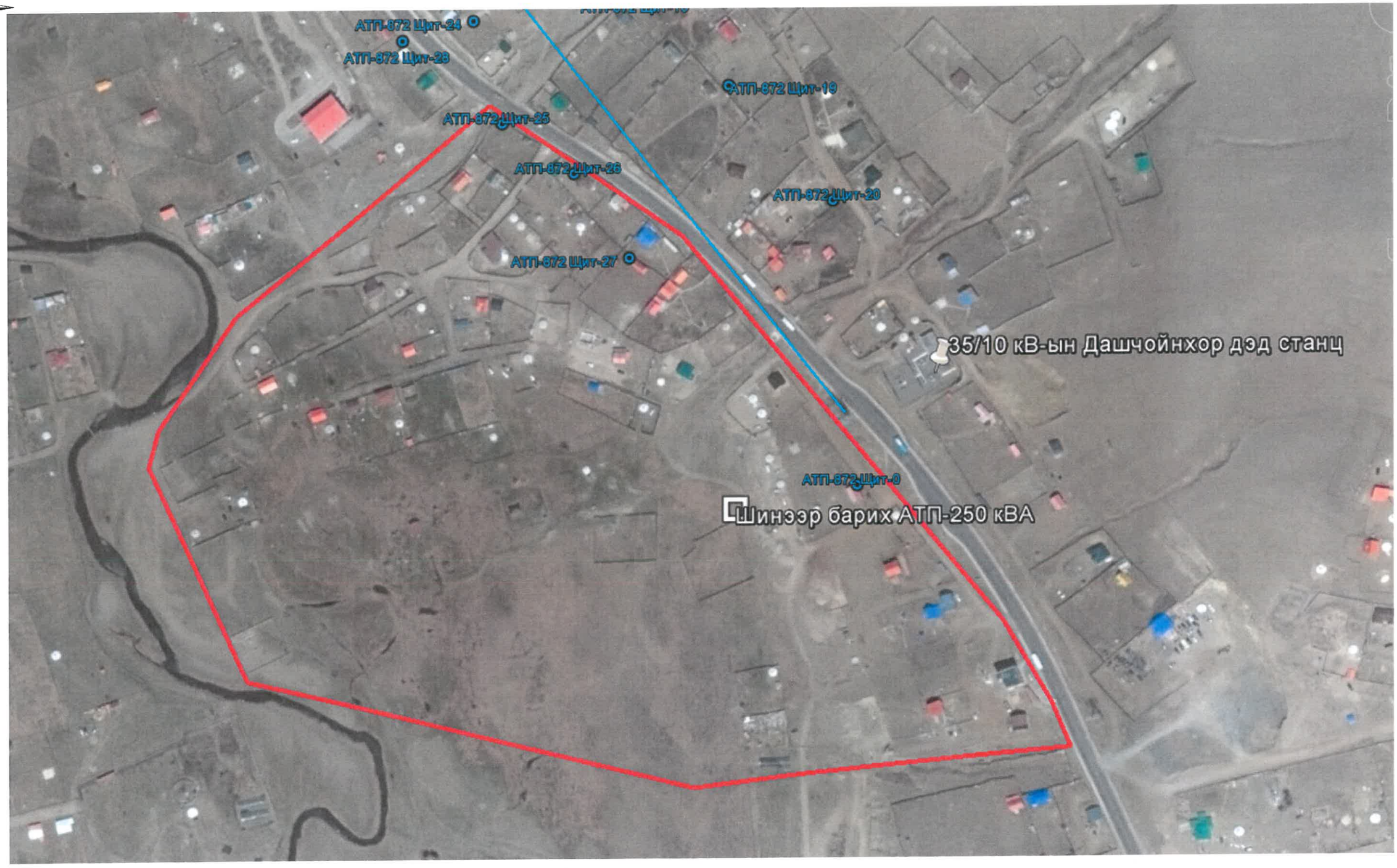
4. Тоолуур самбар /ТС/, хэмжих хэрэгсэл

Шинээр суурилуулах тоолуурын самбар ТХ-3, ТХ-6-тай самбар ашиглана. Тоолуурын самбарыг тулгуур дээр газраас 1,6-2м-ийн өндөрт зургийн дагуу байрлуулна. Тоолуурын самбарыг газардуулна.

Ажлын зургийг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/-ийн 2.3-ийн дагуу гүйцэтгэв. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө холбогдох инженерийн байгууламжийн байгуллагаас зөвшөөрөл авах шаардлагатай. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК Зүүн түгээх төвөөр хяналт хийлгэх шаардлагатай.

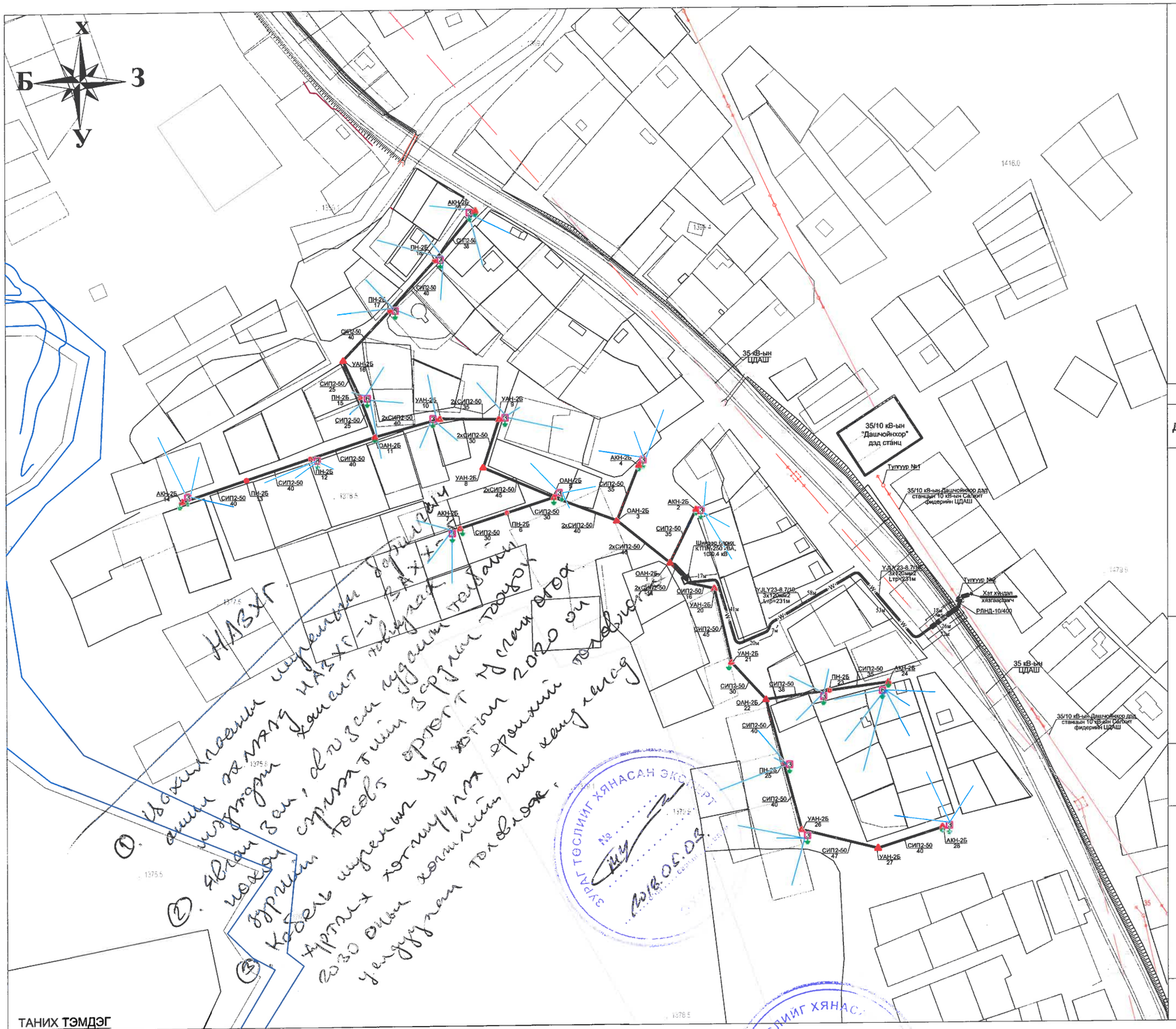
Угсралтын ажлын явцад Барилгын тухай хуулийн 12.1 ба 17.1.4-р заалтын дагуу Зохиогчийн хяналт хийлгэх, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" (БД43-101-03) ,"Цахилгаан техникийн ажил "БНбД 3.05.06.90-н дагуу гүйцэтгэв.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл** . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тайлбар бичиг (төгсгөл)	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	АЗ	3	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



- Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналттай хэсэгт хамрагдсан айл өрхүүд

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэлцахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ АТП-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Байршлын тойм	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	А3	4	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



Зөвшөөрсөн :

Нийслэлийн хот төлөвлөлт ерөнхий төлөвлөгөөний газрын инженерийн дэд бүтцийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн ...../Ж. Эрдэнэбат/

" УБЦТС " ХК - ийн техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал...../Л.Ганзориг/

Нийслэлийн газрын албаны дарга...../Э.Болорчулуун/

Нийслэлийн авто замын хөгжлийн газар бодлого зохицуулалтын хэлтсийн дарга...../Ж.Даваасүрэн/

Түүвэр:

д/д	Материалын нэр	Маяг	Тоо,ш урт,м	Газардуулгатай тулгуурын №
1	10 кВ-ын ЦДАШ			
	Завсрын тулгуур	П10-9Б		
	Салбаралтын тулгуур	ОА10-4Б	1	2
	Өндөрлөсөн өнцгийн тулгуур	ПУА10-4Б		
	Өнцгийн тулгуур	УА10-4Б		
	Төгсгөлийн тулгуур	АК10-4Б		
	нийт			
2	0.4 кВ-ын ЦДАШ			
	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	8	-
	Салбаралтын тулгуур	ОАН-2Б	5	5, 11
	Эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	8	21
	Төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	7	2, 4, 7, 14, 19, 24, 28
	нийт		28	
3	Тоолуурын хайрцаг			
	Тоолуурын тоо	3-тай	15	
		6-тай	2	
4	Дамжуулагч утас			
	10 кВ (к=1,05)	АС-50/8	0.00	
	10 кВ-ын кабель шугам	YJLY23-8.7/10, 3х120	347	
	0,4кВ-ын гол шугам/к=1,05/	СИП-2, 3х50+1х54,6	1296	
	0,4кВ-ын гол шугам/к=1,05/	СИП-2, 3х35+1х54,6	0	
5	Трансформатор			
	10/0,4 кВ, 250 кВА	S11-М	1	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 35 кВ-ын тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 10 кВ-ын ЦДАШ
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шилжүүлэн угсрах хуурай салгуур РЛНД-10/400
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын АТП-250кВА,
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын ЦДАШ, АС-50/8
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)			ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	10 кВ, 0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс	М1: 1:500	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		үе шат / хуудас / бүх хуудас	
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	АЗ	5 / 8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017.10	

ПН-2Б
6

2хСИП2-50
40

СИП2-50
35

2хСИП2-50
40

Шинээр барих
КТПН-250 кВА,
10/0.4 кВ

ОАН-2Б
1

17м

2хСИП2-50
14

СИП2-50
16

УАН-2Б
20

41м

СИП2-50
45

YJLY23-8.7/10,
3x120мм2
Lтр=231м

58м

7м

20м

УАН-2Б
21

СИП2-50
30

СИП2-50
38

ОАН-2Б
22

СИП2-50
40

ПН-2Б
23

СИП2-50
35

АКН-2Б
24

YJLY23-8.7/10,
3x120мм2
Lтр=231м

53м

Тулгуур №2

Хэт хүчдэл
хязгаарлагч

РЛНД-10/400

18м
№1

26м

32м

35 кВ-ын
ЦДАШ

35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд
станцын 10 кВ-ын Салхит
фидерийн ЦДАШ

1479.9

1379.1

1379.9

ПН-2Б
25

СИП2-50
40

УАН-2Б
26

СИП2-50
47

УАН-2Б
27

СИП2-50
40

АКН-2Б
28

35

10

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 35 кВ-ын тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 10 кВ-ын ЦДАШ
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шилжүүлэн угсрах хуурай салгуур РЛНД-10/400
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын АТП-250кВА,
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын ЦДАШ, АС-50/8
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
- 2хСИП-3х50 — Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын 2 давхар СИП кабель
- СИП-2,3х50 / 40 — Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол, урт
- Давтан газардуулга
- 6 3 — Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНА
№ 2-5
2013.04.30

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		10 кВ, 0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс	М1:1000		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	А3	6	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

35 кВ-ын ЦДАШ

35/10 кВ-ын "Дашчойнхор" дэд станц

Тулгуур №1

35/10 кВ-ын станцын 1 фиде

УАН-2Б 16

СИП2-50 25

ПН-2Б 15

СИП2-50 25

2хСИП2-50 40

УАН-2Б 10

2хСИП2-50 35

УАН-2Б 9

2хСИП2-50 30

ОАН-2Б 11

СИП2-50 40

ПН-2Б 12

СИП2-50 40

УАН-2Б 8

2хСИП2-50 45

1378.5

1379.2

АКН-2Б 4

ОАН-2Б 5

СИП2-50 35

АКН-2Б 2

ОАН-2Б 3

АКН-2Б 7

СИП2-50 30

ПН-2Б 6

СИП2-50 30

2хСИП2-50 40

СИП2-50 35

Шинээр барих КТПН-250 кВА, 10/0.4 кВ

2хСИП2-50 40

ОАН-2Б 1

17м

2хСИП2-50 14

СИП2-50 16

УАН-2Б 20

41м

YJLY23-8.7/10, 3х120мм2 Lтр=231м

58м

53м

YJLY23-8.7/10, 3х120мм2 Lтр=231м

СИП2-50 45

7м

20м

УАН-2Б 21

СИП2-50 30

ОАН-2Б 22

СИП2-50 38

ПН-2Б 23

СИП2-50 35

АКН-2Б 24

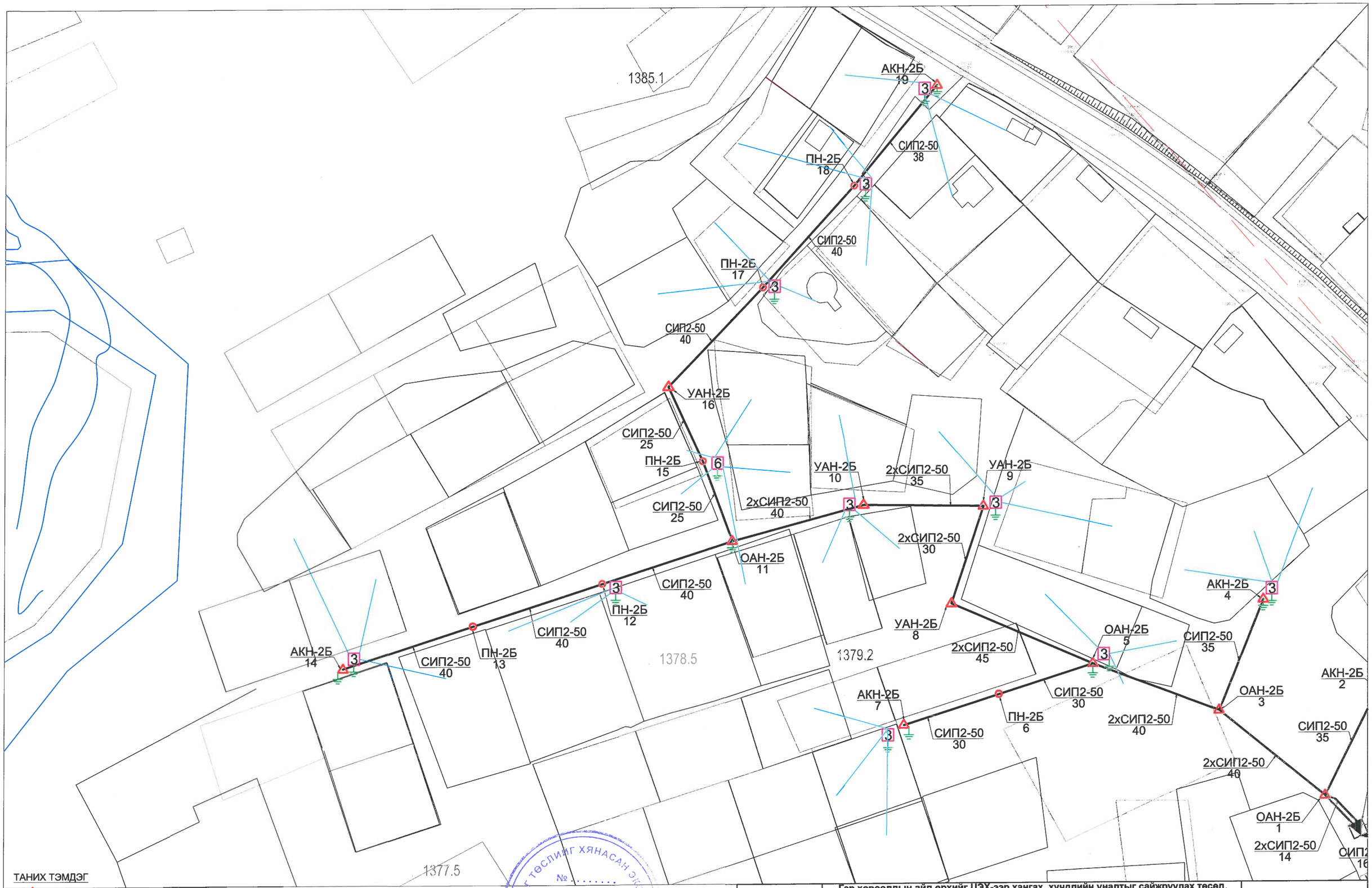
СИП2-50 40

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 35 кВ-ын тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 10 кВ-ын ЦДАШ
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шилжүүлэн угсрах хуурай салгуур РЛНД-10/400
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын АТП-250кВА,
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын ЦДАШ, АС-50/8
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ын завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
- 2хСИП-3х50 — Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын 2 давхар СИП кабель
- СИП-2,3х50 / 40 — Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол, урт
- Давтан газардуулга
- 6 3 — Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 2-5 2013.04.30 ..... очы ..... едер ЭХ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		10 кВ, 0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс	М1:1000		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерген чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I	АЗ	7	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
2хСИП-3х50	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын 2 давхар СИП кабель
СИП-2,3х50 / 40	Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол, урт
	Давтан газардуулга
6 3	Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-5
2013.04.30
ЭХХТ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)					ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс		М1:1000	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун				үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал XII-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-I		А3	8	8
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:		2017.10	

Хэсэг 2. 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр

Шифр:ДС-17-09-СБД-07-II

0.4кВ ЦДАШ-ийн техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Цахилгаан дамжуулах шугамын урт		км	1,296	
2	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2-50	км	1,296	
3	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2-35	км	0	
4	Завсрын тулгуурын тоо		ш	8	
5	Тулаастай тулгуурын тоо		ш	20	
6	Нийт тулгуурын тоо		ш	28	
7	9м урттай төмөр бетон баганын тоо		ш	48	
8	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулсан тулгуурын тоо		ш	2	
9	Зөрлөгийн тоо		ком	1	

0.4кВ ЦДАШ-ийн Паспорт

Д/д	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	УБЗА
2	Ашиглагч байгууллага	УБ ЦТС ТӨХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2018
4	Шугамын урт /км/	1,296
5	Бүх тулгуурын тоо	28
6	Завсрын тулгуурын тоо	8
7	Тулаастай тулгуурын тоо	20
8	Өндөрлөсөн тулгуурын тоо	0
9	Цаг уур ба трассын дагуух нөхцөл	
10	Ердийн нөхцэлтэй трассын урт	1,234
11	Уултай трассын урт	0
12	Намагтай трассын урт	0
13	Шугамын нийт трассын урт	1,234
14	Мөстөлтийн зузаан, 10 жилд 1 удаа ,мм	10
15	Салхины район	II
16	Аянгын цаг	20-40 цаг
17	Салхины хурд/10 жилд 1 удаа/	20м/с

цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны айл өрхүүд				ГЦ	
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ ЦДАШ-ын ТЭЗҮ, Паспорт	Масш 1:	
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-II	1	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017	

0.4кВ 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/	СИП-2,3х50+	км	1,234	0	0	**1,296**
2		СИП-2А-35	км	0	0	0	**0**
2	0,4 кВ-ын кабель шугам газарт сунгах	АВВБ-1, 3х70+1х35	км	0,044	0	0	**0,07532**
4	Хуучин тулгуур ашиглах	ПН-2Б	ш	**1**			
5		УАН-2Б	ш	**4**			
6		ОАН-2Б	ш	**0**			
7		АКН-2Б	ш	**2**			
8	Газардуулгын босоо электрод угсрах	Круг 22	м	**100**			
9	Газардуулгын хэвтээ электрод угсрах	Полоса 4*40	м	**100**			
10	Тулгуурт газардуулгын буултын утсыг угсрах	Катанка 8мм	м	**90**			
11	Тулгуурт цэнэг шавхагч суурилуулах цэгийн тоо	ОПН	ш	**2**			
12	Тулгуурт төгсгөлийн муфттэй кабель угсрах	Кабель	ш	**3**			
13	Тулгуурт тоолуурын хайрцаг суурилуулах	6-тай	ком	**2**			
14		3-тай	ком	**15**			
15	Давтан газардуулгатай тулгуур дээрх тоолуурын хайрцаг		ком	**8**			

Д/д	Тоолуурын хайрцагны ГША	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	47,6	
2	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	42,84	

Д/д	0,4 кВ-ын кабель ГША	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	10,71	
2	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	10,1745	

0.4кВ ЦДАШ-ийн тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ хөрсний зэргээр							Нийт
			I	II	III	IY	Y	YI	YII	
1	ПН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	8	0	0	0	0	**8**
2	УАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	8	0	0	0	0	**8**
3	ОАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	5	0	0	0	0	**5**
4	АКН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	7	0	0	0	0	**7**
5	Тулгуурын дүн		**0**	**0**	**28**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**
6	Давтан газардуулгатай тулгуурын тоо		**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**
7	Тулгуурын нүх ухах	$м^3$	0	0	40,96	0	0	0	0	**40,96**
8	Тулгуурын нүх эргүүлж булах	$м^3$	0	0	36,864	0	0	0	0	**36,864**
9	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	0	0	28	0	0	0	0	**28**
10	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	0	0	25,2	0	0	0	0	**25,2**

цахилгааны зураг төслийн *ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК*	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны айл өрхүүд				ГЦ	
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ-ЫН ЦДАШ-ын угсралтын ажлын хэмжээ	Масш 1:	
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-II	2	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017	

0.4кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Төмөр бетон хийц жин /кг/ -					
1	Төмөр бетон шон	УКШ-9.27.15	ш	48,00	520	24960
						24960
	Төмөр хийц жин /кг/ -					
1	Кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	52	1,50	78,0
2	Кронштейн	Z-7	ш	57	0,50	28,5
3	Бүслүүрийн боолт	M16*50	ш	104	0,20	20,8
4	гайка	M16	ш	208	0,20	41,6
5	шайба	M16	ш	416	0,10	41,6
6	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	40	3,80	152,0
7	М холбогч	D=160мм	ш	80	0,30	24,0
8	Тулаас тогтоогч боолт	M16x220	ком	80	0,60	48,0
9	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, M16	ком	20	1,00	20,0
10	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	20	1,20	24,0
						478,5
	Шугамын арматур жин /кг/ -					
1	Татагч	PA-1500	ш	48	1,00	48,0
2	Баригч	NXGF-1	ш	9	0,80	7,2
3	Фазын салбарлагч (25-95/25-95)	P3X95	ш	15	0,16	2,4
4	Нойлын салбарлагч (25-95/25-95)	P3X95	ш	10	0,16	1,6
5	Багцлагч	CSB	ш	30,0	0,01	0,2
						59,4
	0.4кВ-ын кабель, туслах материалын жин /кг/ -					
1	СИП-2 Бүрээстэй дамжуулагч утас	3x50+1x54,6	км	1,30	779,00	1009,4
2	мөн адил	3x35+1x54,6	км	0,00	620,00	0,0
3	Залгаас	50-50 мм2	ш	6	0,06	0,4
4	мөн адил	50-25 мм2	ш	19	0,06	1,1
5	СИП-ийн битүүмжлэгч таг (16-150мм2)	CE 16.150	ш	48	0,01	0,2
6	Багцлагч		ш	61	0,01	0,3
7	АВВБ-1, маягийн хүчний кабель	3x70+1x35	км	0,07532	1489,95	112,2
8	Төгсгөвч	TA-70	ш	18,00	0,0	0,3
9	Төгсгөвч	TA-35	ш	6,00	0,0	0,1
	Тулгуурны давтан газардуулга жин /кг/-					
1	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	100	2,40	240,0
2	Туузан төмөр	40*4	м	100	1,26	126,0
3	Буултын утас	Ф 8 мм	м	90	0,37	33,3
4	Хомут /Никель төмөр жигут/	300x10мм	Ш	40	0,01	0,4
	0,4 кВ-ын кабелийг СИП-тэй холбох					
1	0.4кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	90150	ш	6,0	0,37	2,2
5	Механик холбогч	HEL6896 ZAK	ш	8,0	0,10	0,8
6	Битүүмжлэгч хоолой	WCSB-33/18	ш	8,0	0,08	0,6
4	хөндийрүүлэгч хоолой	CGPT-18/6-0	ш	8,0	0,10	0,8
5	Дулаанаар агших хоолой	502K 013/S	ш	2,0	0,10	0,2
6	Ган хоолой	Ф65, L=3м	ш	2,0	1,50	3,0
7	Багцлагч	CSB	ш	4,0	0,01	0,0

цахилгааны зураг төслийн *ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК*	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 16-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны айл өрхүүд				ГЦ	
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ЫН матертиалын түүвэр	Масш 1:	
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ергөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-II	3	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017	

0.4кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б		АКН-2Б		Хуучин тулгуур ашиглах								Нийт
												ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б		АКН-2Б		
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	
1	Бетон шон	УКШ-9	ш	1	8	2	16	2	10	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	**48**
2	кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	1	8	2	16	2	10	1	7	1	1	2	8	2	0	1	2	**52**
3	кронштейн	Z-7	ш	1	8	2	16	3	15	1	7	1	1	2	8	3	0	1	2	**57**
4	Бүслүүрийн боолт	М16*50	ш	2	16	4	32	4	20	2	14	2	2	4	16	4	0	2	4	**104**
5	гайка	М16	ш	2	16	8	64	8	40	6	42	2	2	8	32	8	0	6	12	**208**
6	шайба	М17	ш	4	32	16	128	16	80	12	84	4	4	16	64	16	0	12	24	**416**
7	татагч	РА-1500	ш	0	0	2	16	3	15	1	7	0	0	2	8	3	0	1	2	**48**
8	баригч	NXGF-1	ш	1	8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**9**
9	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	0	0	2	16	2	10	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	**40**
10	М холбогч	D=160мм	ш	0	0	4	32	4	20	4	28	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**
11	Тулаас тогтоогч боолт	М16х220	ком	0	0	4	32	4	20	4	28	0	0	0	0	0	0	0	0	**80**
12	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, М16	ком	0	0	1	8	1	5	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**
13	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	0	0	1	8	1	5	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	**20**
14	Фазын салбарлагч	РЗХ-95	ш	0	0	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	**15**
15	Нойлын салбарлагч	РЗХ-95	ш	0	0	0	0	2	10	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	**10**

цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4 кВ тулгуурын материалын түүвэр	Масш 1:		
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Үе шат	Хууд	Б.хуудас
Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-II	А4	4	5
	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017		

№	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	3 тай		6 тай		нийт	нэг/б жин	нийт
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд			
1	Буултын утас	Ф 8 мм	м	3,5	53	3,5	7	59,5	0,4	22,0
2	Татам төмөр	40*4	м	15	225	15	30	255	1,3	321,3
3	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	10	150	10	20	170	2,4	408,0
4	Хуваарилах хайрцаг	6-тоолууртай	ком	0	0	1	2	2	30,0	60,0
5	Хуваарилах хайрцаг	3-тоолууртай	ком	1	15	0	0	15	20,0	300,0
6	Давтан газардуулгатай тулгуур дээрх тоолуур	Тоолуурын хайрцаг	ш	8				8	0,0	0,0
7	Шит тогтоогч бүслүүр	Ф 220 мм	ш	2	30	2	4	34	1,5	51,0
8	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	4	60	4	8	68	0,1	6,8
9	Нэг фазийн тоолуур	тарифт	ш	3	45	6	12	57	0,6	34,2
10	оруулгын автомат	63 А	ш	1	15	0	0	15	0,2	3,0
11	оруулгын автомат	100 А	ш	0	0	1	2	2	0,3	0,6
12	айлын оруулгын утас	КГ 2*4	ш	0	0	0	0	0	0,1	0,0
13	автомат	40 А	ш	3	45	6	12	57	0,2	11,4
14	айлын оруулгын бүслүүр	ф 160	ш	1	15	2	4	19	1,2	22,8
15	боолт	М16*50	ш	12	180	14	28	208	0,2	41,6
16	гайка	М16	ш	13	195	16	32	227	0,1	22,7
17	шайба	М16	ш	25	375	30	60	435	0,1	43,5
18	Айлын оруулгын изолятор	ED-1	ш	1	15	2	4	19	0,4	7,6
19	Айлын оруулгын изоляторын боолт	М16*130		1	15	2	4	19	0,2	4,2
20	усны хамгаалалттай лент		ш	1	15	2	4	19	0,2	3,8
21	зэс утас /тоолуур монтажлах /	ПВ-660.1х6	1м 1 т	7	105	15	30	135	0,1	13,5
22	Кабель (Тулгуур-Хайрцаг)	4х25+1х16	м	8	120	8	16	136	0,4	50,3
23	ABS хоолой / 6тай т/х /	ф75 6m	ш	0	0	1	2	2	0,1	0,2
24	ABS хоолой / 3тай т/х /	ф50 6m	ш	2	30	1	2	32	0,1	3,2
25	ABS хоолой тогтоогч	ф210мм	ш	1	15	1	2	17	1,5	25,5
26	ABS хоолой тогтоогч	ф180мм	ш	1	15	1	2	17	0,1	1,5
27	ABS хоолой тогтоогч	ф160мм	ш	1	15	1	2	17	0,1	1,5
28	ABS хоолой тогтоогч	U8-50мм	ш	6	90	3	6	96	0,1	8,6
29	ABS хоолой тогтоогч	U8-75мм	ш	0	0	3	6	6	0,1	0,5
30	ABS хоолойн цавуу		кг	0,05	0,8	0,05	0,1	0,85	0,1	0,1
31	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-50	ш	4	60	2	4	64	1,1	70,4
32	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-75	ш	0	0	2	4	4	1,1	4,4
33	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-50	ш	2	30	1	2	32	1,1	35,2
34	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-75	ш	0	0	1	2	2	1,1	2,2
35	9 нүхтэй клеммник	≥100А	ш	1	15	1	2	17	0,1	1,7
36	тоолуурын хэрэглэгчийн нэр хаяг /б пластмас		ш	3	45	6	12	57	0,1	5,7
37	утас багцлагч		ш	4	60	8	16	76	0,0	0,4
38	0 утасыг бэхлэх боолт	М10	ш	3	45	3	6	51	0,1	5,1
39	0 утасыг бэхлэх гайка	М10	ш	3	45	3	6	51	1,1	56,1
40	0 утасыг бэхлэх шайба	М10	ш	6	90	6	12	102	2,1	214,2
41	0 утас ПВХ зөөлөн		м	1,5	23	1,5	3	25,5	0,1	2,3
42	0 утасны төгсгөвч		ш	2	30	2	4	34	0,1	3,4
43	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	1	15	1	2	17	0,1	1,7
44	Электрод	Э-46	кг	0,56	8,4	0,56	1,12	9,52	1,0	9,5
Щитний газардуулга жин /кг/-										
1	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м					90	2,40	216,0
2	Туузан төмөр	40*4	м					90	1,26	113,4
3	Буултын утас	Ф 8 мм	м					23	0,37	8,3
4	Хомут /Никель төмөр жигут/	300х10мм	ш					9	0,01	0,1

цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны айл өрхүүд				ГЦ	
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ-ын шугамын тоолуурын материалын түүвэр	Масш 1:	
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерөн челөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-II	5	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017	

Хэсэг 3. 10 кВ-ын ЦДКШ-ын материалын түүвэр

Шифр:ДС-17-09-СБД-07-III

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин,кг	Тайлбар
1	10 кВ-ын 3*120мм.кв хөндөн огтлолтой хөнгөн цагаан голтой хүчний кабель /к=1.03/	YJLY23-8.7/10	М	347	5100 кг	
2	10 кВ кабелийн төгсгөлийн муфт	3КНТп-10/3х120	И/б	2	4.0	
	Хуурай салгуур	РЛНД-10/400	И/б	1		
	10 кВ-ын цэнэг шавхагч	HY5WS-17/50	И/б	3		
3	Ган хоолой,	Ф100	М	39	19.0	Үүнээс 18м нь нөөц
4	Элс		м³	21.2		
5	Тоосго	Улаан	Ш	2424	3.75	
6	Кабелийн тууз	-	М	303		
7	Кабелийн тэмдэг	/пирамид хэлбэртэй бетон/	Ш	3		

УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ХЭМЖЭЭ

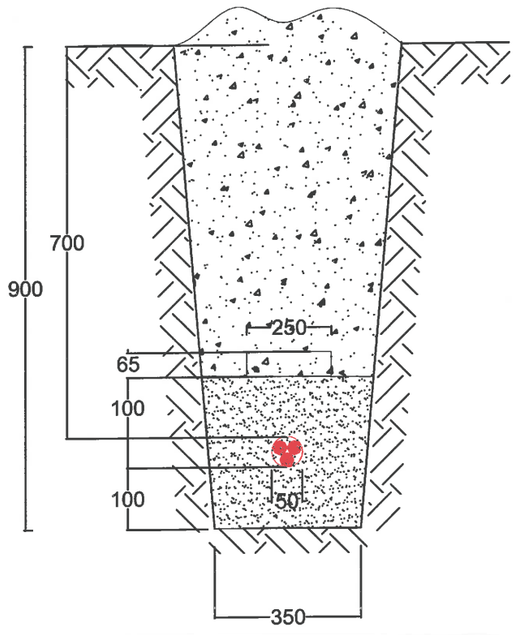
Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Кабель сунгах	М	347
2	Кабель шуудуунд сунгах	М	321
4	Кабелийг хоолойд сүвлэх	М	36
5	Кабелийн шуудуу ухах,	М³	95.4450
6	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	М³	90.6728
7	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	М	303
8	Авто замыг сүвлэхэд бэлдэх	М³	16.2
9	Ф159 труба авто зам доогуур буудах урт	М	18

КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

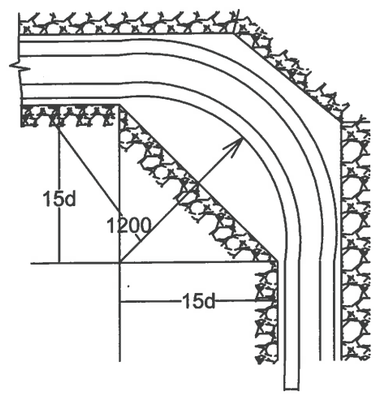
Д/д	Кабелийн нэр	Чиглэл		Дамжуулагч		
				Зургаар		
		Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол /мм.кв/	Урт /м/
1	Хүчний кабель	35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд станцын 10 кВ-ын Салхит фидерийн тулгуур №2	Шинэ КТПН	YJLY23-8.7/10	3х120	347
3	Хүчний кабель	Нийт		YJLY23-8.7/10	3х120	347

ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖТАЙ КАБЕЛЬ ОГТЛОЛЦОЛ ЦЭГҮҮД

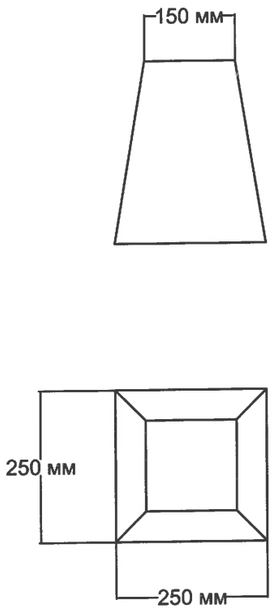
Д/Д	Трассын дагуу огтлолцох инженерийн байгууламжийн		Шинэ шугам огтлолцох хэмжээ,м	Огтлолцох урт,м	Огтлолц-лын		Ф100-ын ган хоолойн урт,м	Ф159-ын гофра PE хоолойн урт,м	Нөөц хоолойн урт,м
	Нэр	Байх гүн,м			№	Тоо			
1	2	3	4		6	7	8	9	10
1	Авто зам	-	-1	18	1	1	18	-	18
	Дүн			18			18	#	18

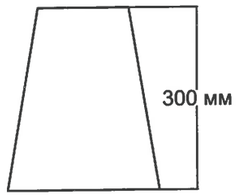


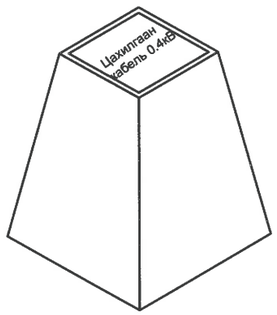
XLPE-10кВ, 3х120мм2

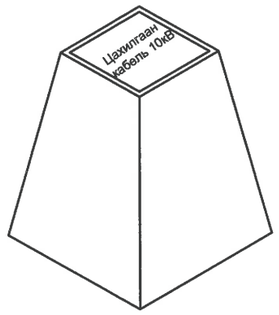


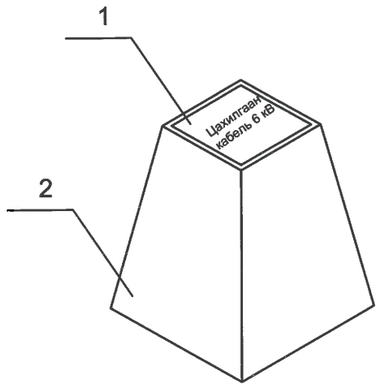
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	10кВ кабель шугамын материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ		М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-III		АЗ	1	3
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ТГ шифр:		2017.10		

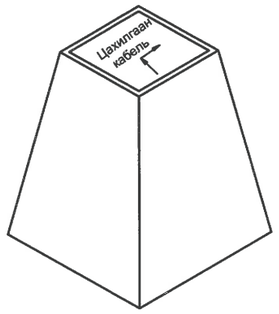


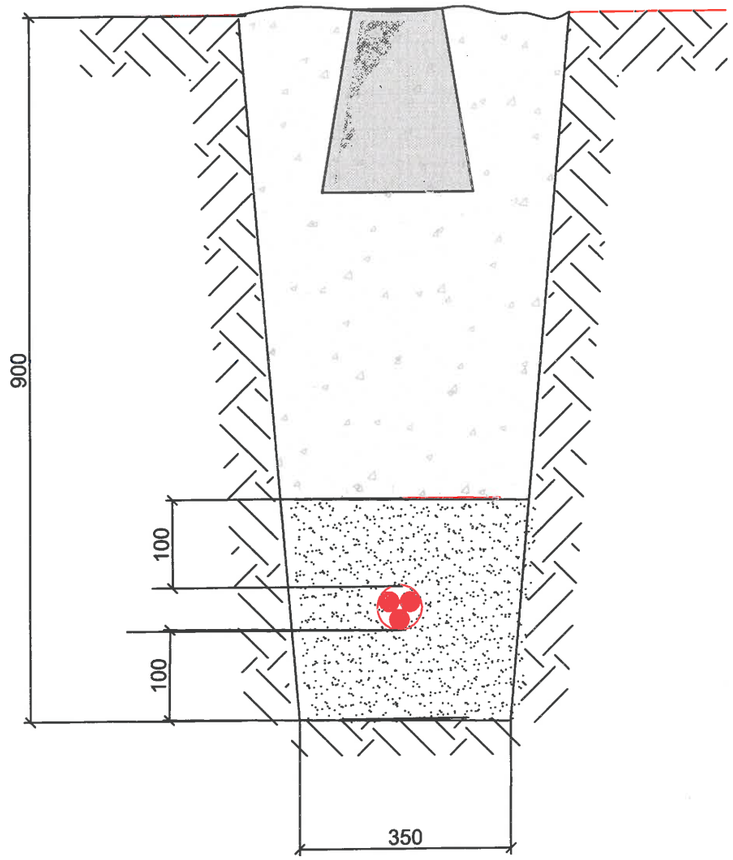










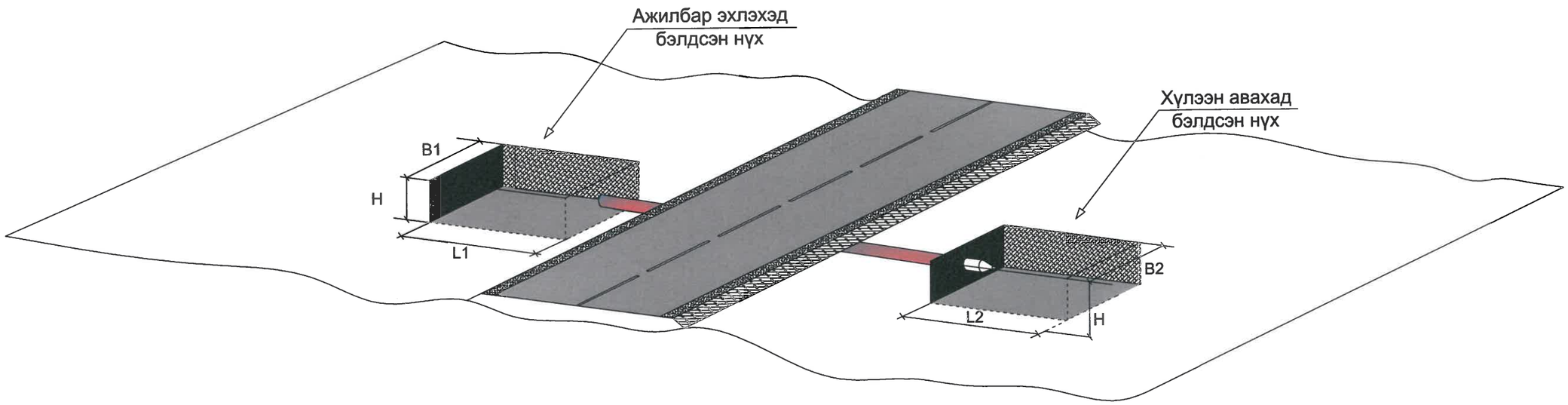


Д/Д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Нэгж жин	Нийт жин
1	Гуулийн хавтан	кг	0.2	24.9
2	Бетон суурь	кг	24.7	

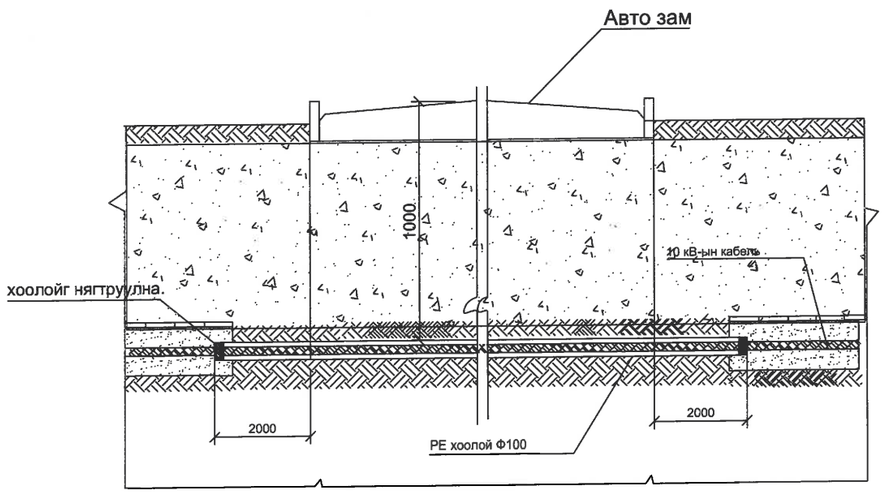
Тайлбар бичиг

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

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Кабель тэмдэг, түүнийг шуудуунд байрлуулах	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өрген чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-III	А3	2	3
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

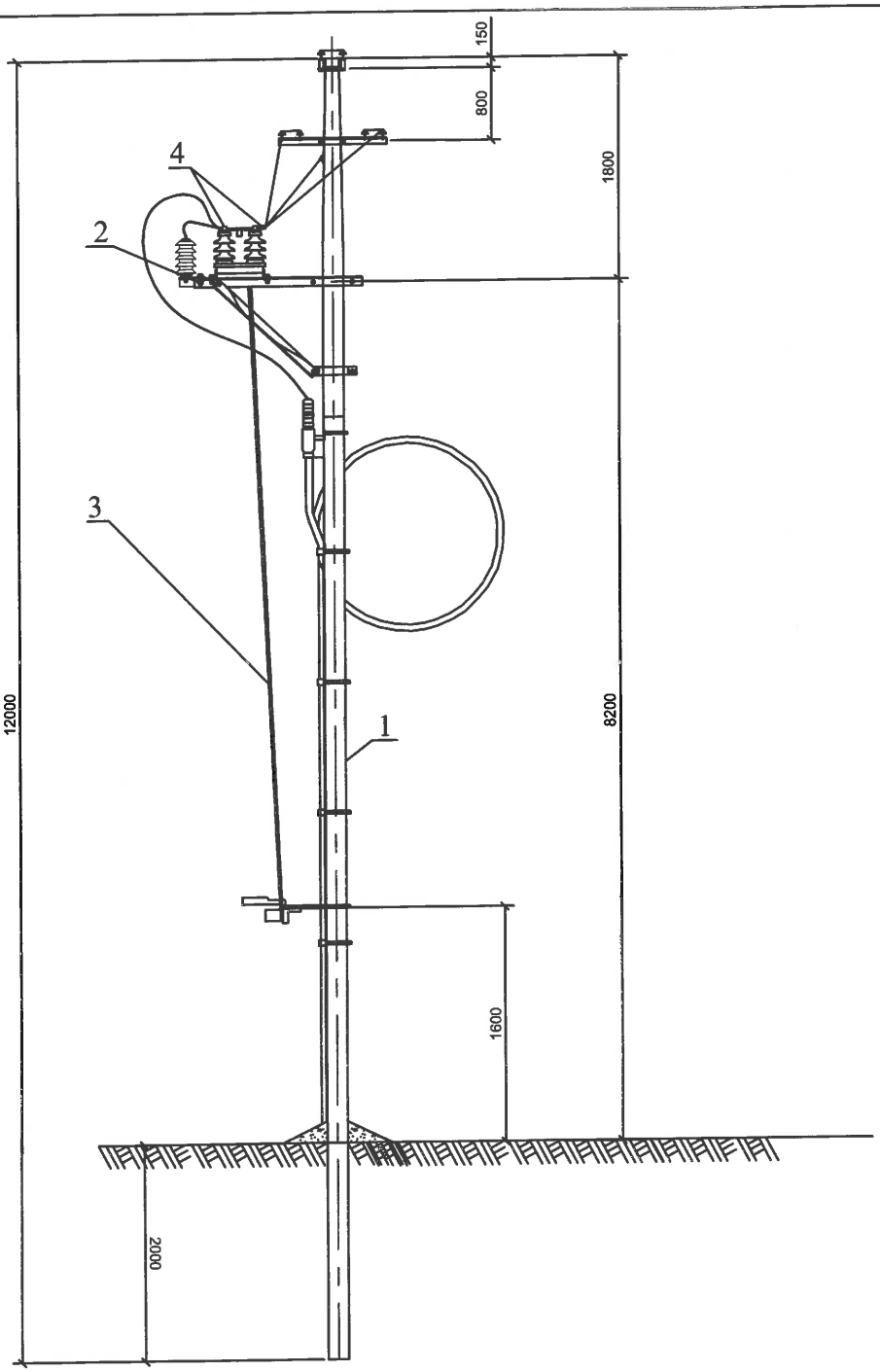


Авто замтай зөрлөг хийх



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

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Кабель шугамыг авто зам доогуур сүвлэх	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-III	АЗ	3	3
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



Материалын түүвэр

	Нэр байрлал	Хэлбэр	Нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэгж	Бүгд	
1	Тулгуур	12м,ф190	Ш	1	1035	1035	
2	Салгуурын суурь	-	ком	1	46.3	46.3	
3	Салгуурын дамжуурга	-	ком	1			
4	Хавчаар	А2А-50-7	Ш	6			
5	Хавчаар	ОА-50-1	Ш	3			

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Хуурай салгуур суурилуулах	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-III	А3	1	1
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Хэсэг 4. 250 кВА чадалтай 10/0,4 кВ-ын КТПН

Шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV

Дэд станцын материалын түүвэр

Байрлал	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Иж бүрдмэл трансформаторын дэд өртөө	КТПН (КК) - 10/0.4кВ-ын 250кВА	ком	1		
2	Бетон Суурь		м³	2.1		
3	Хайрга, дайрга		м³	1		

Дэд станцын газардуулгын материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Болт гайка, шайбын хамт	М10	ш	1	0.1	Тр-рын их биед
2	Газардуулгын электрод ø 22мм L=2.5м	ГОСТ 2590-88	ш	14	9.42	
3	Туузан ган _40х4	ГОСТ 103-75	м	68	1.26	
4	Гагнуурын электрод		кг	5		

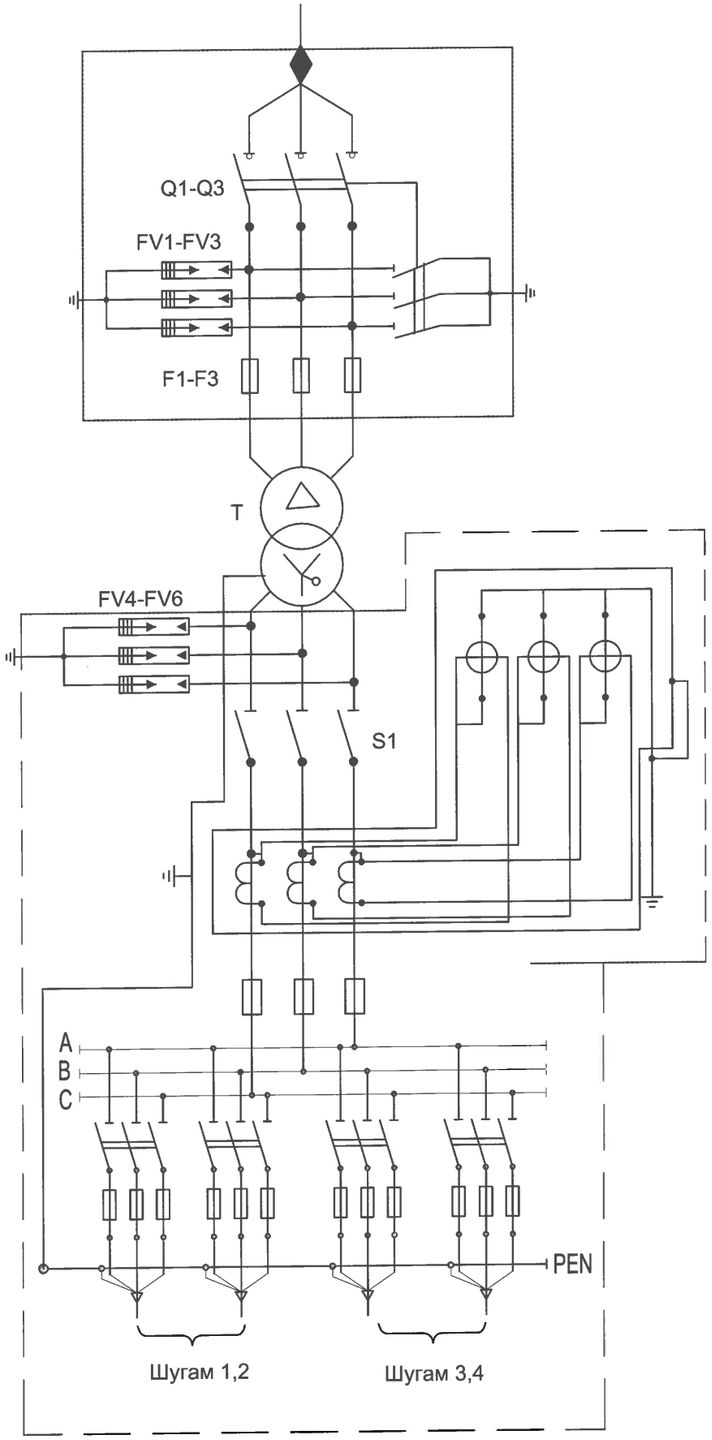
д/д	Ажлын нэр	Хэм. нэгж	Тоо
	1.Барилгын ажил		
1	Газрын хөрсийг ухаж, тэгшлэх	$м^3$	1.9
2	250мм-ийн зузаантай хайрган хөрс бэлдэх	$м^3$	1
3	Бетон суурь цутгах	$м^3$	2.1
4	Газардуулгын хүрээний шуудуу ухах	$м^3$	21.28
5	Газардуулгын хүрээний шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	19.15
	2.Угсралтын ажил		
6	КТПН-г суурин дээр байрлуулах	ш	1
7	Газардуулгын электродыг газарт өрөмдөж суулгах /ø 22мм, L=3м /	ш	14
8	Газардуулгын хүрээг угсрах /полоса 40*4мм/	м	68
9	Газардуулгын утсыг тоног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	4

Тайлбар:

10кВ, 0.4кВ-ын кабелийн төгсгөлийн муфт угсралтын ажлын хэмжээг кабель шугамын түүвэрт оруулсан болно.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	1	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

10 кВ-ын хуваарилах байгууламж	10(6)кВ-ын төгсгөлийн муфт: ЗКВТп-10,70
	10(6)кВ-ын ачаалал таслагч: ВНП-10/630 -20У2
	10кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
	Гал хамгаалагч: ПКТ -102 20А
	Хөнгөн цагаан шин:АД31Т-50*5
трансформатор	10/0.4кВ-ын 250кВА чадалтай ТМГ-250/10/0.4 маягийн хүчний трансформатор Uк =4.0%
	0.4кВ-ын шин:АД31Т-50*5 О-ын шин:АД31Т-4*40
	0.4кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
0.4кВ-ын хуваарилах байгууламж	0.4кВ-ын оролтын салгуур:400А
	Гүйдлийн трансформатор:ТТИ-30-400/5А 3 фазын бүрэн электрон тоолуур АМ360
	Хөнгөн цагаан шин: АД31Т-50*5
	Хөнгөн цагаан шин:АД31Т-50*5
	0.4кВ-ын рубильник 160А-160А
	О-ын шин:АД31Т-40*4
	0.4кВ-ын кабель шугам:



Тр-рын чадал КВА	Тр-рын 0.4 кВ-ын хэвийн гүйдэл,А	Гал хамгаалагчийн тавил,А							
		1-р шугам	2-р шугам	3-р шугам	4-р шугам	5-р шугам	6-р шугам	7-р шугам	8-р шугам
250	361	160	160	160	160				

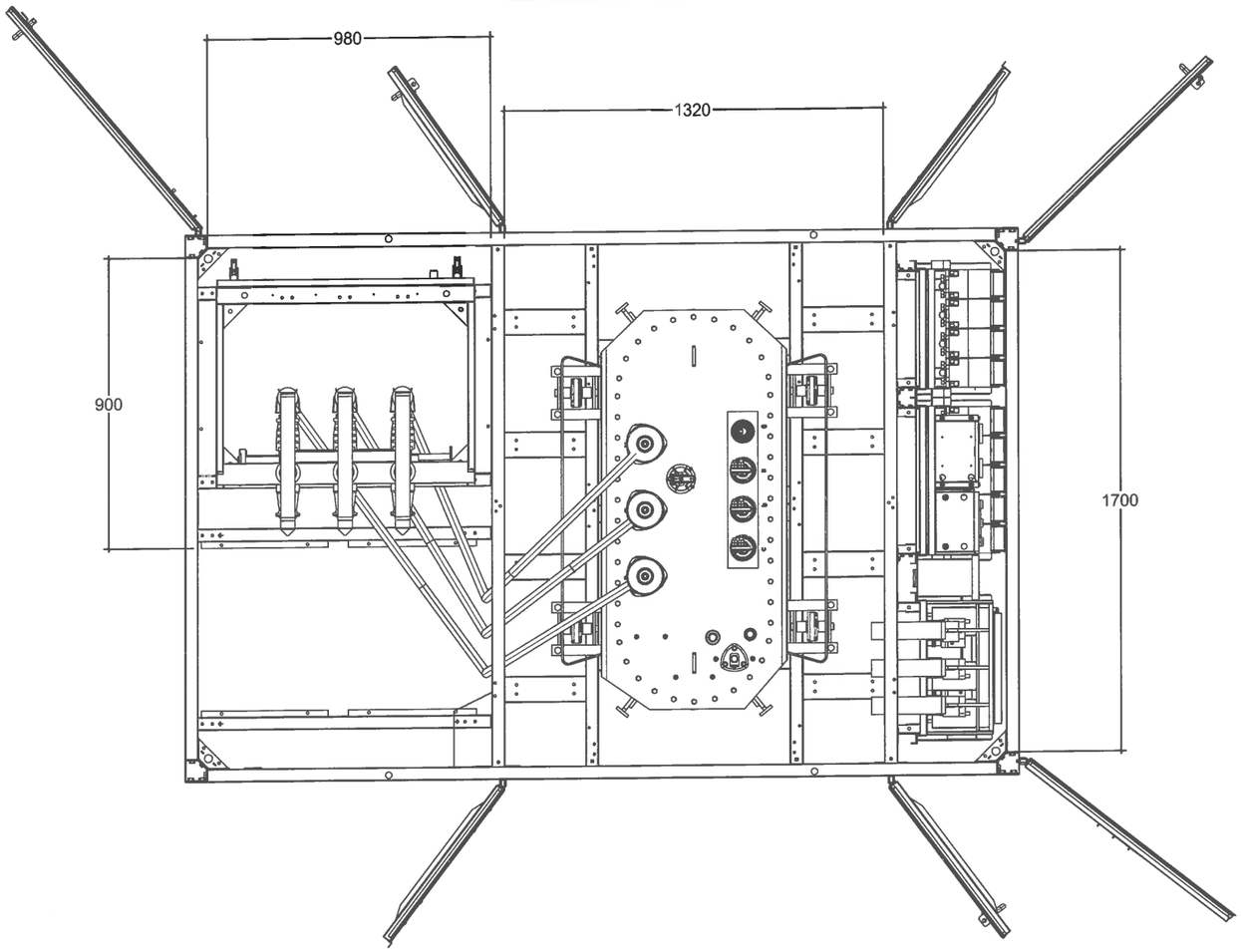
тоноглолын материалын түүвэр

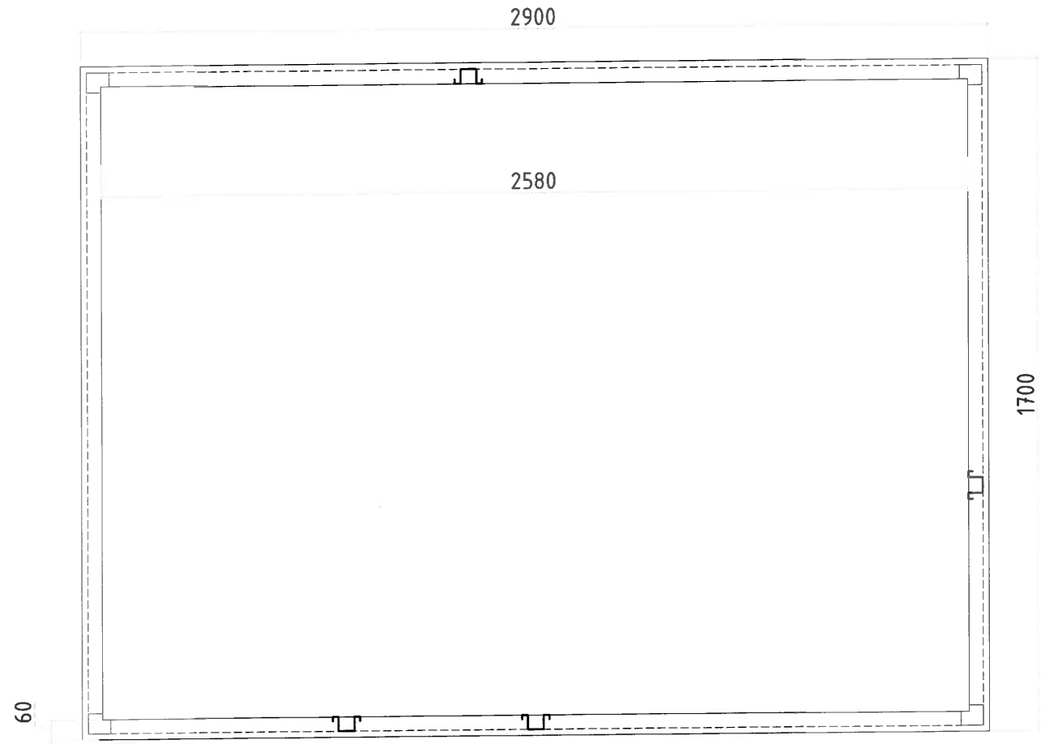
Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
T	Хүчний трансформатор ТМГ11-250/10-У1	ш	1	
Q1	10(6)кВ-ын ачаалал таслагч: ВНП-10/630 -20У2	ком	1	
F1-F3	10кВ-ын гал хамгаалагч ПКТ102 20А	ш	3	
V	10кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч:ОПН-10(6)	ш	3	
V	0.4кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	ш	3	
TA1-TA3	Гүйдлийн трансформатор ТТИ-400/5А	ш	3	
S1	Рубильник, 400А	ш	1	
-	Оролтын ПН2 маягийн гал хамгаалагч 400А	ш	3	
Q1-Q4	0,4кВ-ын Рубильник /160А/	ш	4	
F1 - F4	0,4кВ-ын ПН2 маягийн гал хамгаалагч, 160А	ш	4	
Wh	3 Фазын бүрэн элетрон тоолуур 380/220В, 5А (АМ360)	ш	1	
A	Амперметр 400/5	ш	3	
V	Вольтметр 500В	ш	1	
R1	Резистор 220В	ш	1	
-	Автомат таслуур, 380В	ш	1	
EL	Гэрэлтүүлэг	ш	3	
SA	Унтраалга	ш	2	
F	Гал хамгаалагч, ПРС 380В	ш	2	

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-5
2018.04.30
.....оны.....сарын.....өдөр
ЭХХТ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай , Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Цахилгаан холболтын бүдүүвч	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	2	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

КТПН план

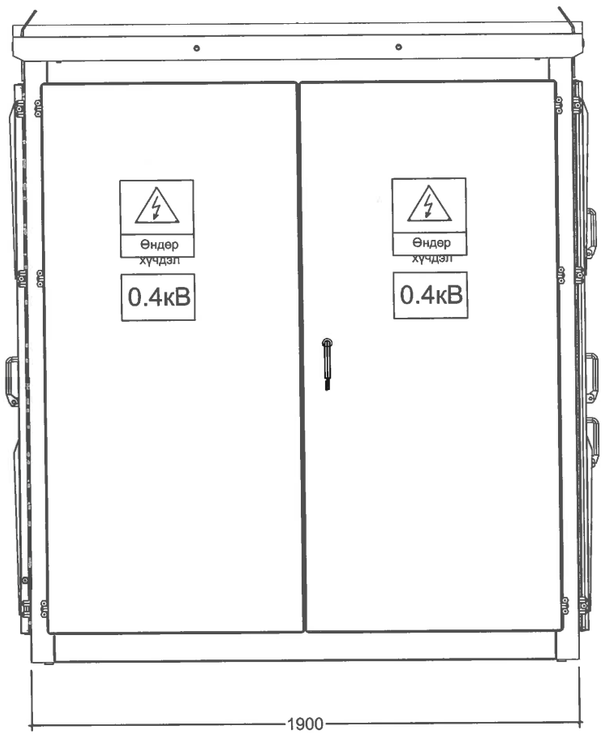


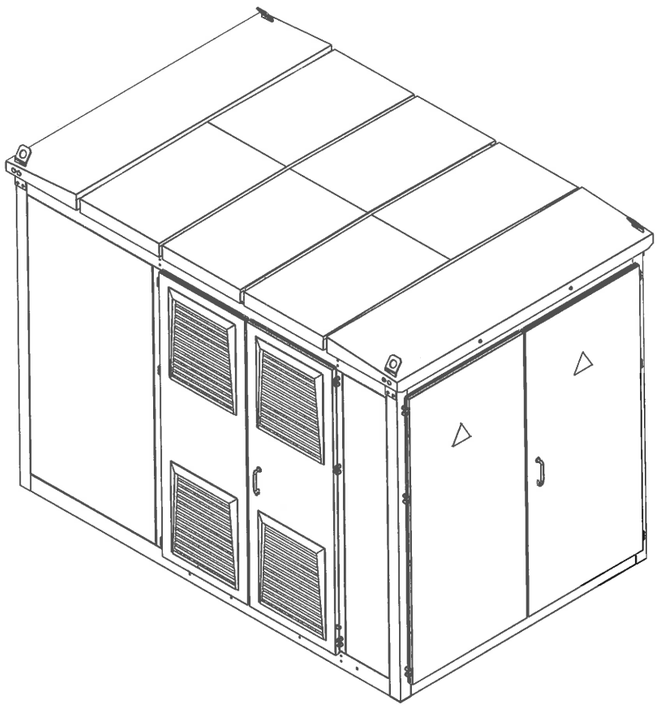


1 - КТПН-10/0.4кВ
2 - Хүчний трансформатор
3 - 10кВ-ын ХБ
4 - 0.4кВ-ын ХБ
5 - КТПН-ы суурь

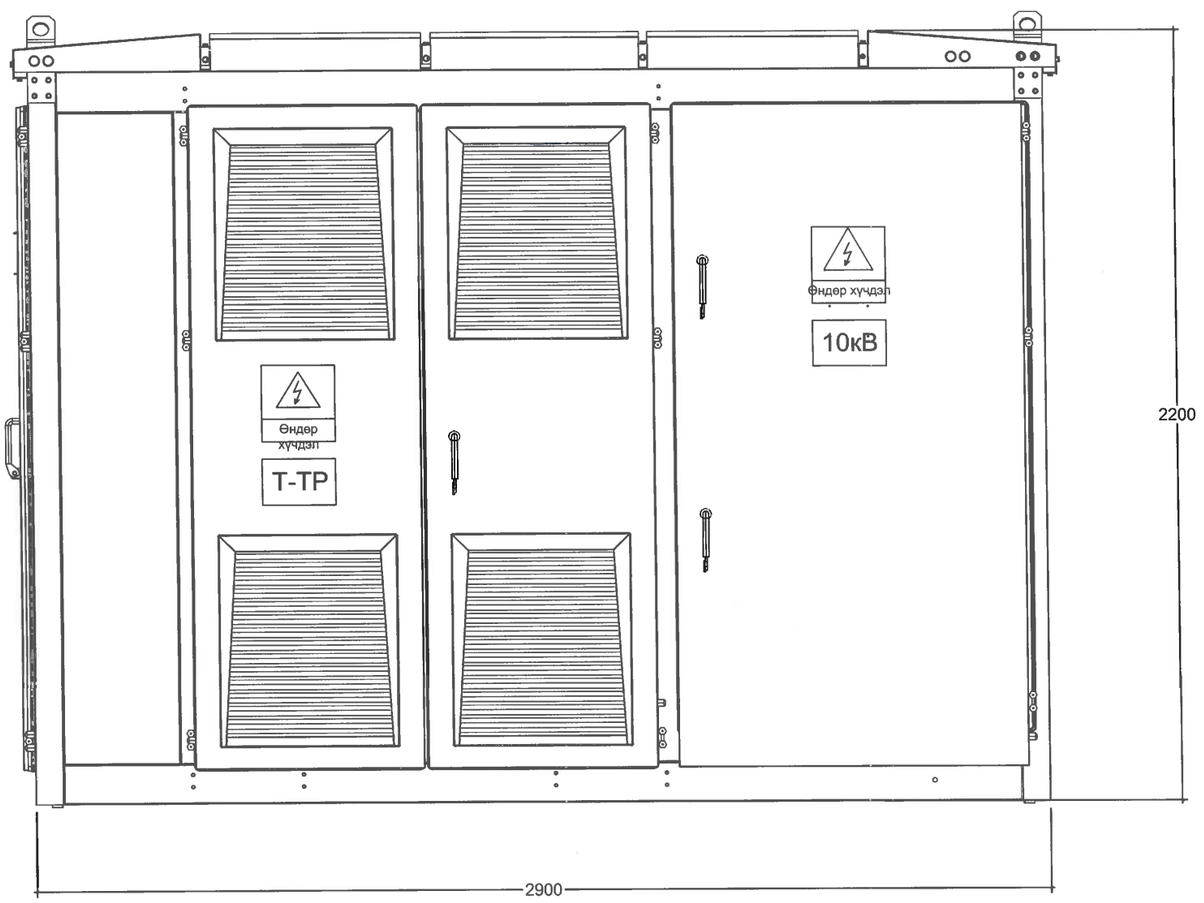
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		КТПН-ын План	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр,409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	3	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

КТПН нүүр тал /0.4кВ/

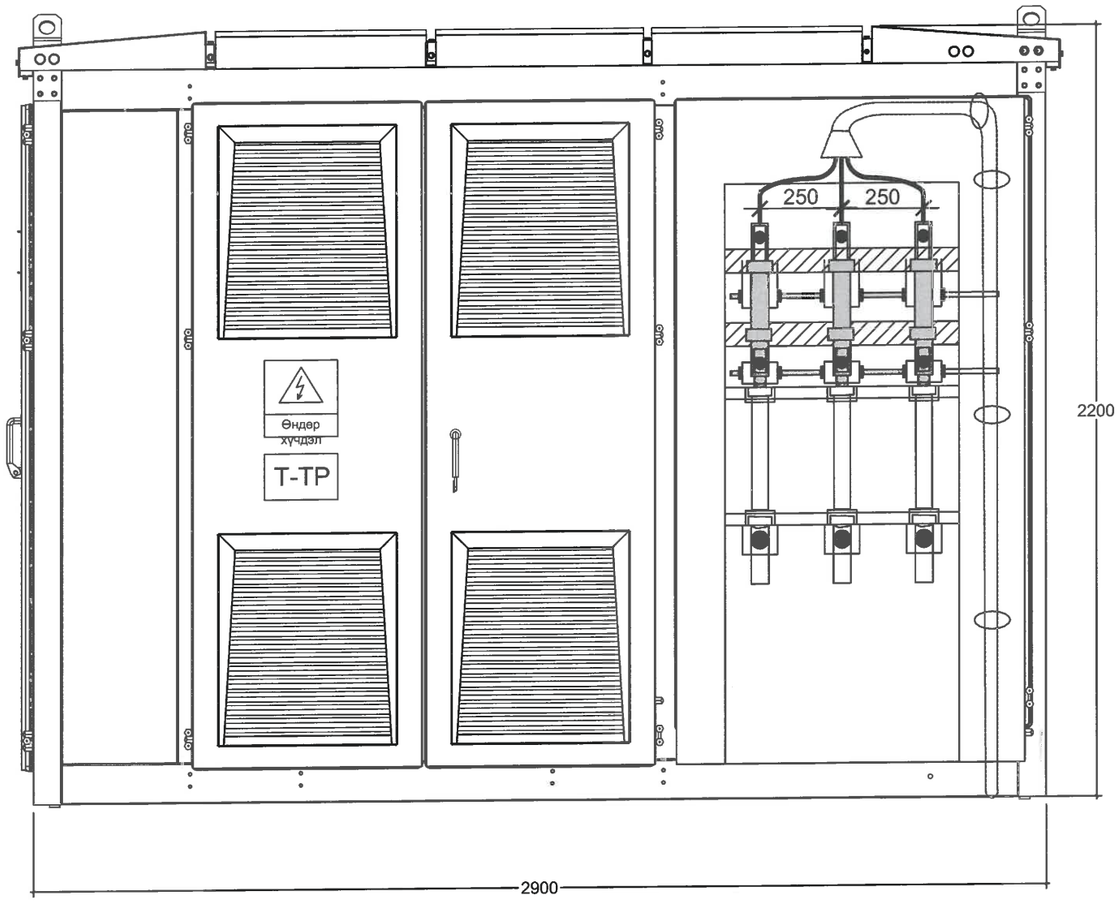


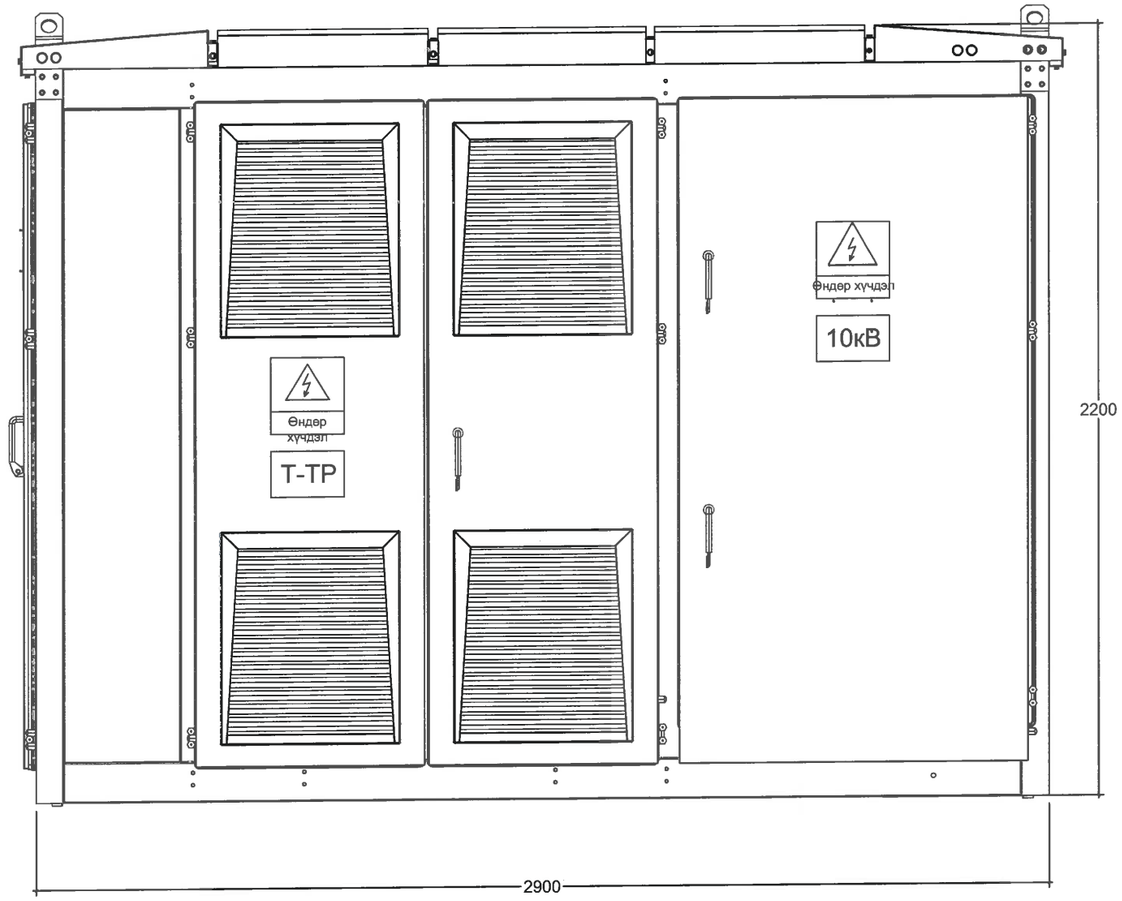


КТПН хажуу тал /10кВ/

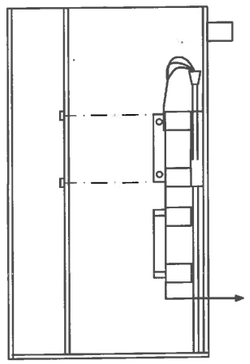


ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай , Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		КТПН-ын ерөнхий байдал	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өрген челөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	4	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

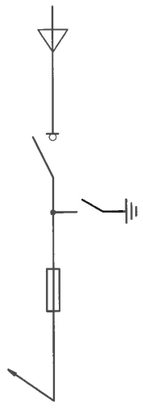


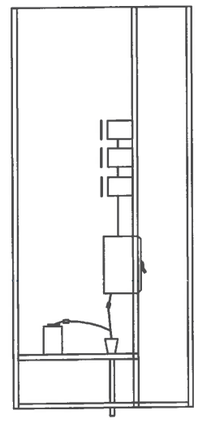


ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай , Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		10кВ шүүгээний ерөнхий байдал,бүдүүвч	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	5	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

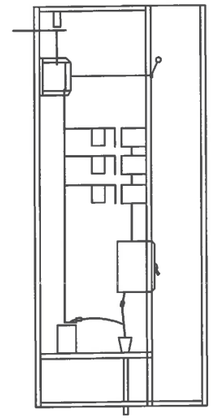


Трансформатор
1

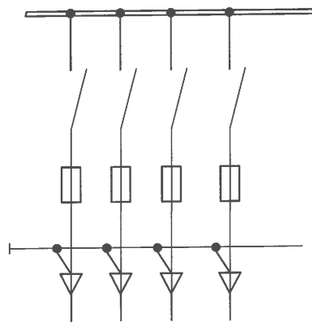


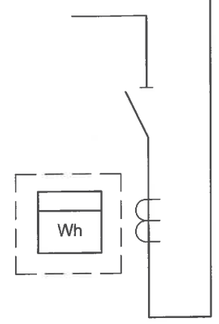


Шугам 1-6
1



Трансформаторын оролт
2





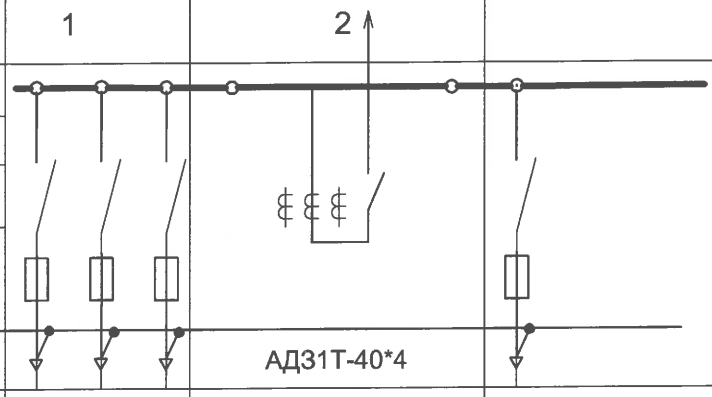
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай , Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)			ГЦ		
ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Хуваарилах салбаруудын	Масштаб: 1:	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ерөнхий байдал, бүдүүвч	үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	А3	6	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

ЗАХИАЛГЫН ХУУДАС

КТПН - КК 250кВА 10/0.4кВ-ын

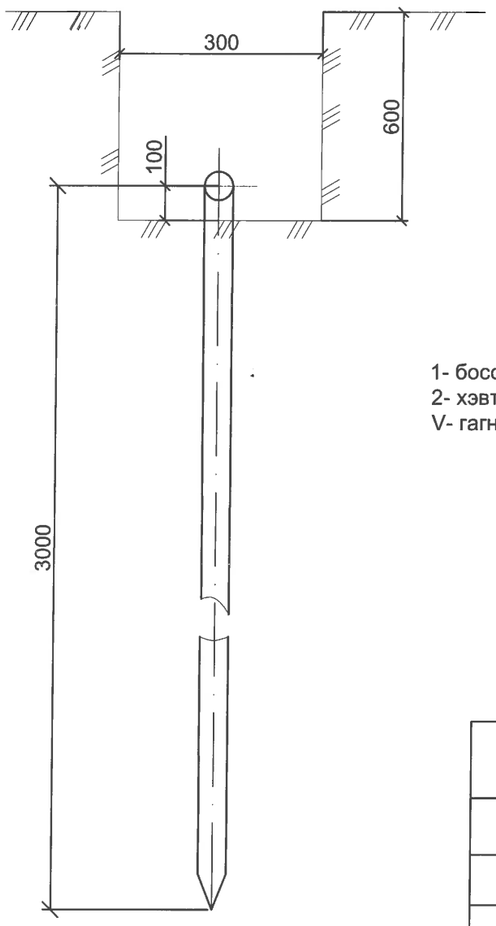
1. Номинальное напряжение - 10/0.4кВ
2. Дэд станцийн гүйцэтгэл - КТП Н - КК
3. Хүчний трансформаторын чадал - 250 кВА

Анхны өгөгдлүүд			Захиалагчийн шаардлага		
Шүүгээний дугаар			1	2	
Хэвийн хүчдэл	400	В			
Цуглуулгын шинийн хэвийн гүйдэл ба динамик тогтворжилт	361	А			
	20	кА			
Анхдагч хэлхээний бүдүүвч					
Тэг "Шин"-н материал ба огтлол				АД31Т-40*4	
Хоёрдогч хэлхээний бүдүүвчийн дугаар					
Шугамын нэр			Гарах шугам	Оролт	
Гал хамгаалагч,автоматын тавьцын хамгийн их тогтоогдсон гүйдэл ,А			160 160 160	400	160
Гүйдлийн трансформатор	хэв. гүйдэл,А			400/5	
Кабелийн тоо ба хөндлөн огтлол					
Актив энергийн тоолуур			шаардлагатай		
Реактив энергийн тоолуур			шаардлагатай		
Гудамжны гэрэлтүүлгийн шкаф			шаардлагагүй		
Объектийн нэр			УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)		
Захиалагчийн нэр түүний хаяг			УБЗА		
Зураг төслийн байгууллага			"Дархан сүлжээ" ХХК		



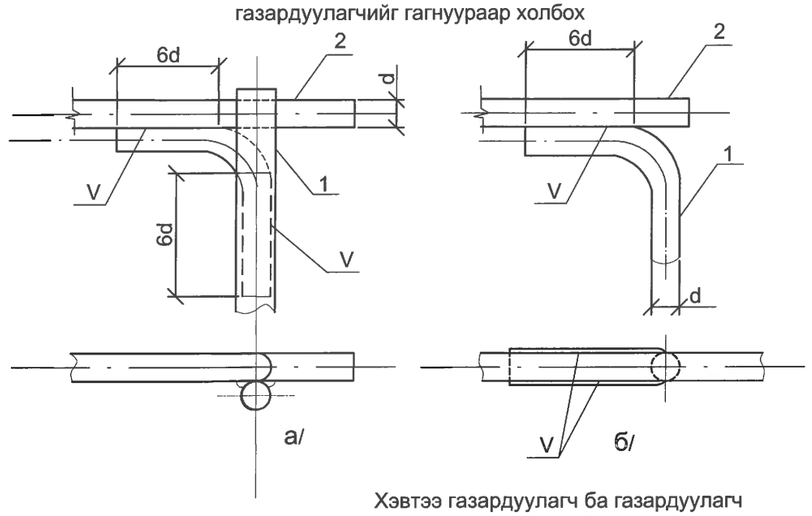
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл** . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		КТПН-ын захиалгын хуудас	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гүтал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	А3	7	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Босоо электродын байрлуулалт

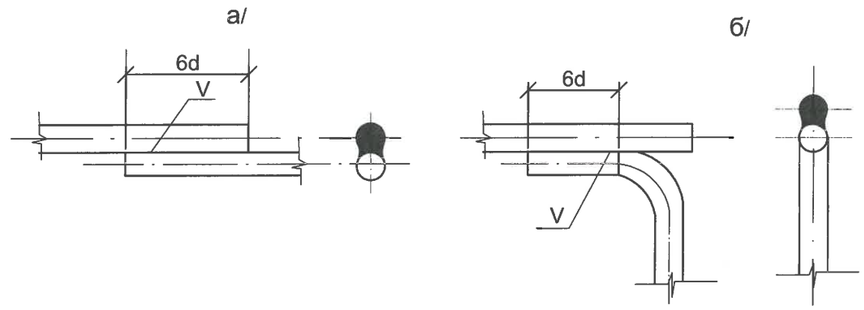


1- босоо электрод
2- хэвтээ электрод
V- гагнуур

Хэвтээ газардуулагч ба босоо газардуулагчийг гагнуураар холбох

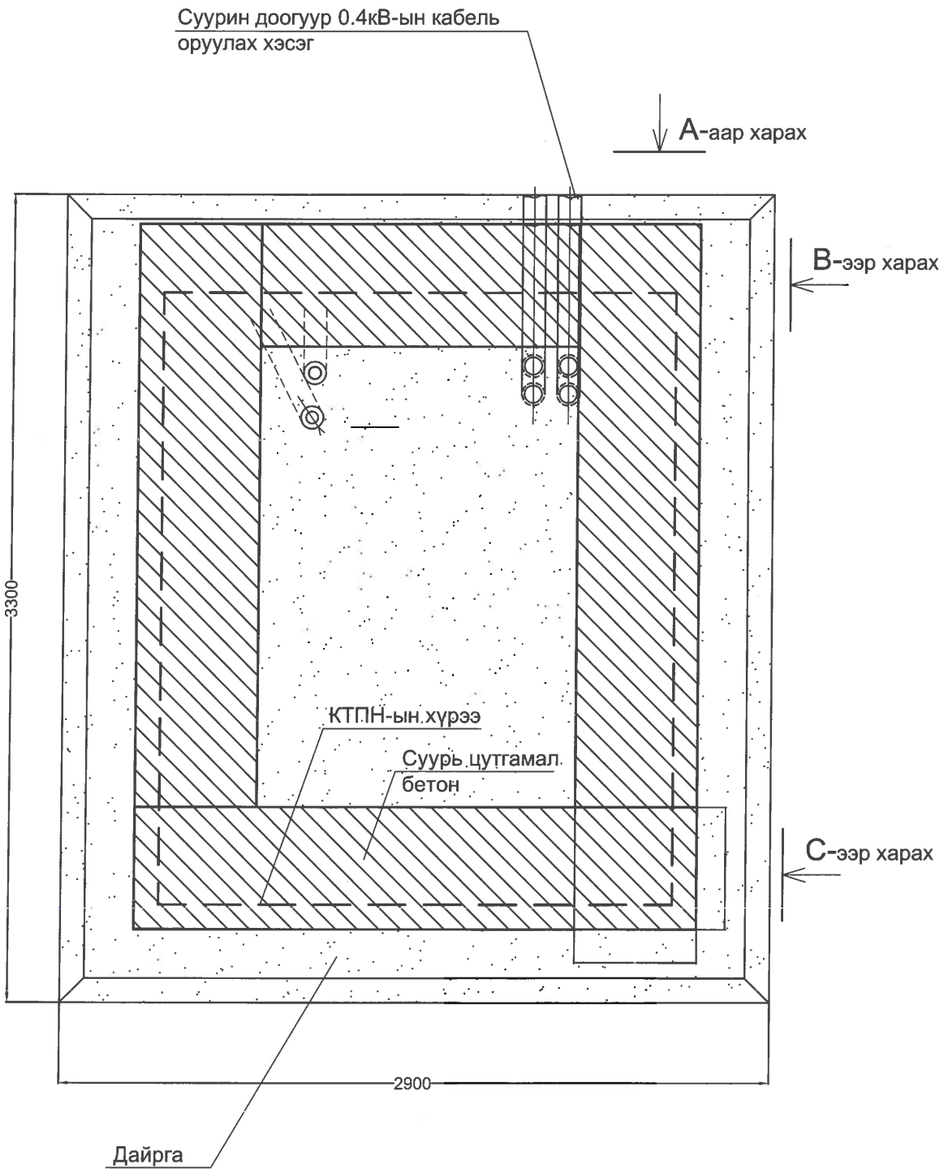


Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч утсыг гагнуураар холбох

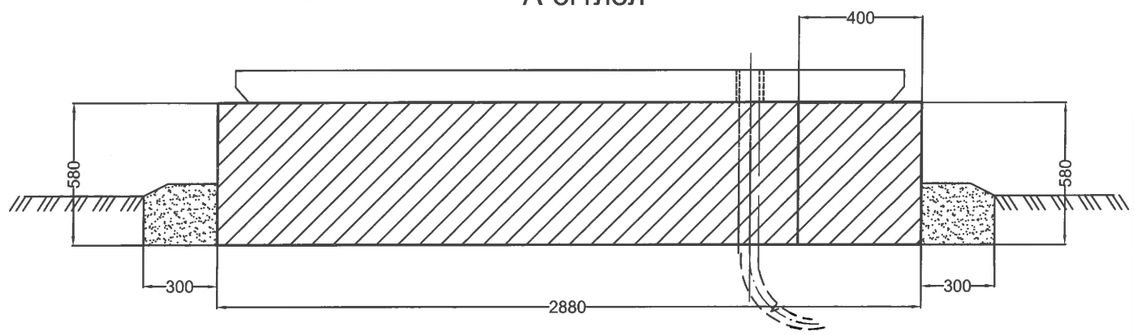


Байрлал	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Болт гайка, шайбын хамт	М10	ш	1	0.1	Тр-рын их биед
2	Туузан ган _25х4,L=2м	ГОСТ 103-75	м	1	1.76	
3	Туузан ган _25х4,L=1.5м	ГОСТ 103-75	м	1	1.32	
4	Болт гайка, шайбын хамт	М12	ш	1	-	Тр-рын иж бүрдэлд байгаа
5	Туузан ган _30х5,L=0.6м	ГОСТ 103-75	м	1	0.5	
6	Дугуй огтлолтой ган, ш 10мм	ГОСТ 2590-88	-	-	-	Материалын түүврээс хар. хуудас№
7	Болт гайка, шайбын хамт	М10х40	ш	1	0.1	
8	Татам төмөр	ГОСТ 103-75	м	3		

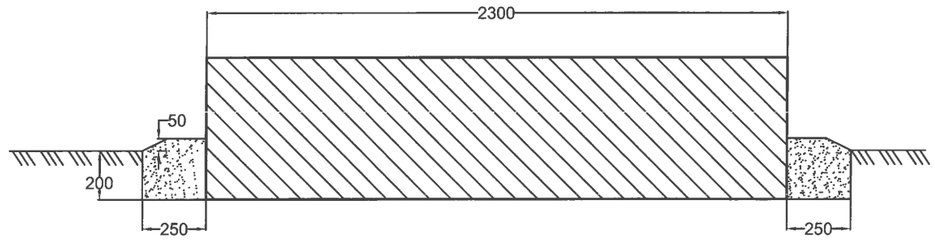
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаанчин болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Газардуулах байгуулам-жийн холболт	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерген чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	АЗ	9	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



А-огтлол



С-огтлол

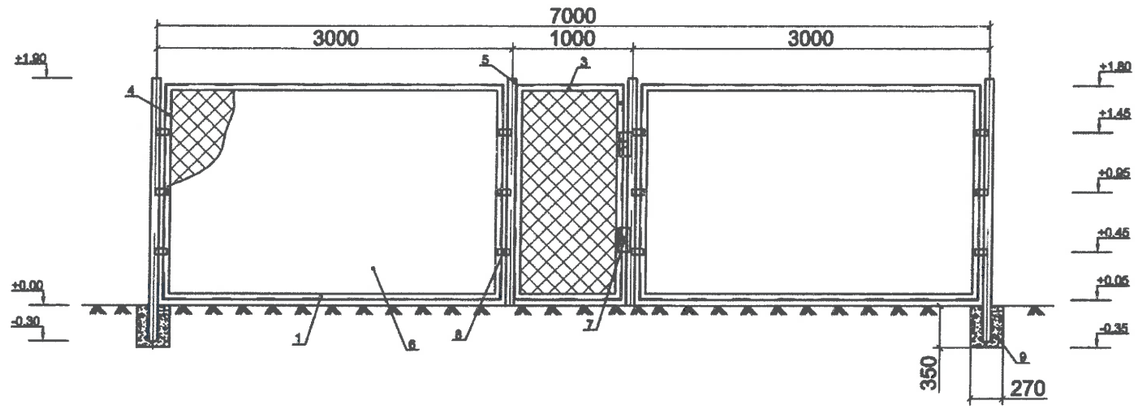


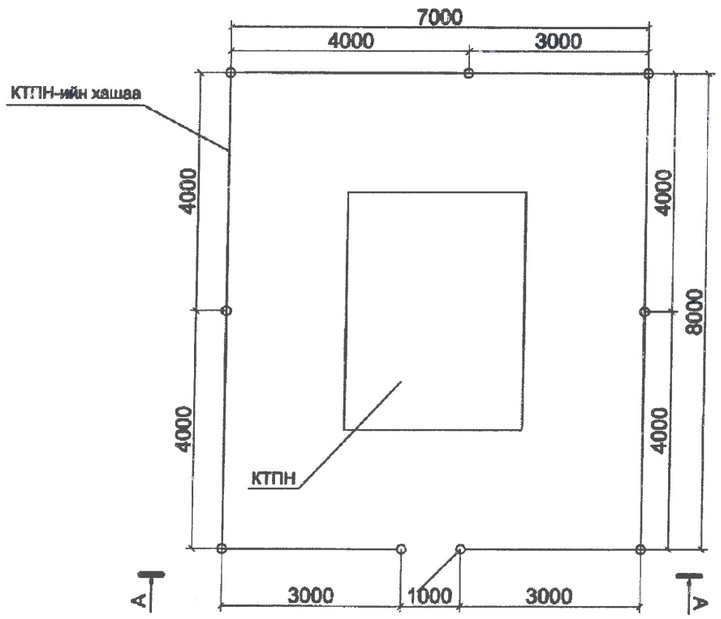
Тайлбар:

1.КТПН-ын хүрээг цутгах үед бетон суурийн дөрвөн талд шигтгэмэл арматур суулгаж _40х4 туузан гангаар эсвэл ø12-ын дугуй огтлолтой ган төмрөөр холбож гагнана.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл** . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		КТПН-ын суурийн байгуулалт /огтлол/	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	А3	10	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

A-A



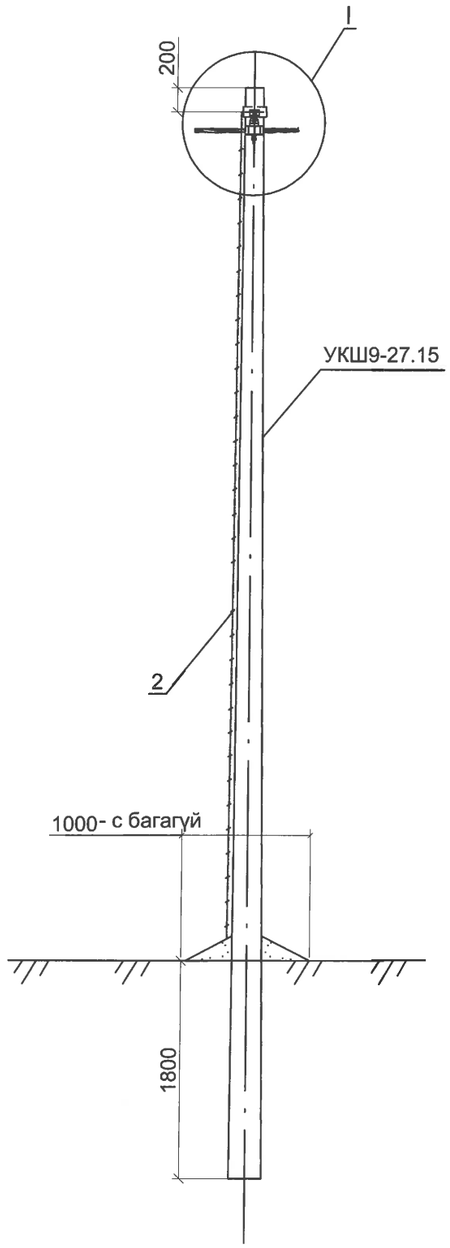


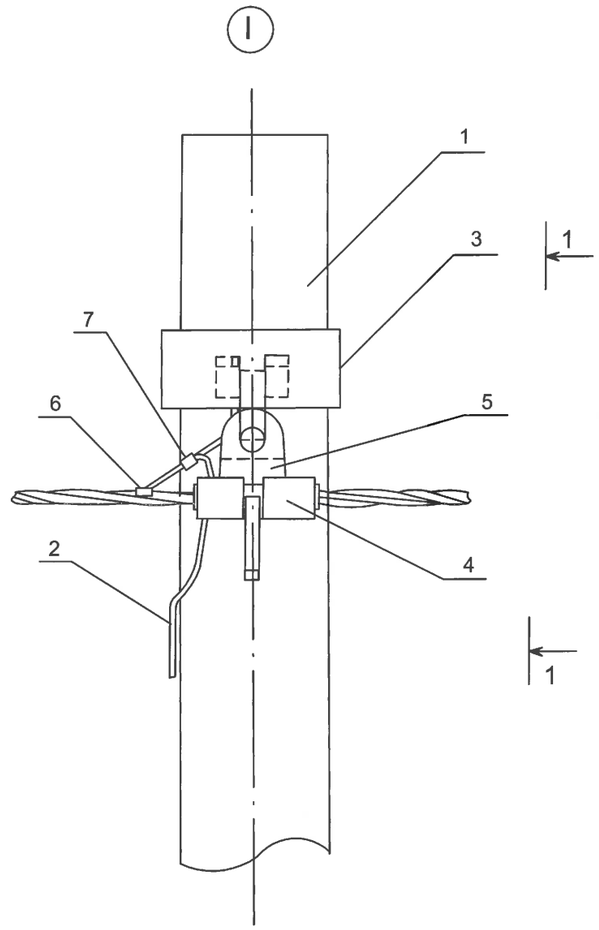
Поз.	Нэр (материал)	Хэмжих нэгж	Тоо /ш/	Жин /кг/		Тайлбар
				Нэгж	Бүгд	
1	Булан 50х4 (l=3000 мм)	шир	6	9.15	54.9	бүх хашаанд
2	Булан 50х4 (l=4000 мм)	шир	10	9.15	122	хаалганд
3	Булан 50х4 (l=980 мм)	шир	2	3.05	6.1	хаалганд
4	Булан 50х4 (l=1800 мм)	шир	18	5.5	99	босоо детальд
5	Шон (труба ш70х32)	шир	9	5.71	51.4	l=2200 мм
6	Төмөр тор (35х35 мм2)	м2	52.6	0.4	21.04	
7	Нугас	шир	2	0.2	0.4	
8	Холбоос тууз (40х4)	м	1.4	2.2	3.08	
9	Бетон (Б-15)	м3	0.3	2500	750	
10	Тор тогтоогч утас (ш5.5)	м	13	0.19	2.47	l=50 мм
	Бүгд	-	-	-	1110.6	

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, СБД, 15-р хороо Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхүүд (Шинэ КТПН-250 кВА)				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		КТПН-ын төмөр хашаа	Масштаб: 1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерген чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-IV	А3	11	11
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

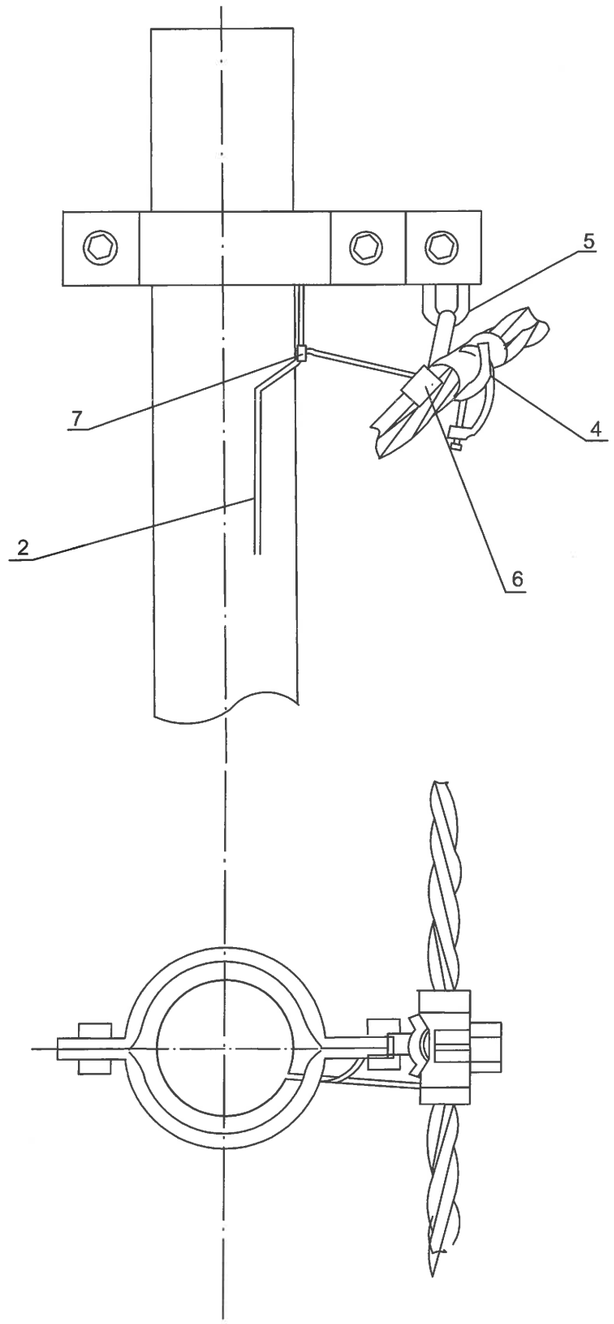
Хэсэг 5. 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд

Шифр:ДС-17-09-СБД-07-V





1-1

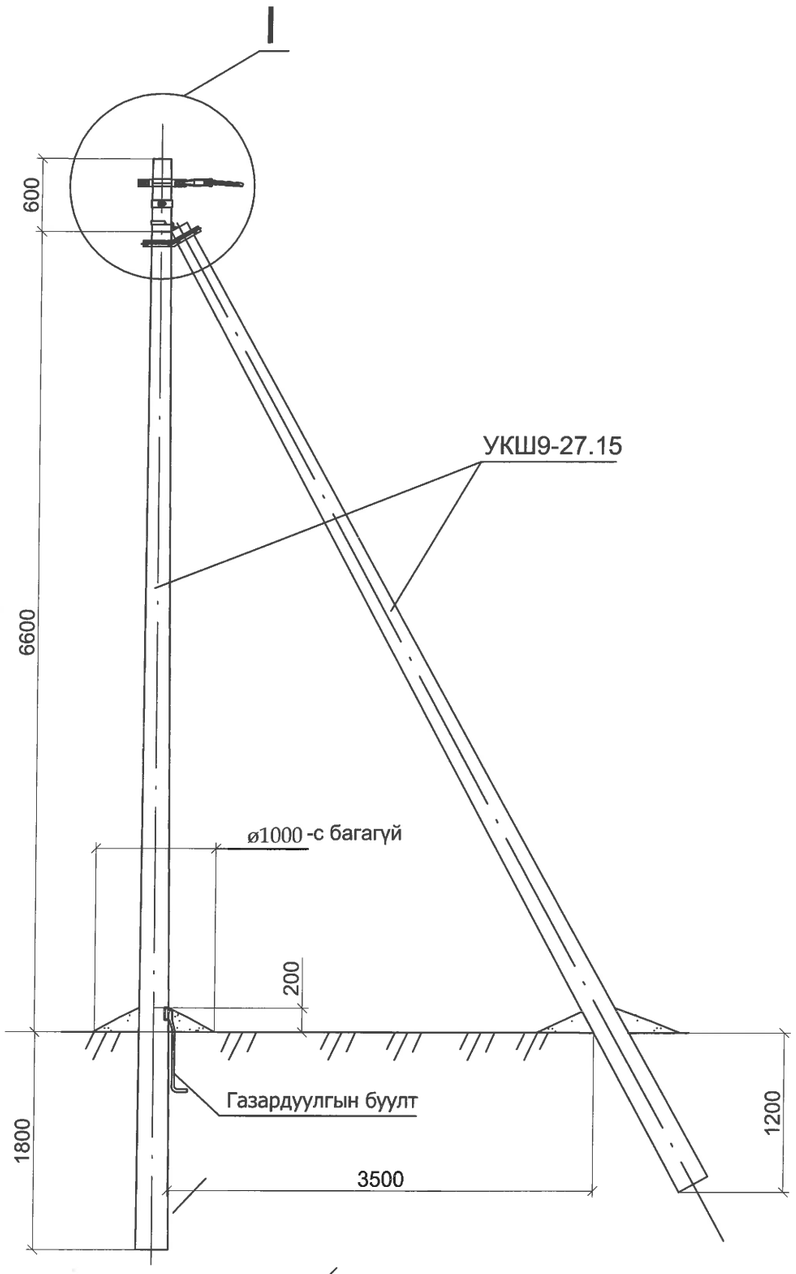


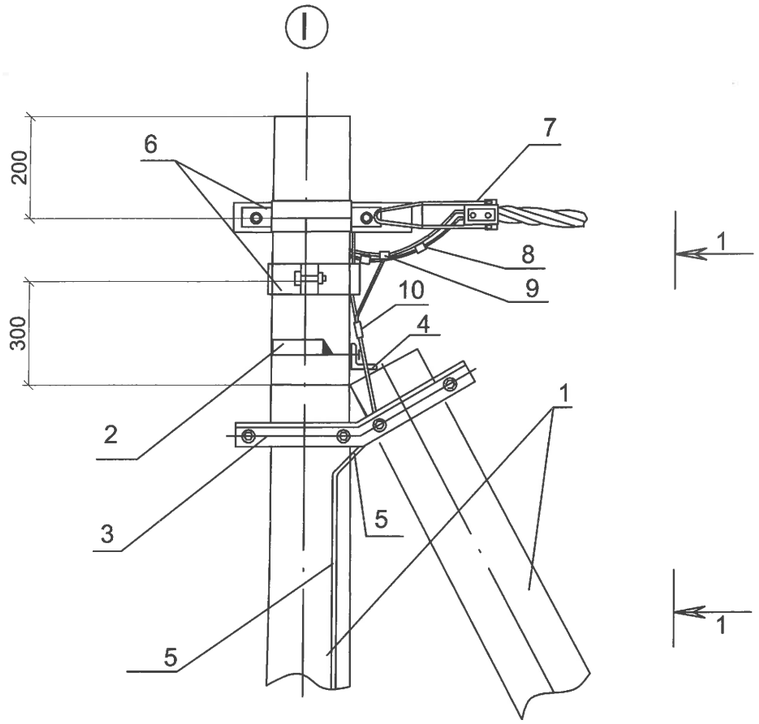
Материалын түүвэр

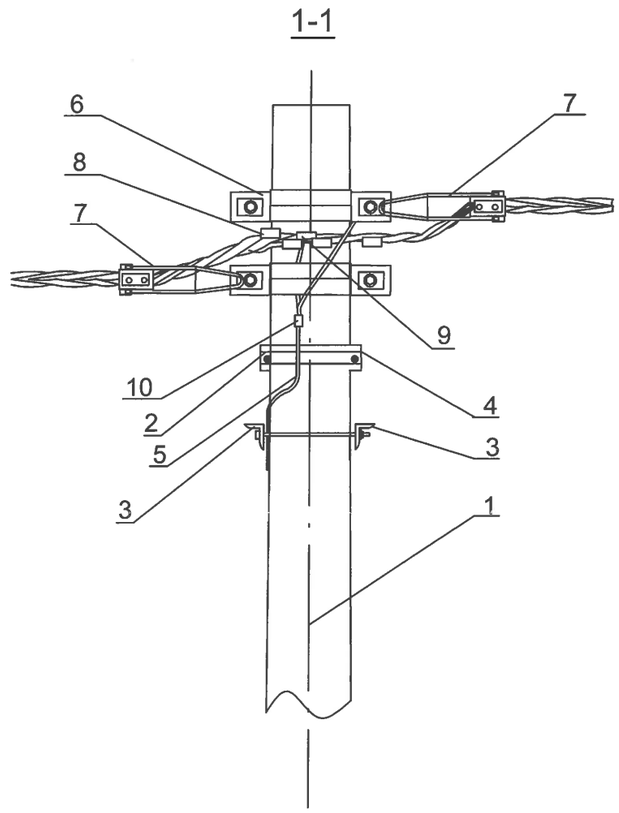
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	м	1	1	520
	Төмөр хийц					
2	Газард.утас.	ø8	ш		7	0.4
	Шугамын тоноглол					
3	Бүслүүр.	ø160x50x5	ком	1	1	1.5
4	Баригч.	JXGF-3	ш	1	1	0.8
5	Кронштейн .	Z-7	ш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

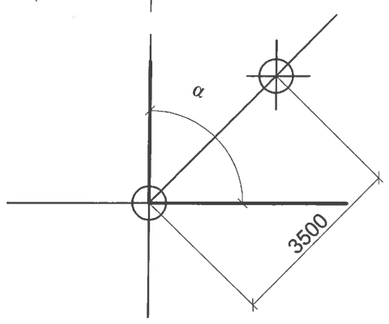
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрласан үед тоолуурын самбарын салбарлагч- 4ш нэмэгдэнэ.

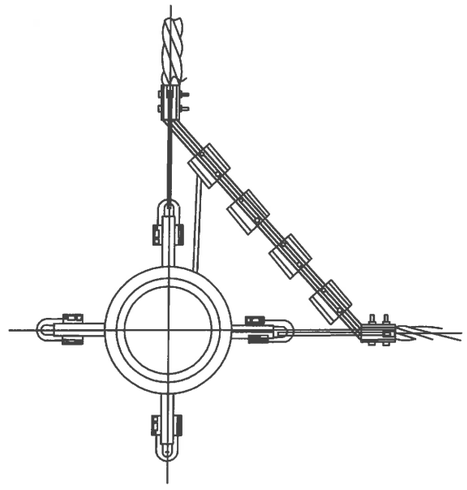
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Завсрын дан утастай тулгуур ПН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас / бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ергөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	А3	2 / 10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10	









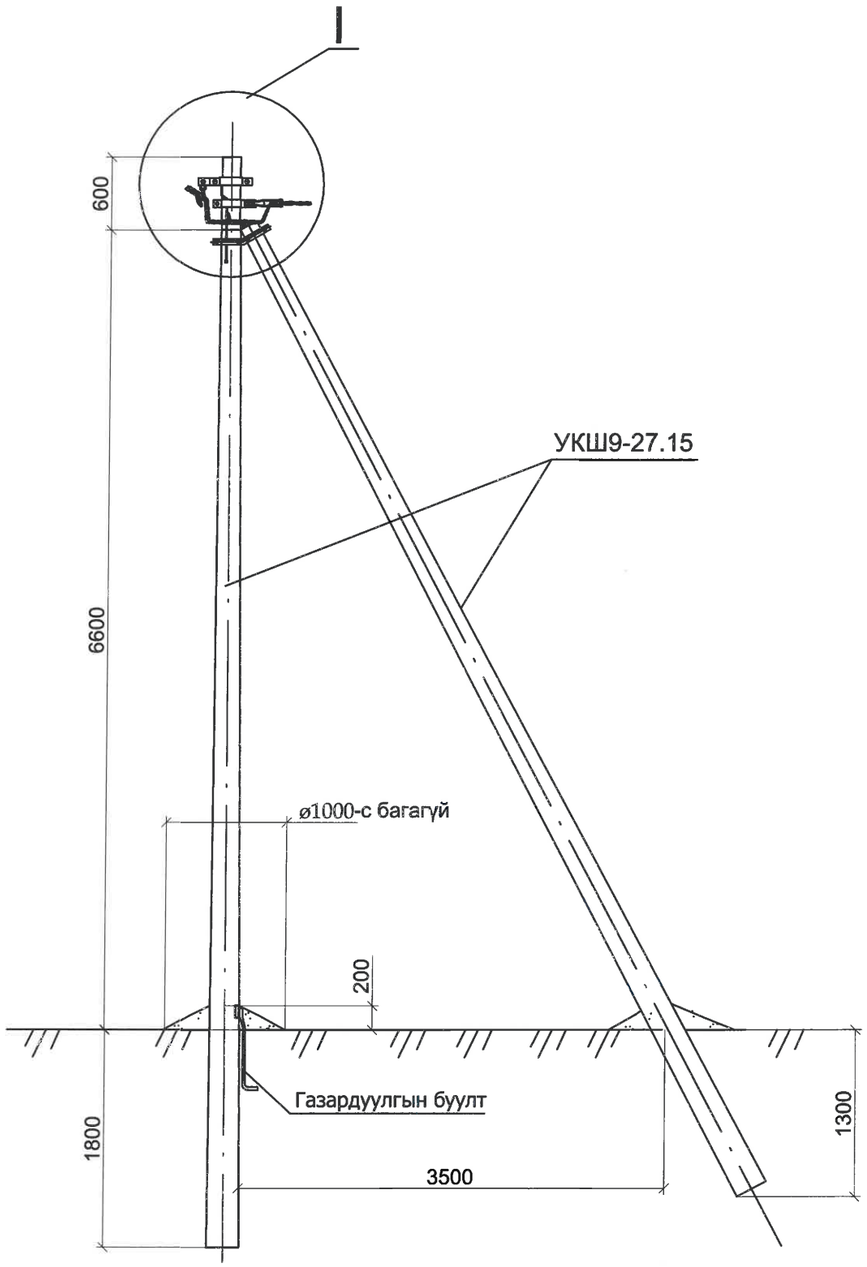


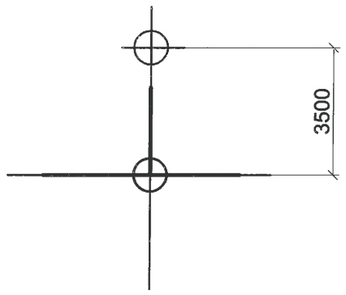
Материалын түүвэр

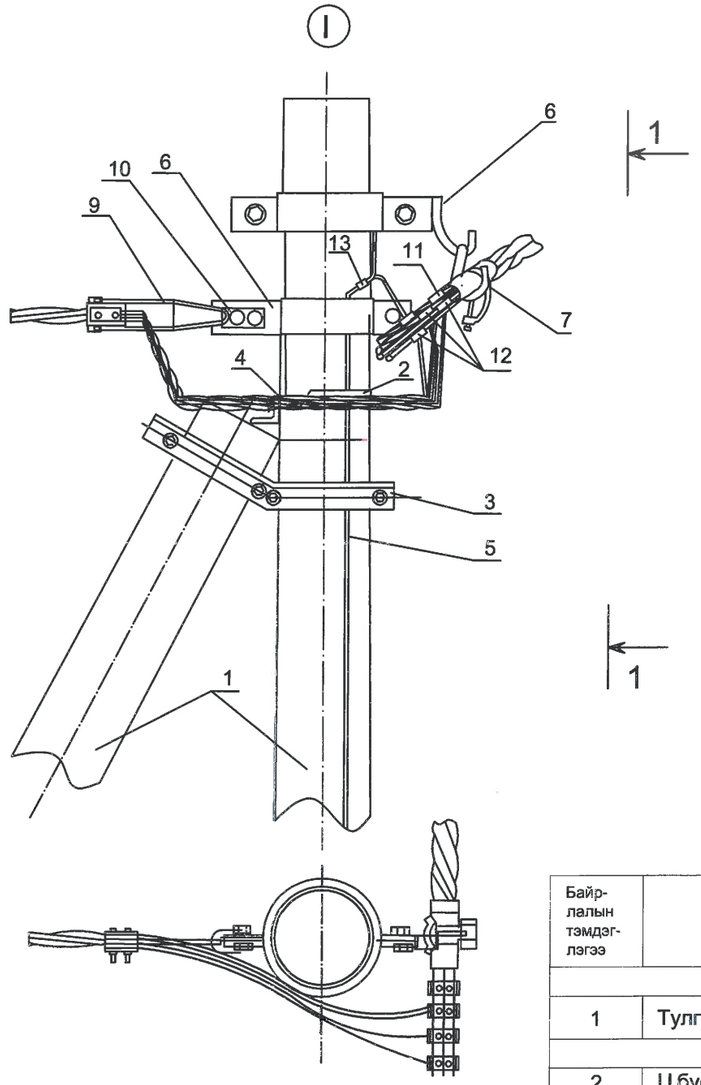
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	7	0.44
	Шугамын тоноглол					
6	Бүслүүр.	ø160x50x5	ш	2	2	1.5
7	Татагч.	NES-A3	ш	2	2	0.82
8	Фаз.салбарлагч.	JBC-01	ш		4	0.25
9	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	1	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	1	0.22

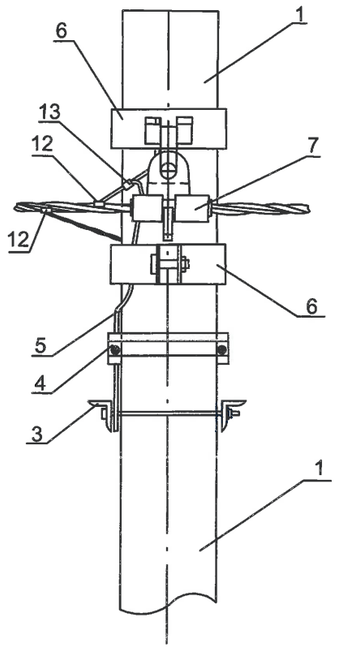
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг (α) нь 90°С хүртэл байна.
3. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур УАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	А3	3	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017.10		





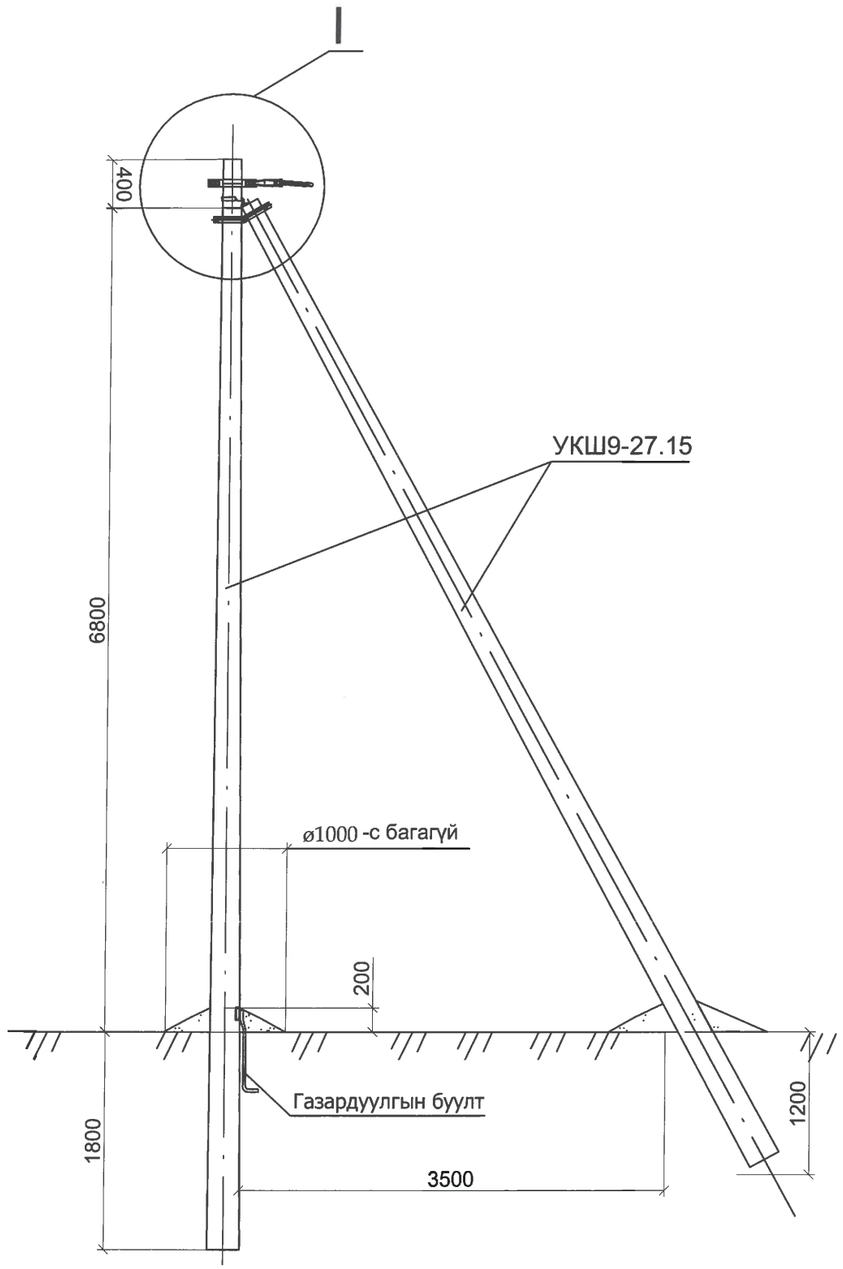


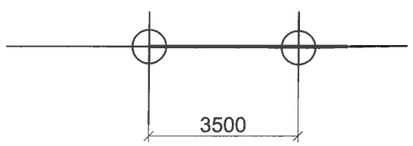


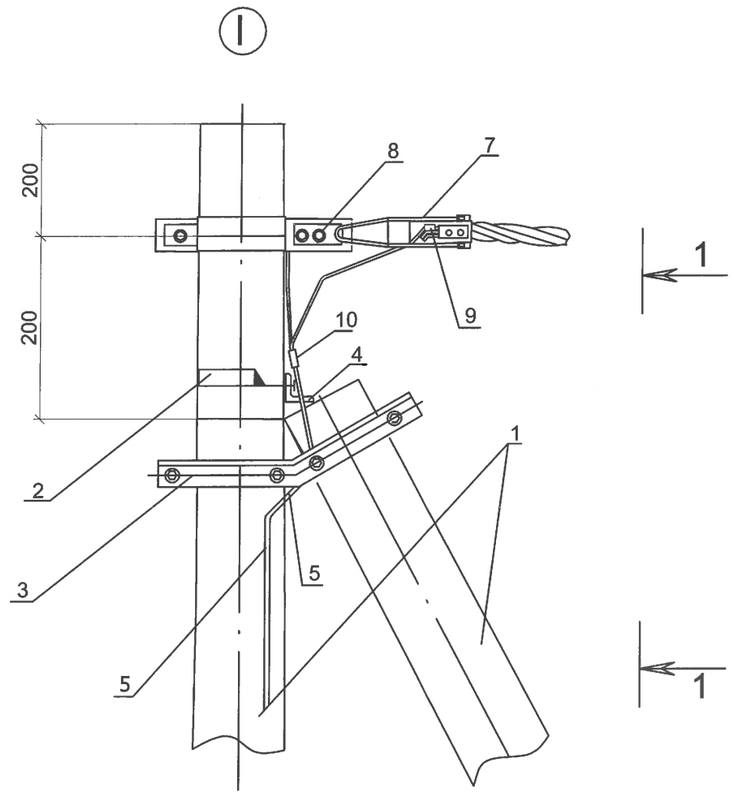
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

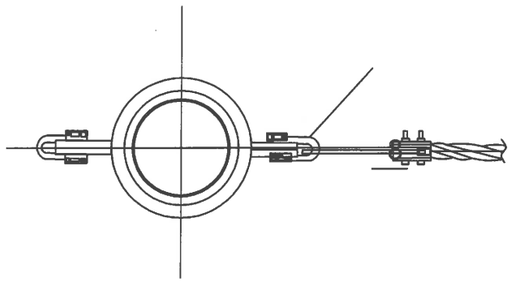
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	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

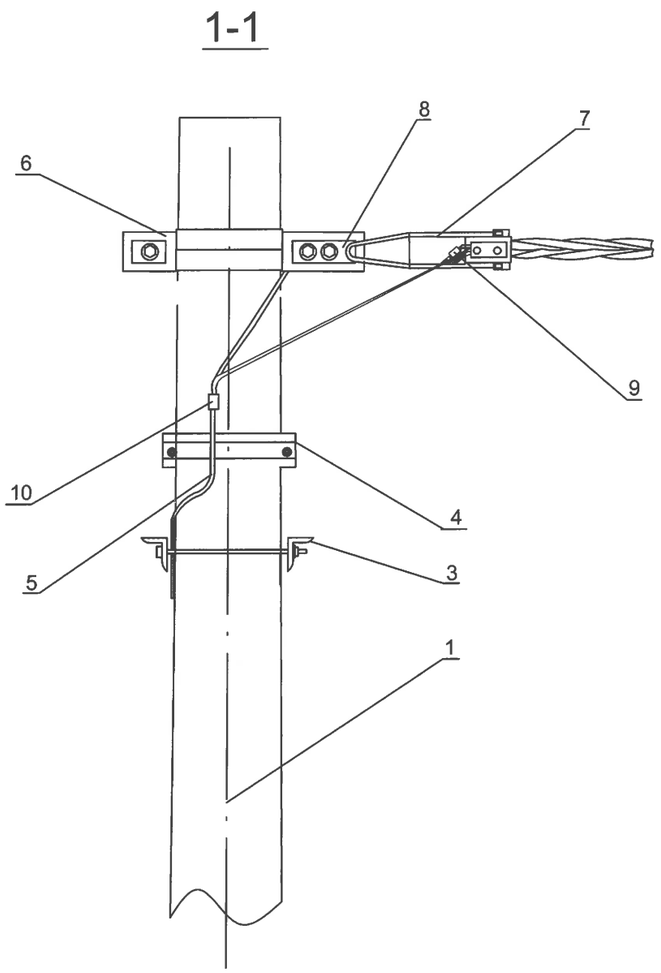
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Салбаралтын анкер тулгуур ОАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	АЗ	4	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		









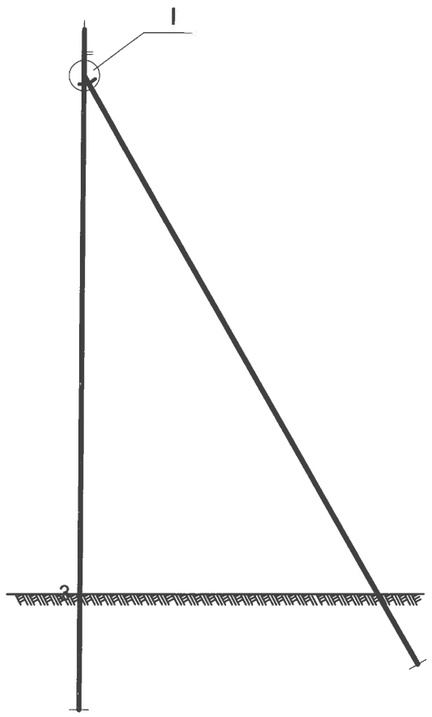


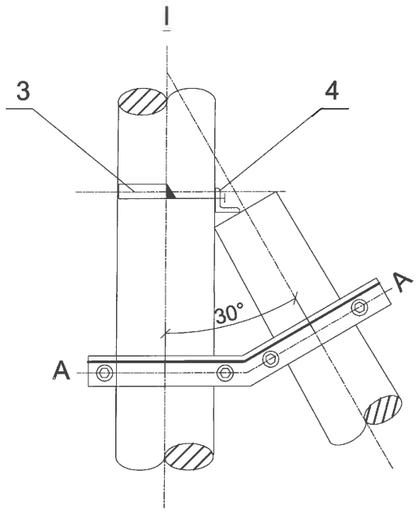
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

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.	L63x6x460	ш	1	1.3
5	Газард.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. салбарлагч	JBC-0	ш	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	0.22

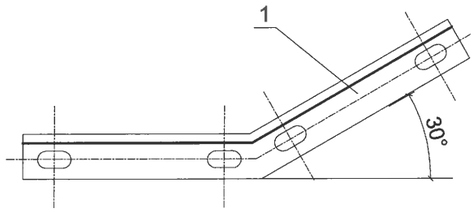
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Төгсгөлийн анкер тулгуур АКН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	А3	5	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

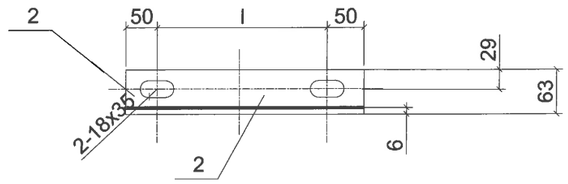
Тулгуурын тулаас

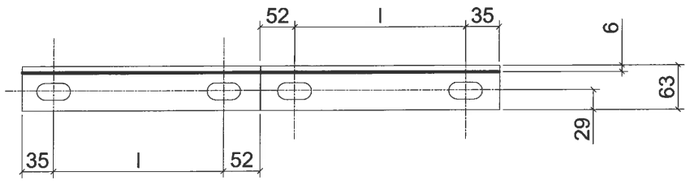




Тулаас тогтоогч

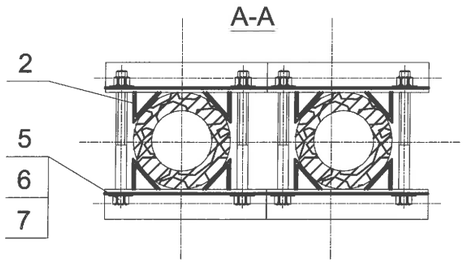






Д/Д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Тулаас тогтоогч	L63 x 6 x(174+20)	ш	2	
2	Хязгаарлагч	L63 x 6 x(100+l)	ш	1	

А-А

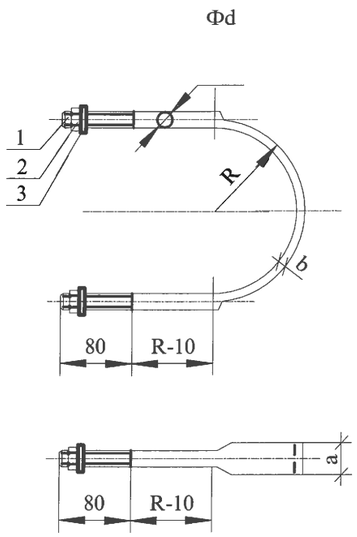


Сонгох хүснэгт

Д/Д	Нэр		Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/				хэмжих нэгж	тоо	Зургийн дугаар
	Тулгуурын оройн хэмжээ	ф150	1.5m	1.5-3m	-	-			
		ф170	-	1.5m	1.5-3m	-			
		ф190	-	-	1.5m	1.5-3m			
1	Тулаас тогтоогч		I	II	III	IV	ком	1	
2	М холбогч						ш	4	
3	U бүслүүр		I				ком	1	
4	Хязгаарлагч		L63 x 6 x L				ком	1	
5	Боолт		M16x210	M16x230	M16x250	M16x270	ш	4	GB8-76
6	Гайка		M16				ш	4	GB39-76
7	Шайба		16				ш	8	GB95-76

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тулгуурын тулаас, тулаас тогтоогч	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД, 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	АЗ	6	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

U бүслүүр

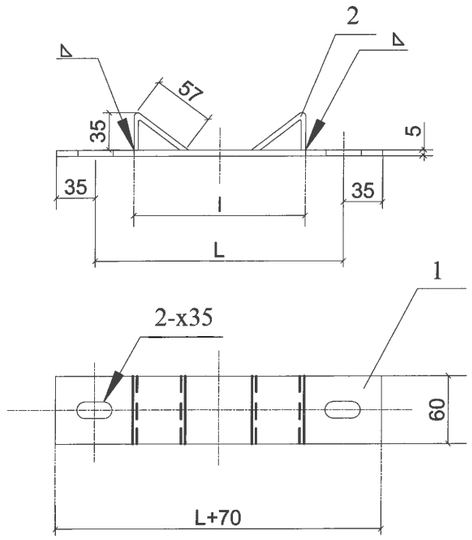


Сонгох хүснэгт

Булан төмрийн хэмжээ	фd	a	b	Гайка	Шайба	R	L/мм/	Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
								ф150	ф170	ф190
L50	ф16	33.5	6	M16	16	80	550	1.5м	-	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м	-
						100	660	3м-4.5м	1.5м-3м	1.5м
L63						110	710	-	3м-4.5м	1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м
L75	ф18	36.3	7	M18	18	80	550	1.5м	1.5м	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м-3м	-
						100	660	3м-4.5м	3м-4.5м	1.5м
						110	710	-		1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м
L90	ф20	39.3	8	M20	20	80	550	1.5м	-	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м	-
						100	660	3м-4.5м	1.5м-3м	1.5м
						110	710	-	3м-4.5м	1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м

д/д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Бөөрөнхий төмөр	Фd x L	мм	1	Сонгох хүснэгтээс үз
2	Гайка		ш	2	GB39-76
3	Шайба		ш	2	GB95-76

М холбогч



Сонгох хүснэгт

	l	L	Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
			ф150	ф170	ф190
I	133	200	1.5м	-	-
II	139	210	1.5м-3м	1.5м	-
III	145	220	-	1.5м-3м	1.5м
IV	151	240	-	-	1.5м-3м

д/д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Туузан төмөр	-60x5x(L+70)	ш	1	
2	Туузан төмөр	-60x5x95	ш	2	

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	U бүслүүр, М холбогч		М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V		АЗ	7	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ТГ шифр:		2017.10		

СХЕМА-1

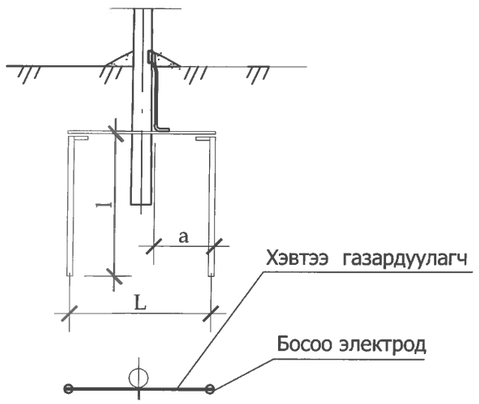


СХЕМА-2

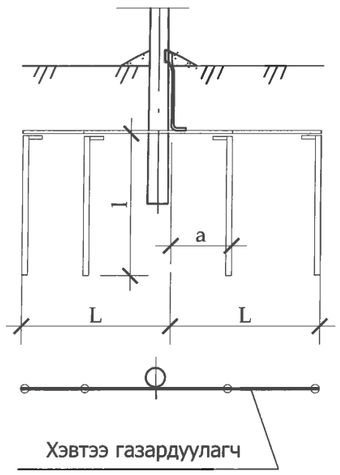
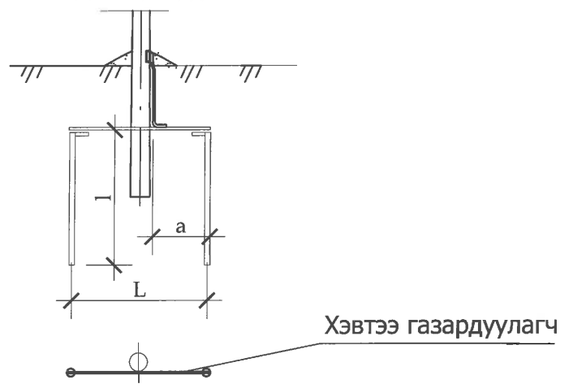


СХЕМА-1



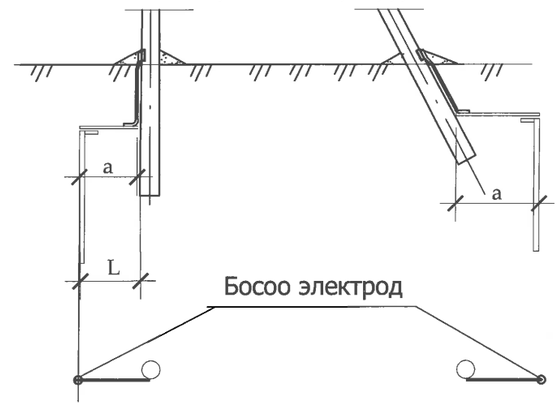
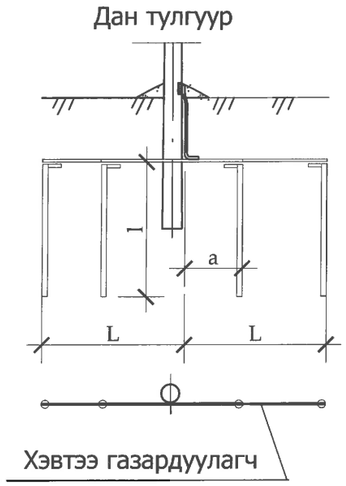
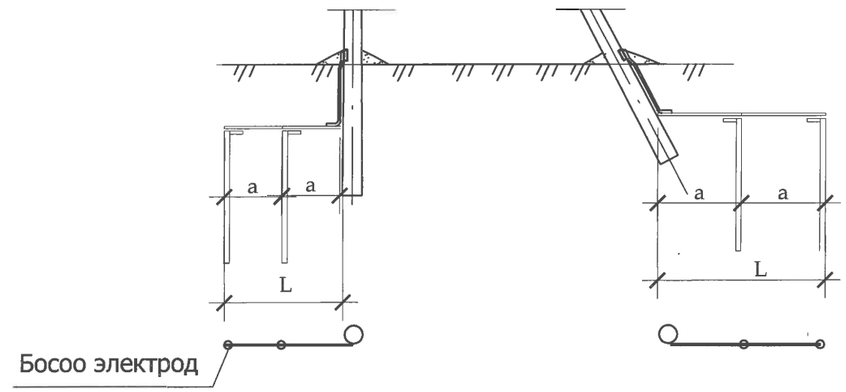


СХЕМА-2

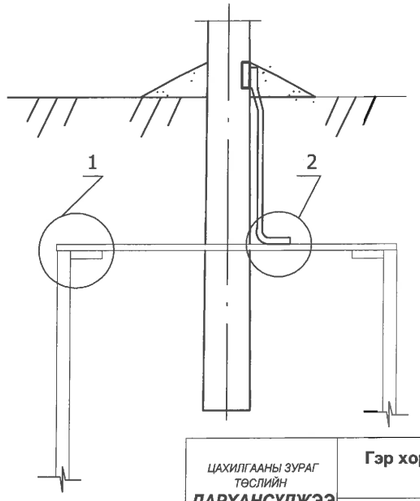




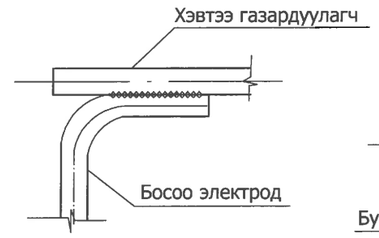
Тайлбар:
Нойлын утасны давтан газардуулга, цэнэг шавхагч, кабелийн муфттай тулгуурт

Схемийн дугаар	Хорсний хувийн эсэргүүцэл ρ,Ом.м	Босоо электродын хэмжээ, ø22		Босоо электрод хоорондын зай, а / , м	Хэвтээ газардуулагч хэмжээ,_40х4		Төмрийн зарцуулалт,кг		Газар дуулах байгуулам жийн эсэр гүүцэл,Ом
		Тоо, ш	Урт ,l / м/		Тоо, ш	Урт,L / м/	_40х4	ø22	
Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг газардуулахад									
	50 хүртэл	1	20	-	-	-	-	49.4	4
1	≤ 100	2	5	15	2	15	12.6	24.7	
	100-200	2	10	30	2	30	25.2	49.4	
2	200-300	4	15	20	2	45	12.6	148.2	
Давтан газардуулгад									
	400хүртэл	1	5	-	-	-	-	12.35	30
1	400-600	2	5	10	2	2	12.6	24.7	
	600-900	2	5	20	2	20	25.2	24.7	
2	900-1000	4	5	10	2	20	12.6	49.4	

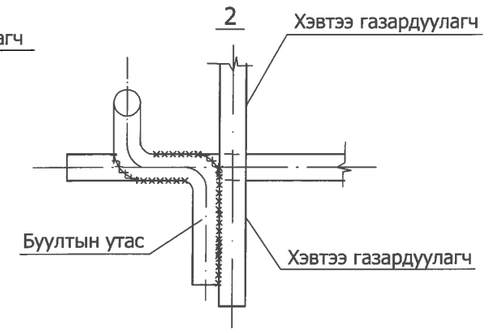
Тайлбар:
- Хэвтээ газардуулагчийг газарт 0.5-0.7м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
-Босоо злектродын дээд тал нь шуудууны ёроолоос 20см-ийн дээр байхаар цохиж оруулах буюу тусгай багажаар өрөмдөж оруулна.



1



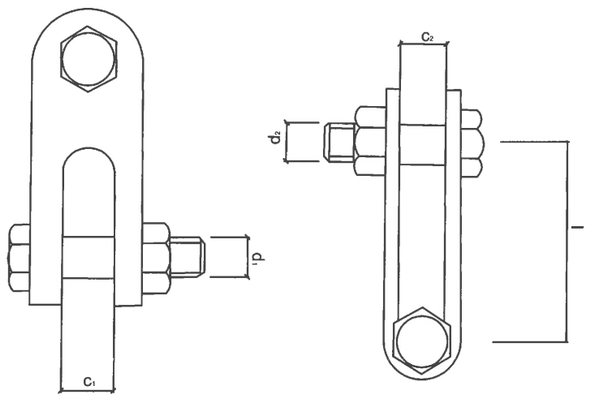
2



Тайлбар:
Бөөрөнхий газардуулагчийг холбох гагнуурын оёдлын урт нь диаметрийг 6 дахин авснаас багагүй байх шаардлагатай.

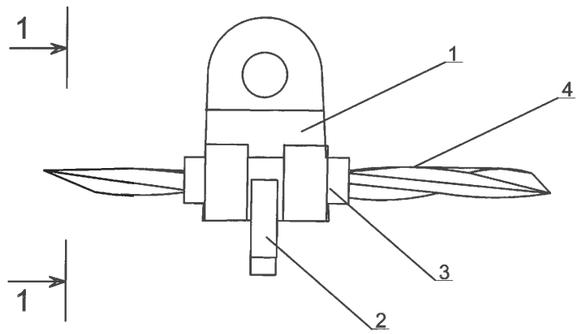
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тулгуурын газардуулах байгууламж	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД, 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	АЗ	8	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Z-7 кронштейн

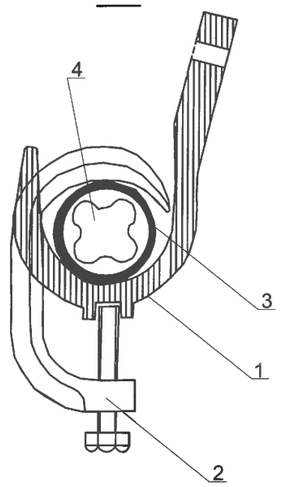


Марк	Тасрах хүч кN	Хэмжээс мм					жин кг
		c_1	c_2	d_1	d_2	l	
Z-7	69	18	18	16	16	60	0.56

Баригч JXGF-3

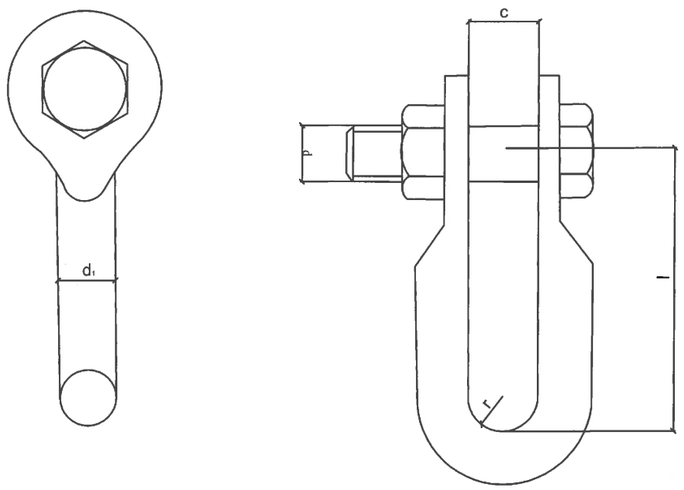


1-1



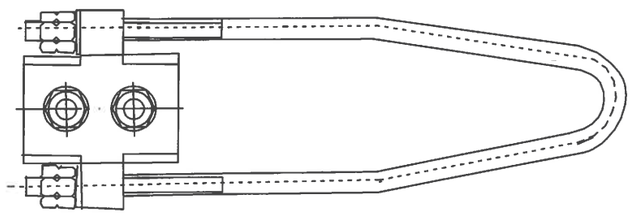
д/д	Нэр	Маяг	хэм. нэгж	тоо	жин, кг
1	Баригч	JXGF-3	ш	1	0.6
2	Шахагч		ш	1	
3	Жийргэвч		м	1	
4	СИП утас	35-50мм^2			

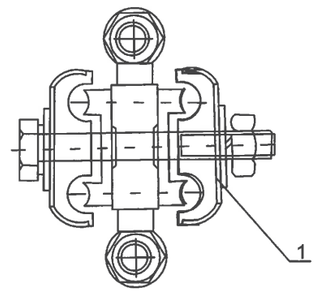
U-7 кронштейн



Марк	Тасрах хүч кN	Хэмжээс мм					жин кг
		r	c	d	d_1	l	
U-7	69	10	20	16	16	60	0.44

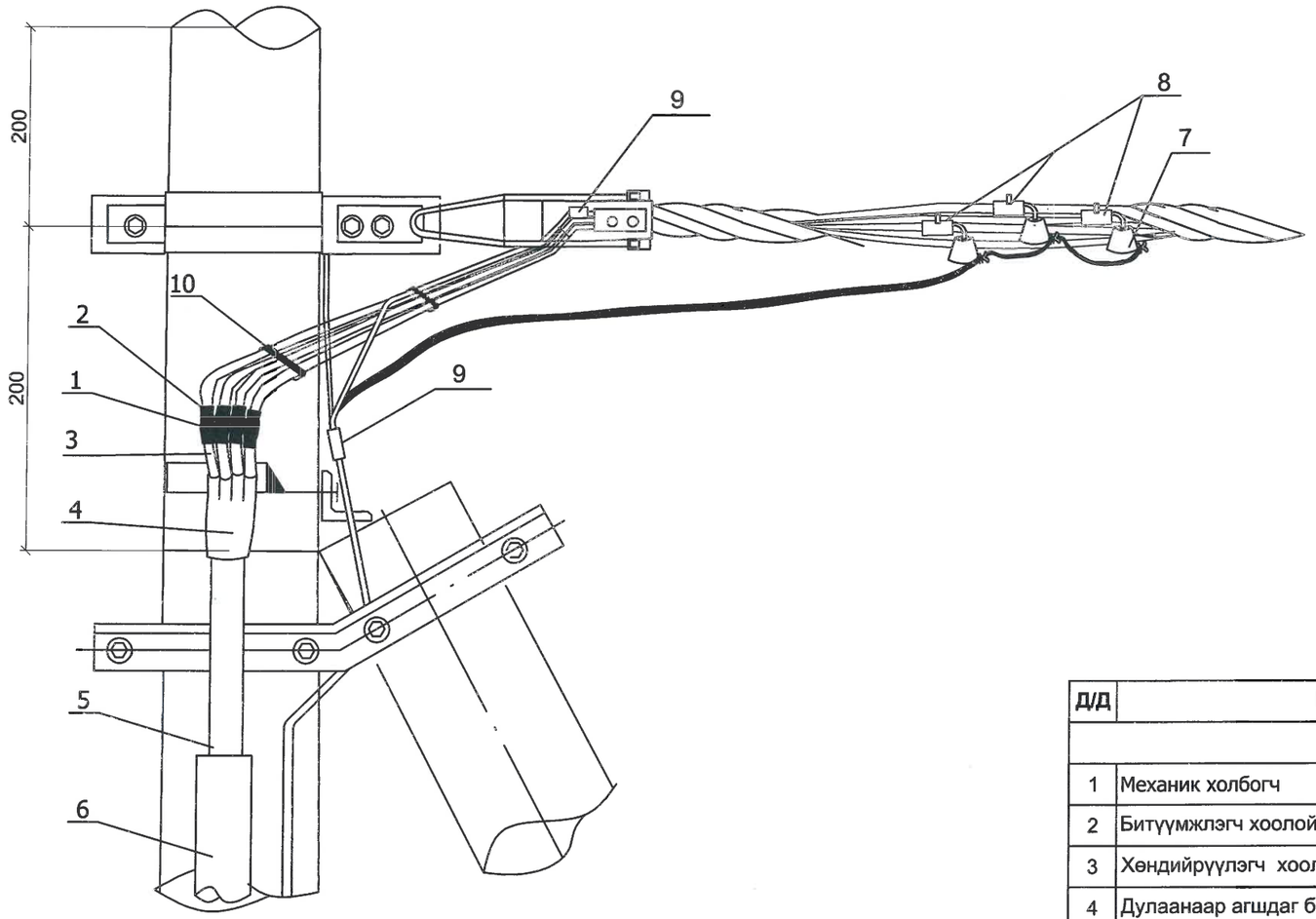
Татагч NES





д/д	Нэр	Маяг	хэм. нэгж	тоо	Утасны хөндлөн огтлол/мм^2/	ЖИН, КГ
1	Татагч	NES-1A	ш	1	6-10	
		NES-2A	ш	1	16-25	
		NES-3A	ш	1	35-50	0.8
		NES-4A	ш	1	70-95	0.9

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын ~~төмөр~~ бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		~~Z-7~~ кронштейн, Баригч JXGF-3, U-7 кронштейн, Татагч NES	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	АЗ	9	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



Д/Д	Нэр	Маяг, хэмжээ	Нэгж	Тоо	Нийт жин, кг	Тайлбар,
	Хүчний кабельтай холбох					
1	Механик холбогч	HEL-4896 ZAK	ш	4	-	
2	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM-33/8-150/S	ш	4	-	
3	Хөндийрүүлэгч хоолой	CGPT 18/6-0	ш	4		
4	Дулаанаар агшдаг баривч	502 K 046/S	ш	1		
5	0,4кВ-ын хүчний кабель	АВВБ-4х25	ш	1		
6	Ган хоолой (L=3м)	ф100	ш	1		
	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулах					
7	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	LVA-440B-F1	ш	3	1.10	
8	Фазын салбарлагч	R2X-95	ш	3	0.57	
9	Газардуулгын салбарлагч	R2X-95	ш	1	0.19	
10	Багцлагч	CSB	ш	1	-	

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгууруд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Хэт хүчдэл хязгаарлагч, кабельтай холбох, давтан газардуулга хийх	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гүтал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-V	А3	10	10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Хэсэг 6. ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг, угсралтын зураг материалын түүвэр

Шифр:ДС-17-09-СБД-07-VI

№	Нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1
2	ТХ-3 тоолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	2
3	ТХ-6 тоолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	3
4	Тоолуурын хайрцагт тоолуур, байрлуулах зураг	4
5	Тоолуурын хайрцагны ерөнхий байдал	5
6	Тоолуурын хайрцагны хийц огтлол	6
7	Тоолуурын хайрцагны тулгуурт тогтоох байдал	7
8	Тоолуур бэхлэх хийц	8
9	Тоолуурын хайрцагны утас, кабелийн багцлагч	9
10	Тоолуурын хайрцагны материалын орц	10
11	Тоолуурын хайрцагтай тулгуурын газардуулга	11
12	Тоолуурын хайрцагийг тулгуурт байрлуулах	12
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Тайлбар бичиг

1. Тоолуурын хайрцаг нь далайн түвшнээс 1000м-с дээш байрлана.

Цаг агаарын өгөгдөл:

- Хамгийн их температура + 40°С
- Хамгийн бага температура - 40°С
- Жилийн дундаж температура 0°С
- Мөстөлт 5мм-ээс ихгүй
- Салхины хурд 30м/сек

2. Тоолуурын хайрцаг нь шатдаггүй материалаар хийгдэх ба хамгаалалтын бүрхүүлийн зэрэглэл IP43 -с багагүй байх шаардлагатай, мөн механик бат бөхийг хангах зорилгоор лист төмрийн зузаан нь 1.5мм-ээс багагүй байна.

3.Тоолуурын хайрцаг нь нэг фазын тоолуур суурилуулах хөндлөвч болон CHINT үйлдвэрийн оруулгын автомат 63А (3 тоолууртай самбарт), автомат 100А (6 тоолууртай самбарт), DZ маягийн айлын автомат, О-ийн шинийг суурилуулах DIN маягийн хөндлөвчтэй байна. Айлын тоолуур нь УБ ЦТС ХК-нд программ хангамжид нийлүүлэгдсэн тарифт ,RS485 гаралтай,1 фазын ,40А-ийн ,бүрэн электрон байна.

4. Тоолуурын хайрцаг нь нууц цоожтой байх ба нэг маягийн түлхүүртэй байна.

5. Айл өрхийн тоолуурын хайрцаг нь 6 тоолууртай ба 3 тоолууртай гэсэн хоёр төрөл байх ба хэмжээ нь 1000*480*150 ба 1000*250*150мм-ийн хэмжээтэй байна.

6. Самбарын хаалга болон кабелийн оруулга гаргалгын нүх нь ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан резин жиргэвч бүхий битүүмжлэлтэй байна .

7. Тоолуурын самбар нь 3 талруугаа хаалганы бариулын эргэлтээр түгжигдэх механизм бүхий цоожтой байх ба цүү нь бариул дээрээ байрласан байна .

8. Тоолуурын хайрцагны хаалга нь 120°-аас багагүй өнцгөөр онгойх ба шаардлага гарсан үед хаалгыг авч болохоор хийгдсэн байна.

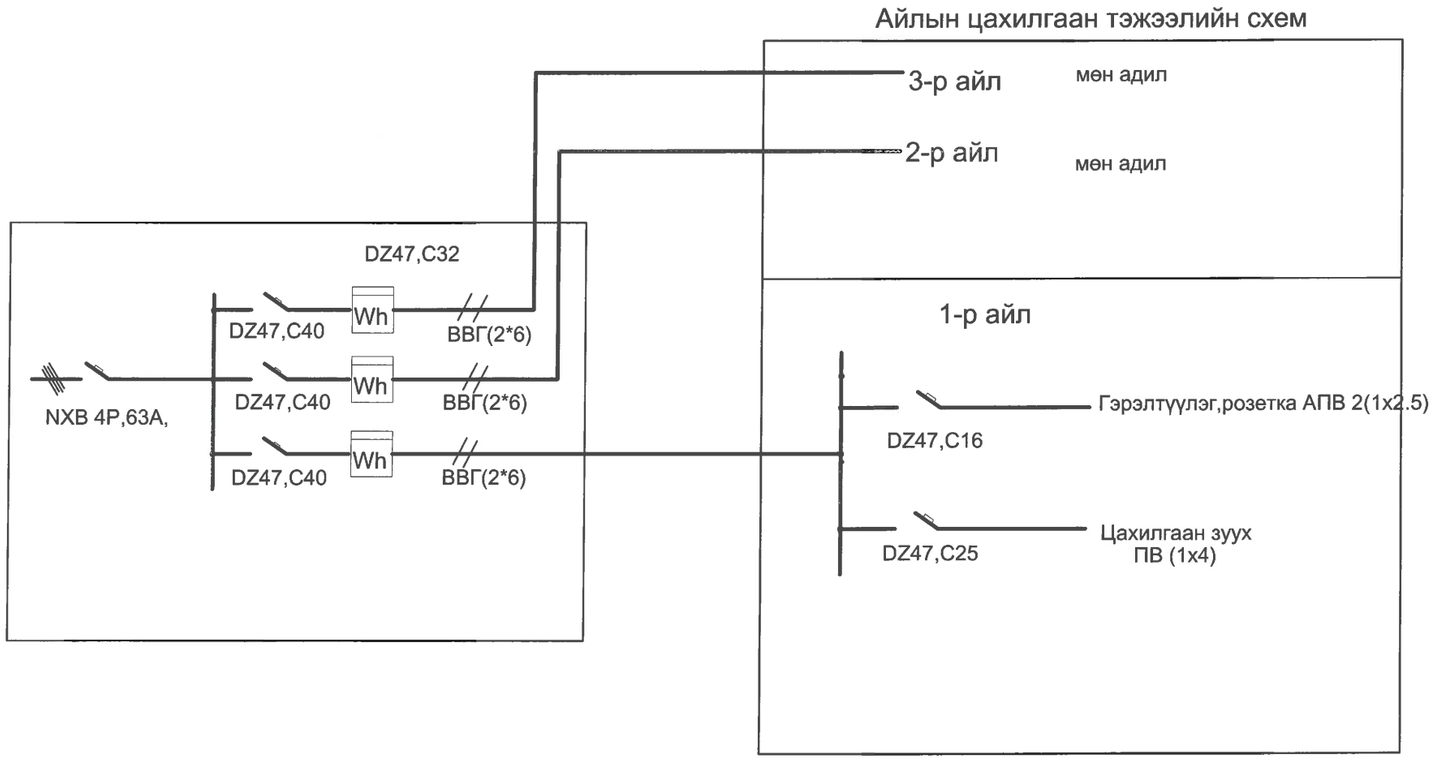
9. Тоолуурын хайрцагны хаалган дээр тоолуурын заалтыг авах зориулалттай жижиг цонхыг тоолуур бүрт гаргаж өгөх ба төмөр хаалт түгжээтэй байна .

10. Тоолуурын хайрцагны доод ирмэгийг бетон тулгуурт 1.6м-ийн өндөрт байрлуулан U маягийн бүслүүрээр бэхлэхдээ самбарын арын ханыг нэвт цоолж М10-ын хоёр болтоор бооно. Болтон холболтын хэсэгт арын ханын дотор талд татам төмрийг гагнуураар тогтооно.

11. Тоолуурын самбарын газардуулгын байгууламжийн эсэргүүцэл нь "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-ийн 1.6-р зүйлийн дагууаль ч улиралд дангаараа 30 ом -оос ихгүй, тухайн шугамд холбогдсоны дараа жилийн аль ч улиралд 10 ом-оос ихгүй байна.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өрөгн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-VI	А3	1	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Тоолуурын самбарын бүдүүвч

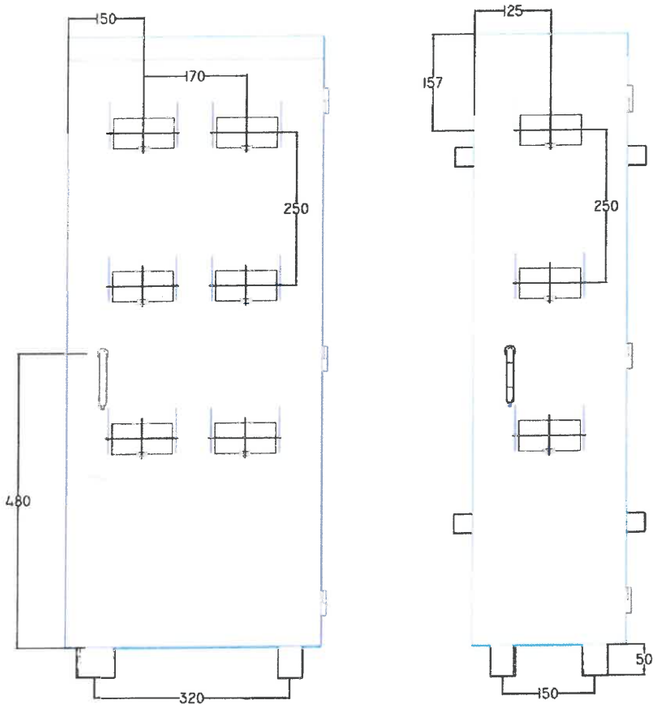


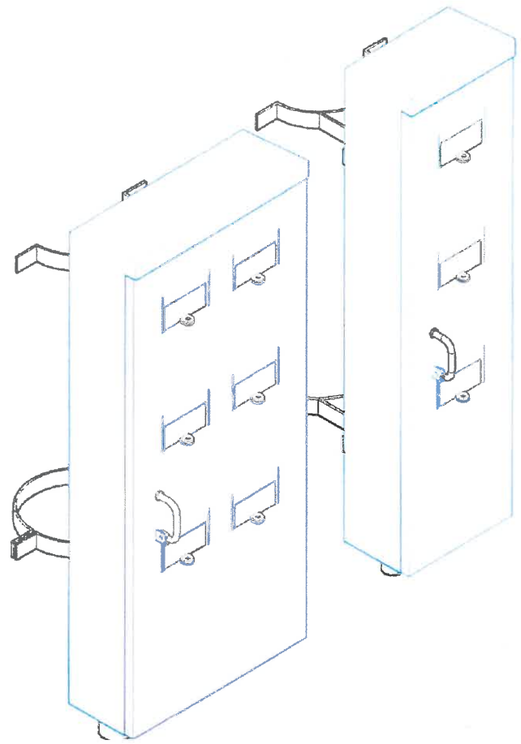
Таних тэмдэг

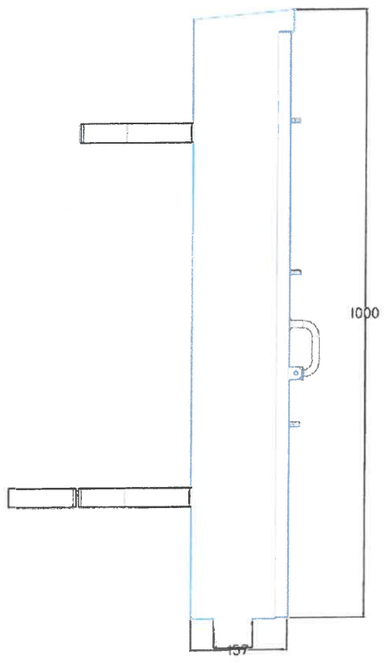
Тэмдэглэгээ	Маяг
	Автомат таслуур
Wh	УБ ЦТС ХК-нд программ хангамжид нийлүүлэгдсэн тарифт ,бүрэн электрон, RS485 гаралтай,1 фазын ,40А-ийн тоолуур
	Дамжуулах утасны тоо

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-5
2018.09.30
.....оны.....сарын.....өдөр
ЭХУТ

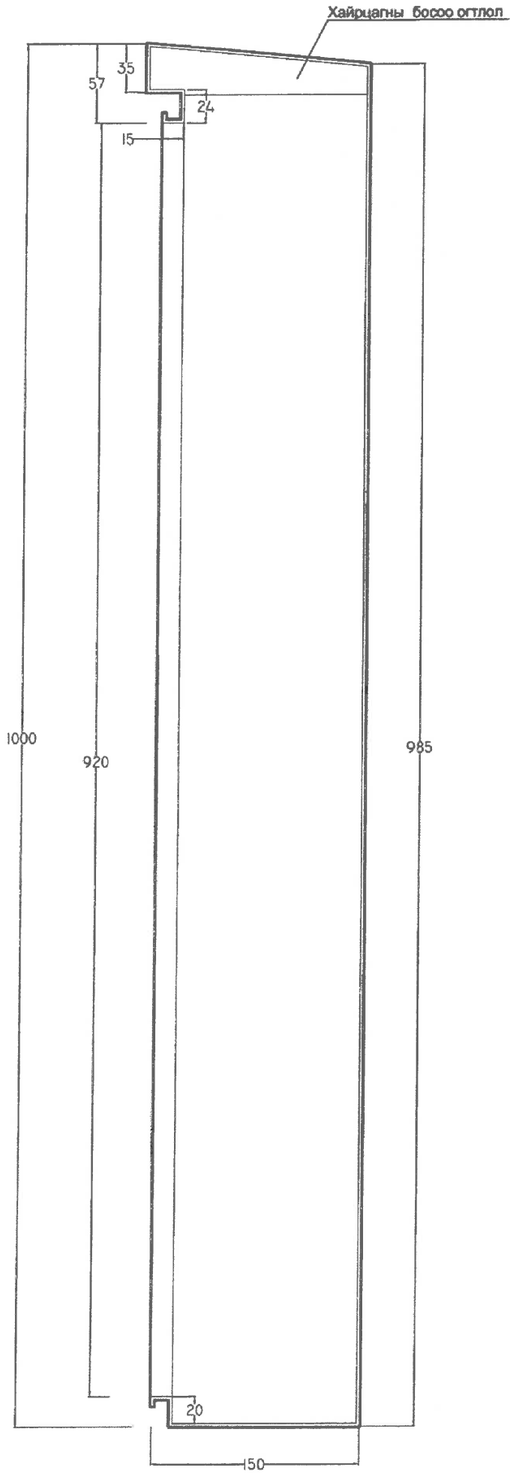
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		~~ТХ-3 т~~оолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-VI	АЗ	2	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

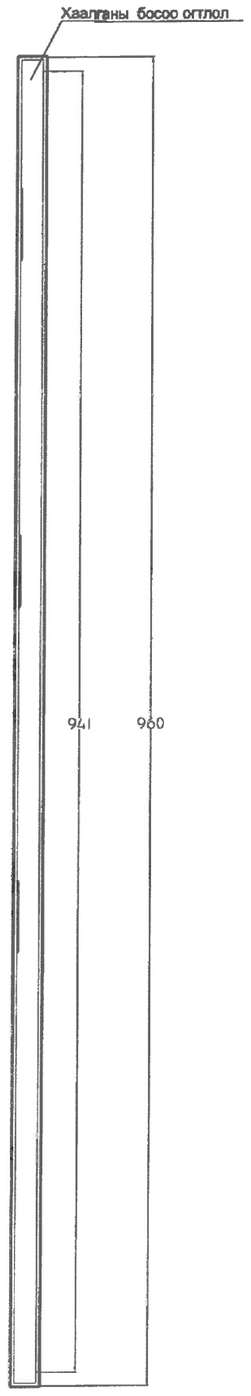


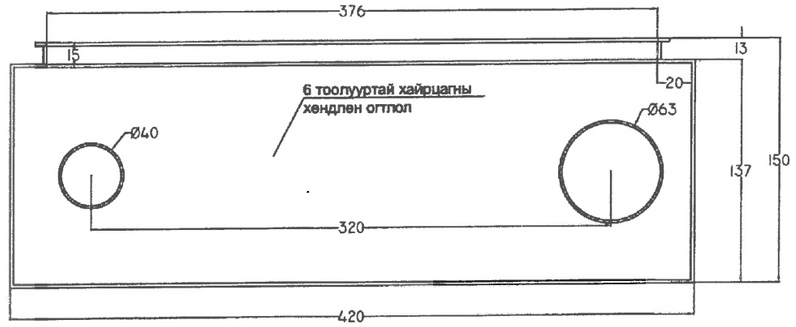


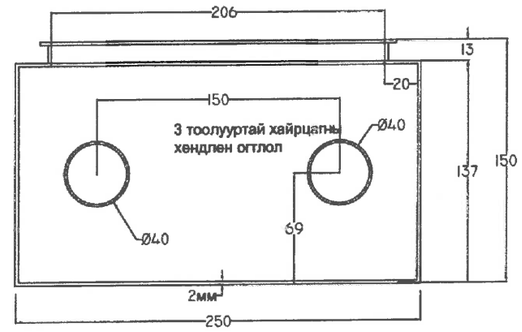


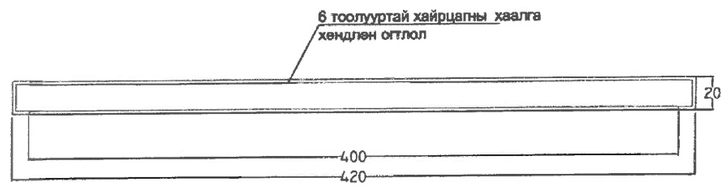
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ -ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тоолуурын хайрцагны ерөнхий байдал	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-07-VI	А3	5	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

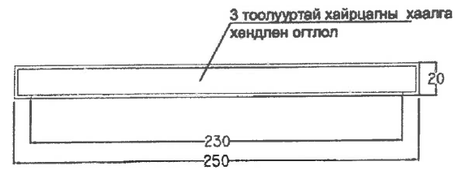




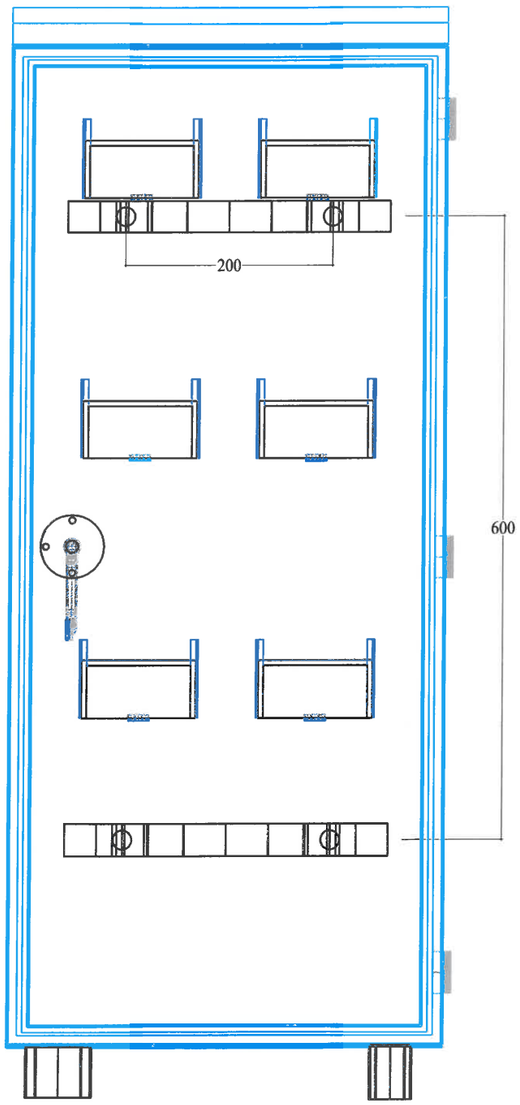


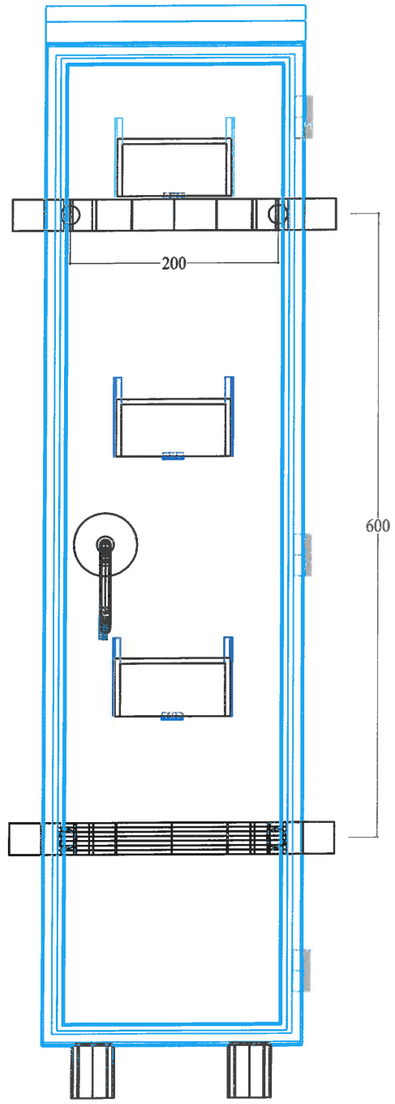


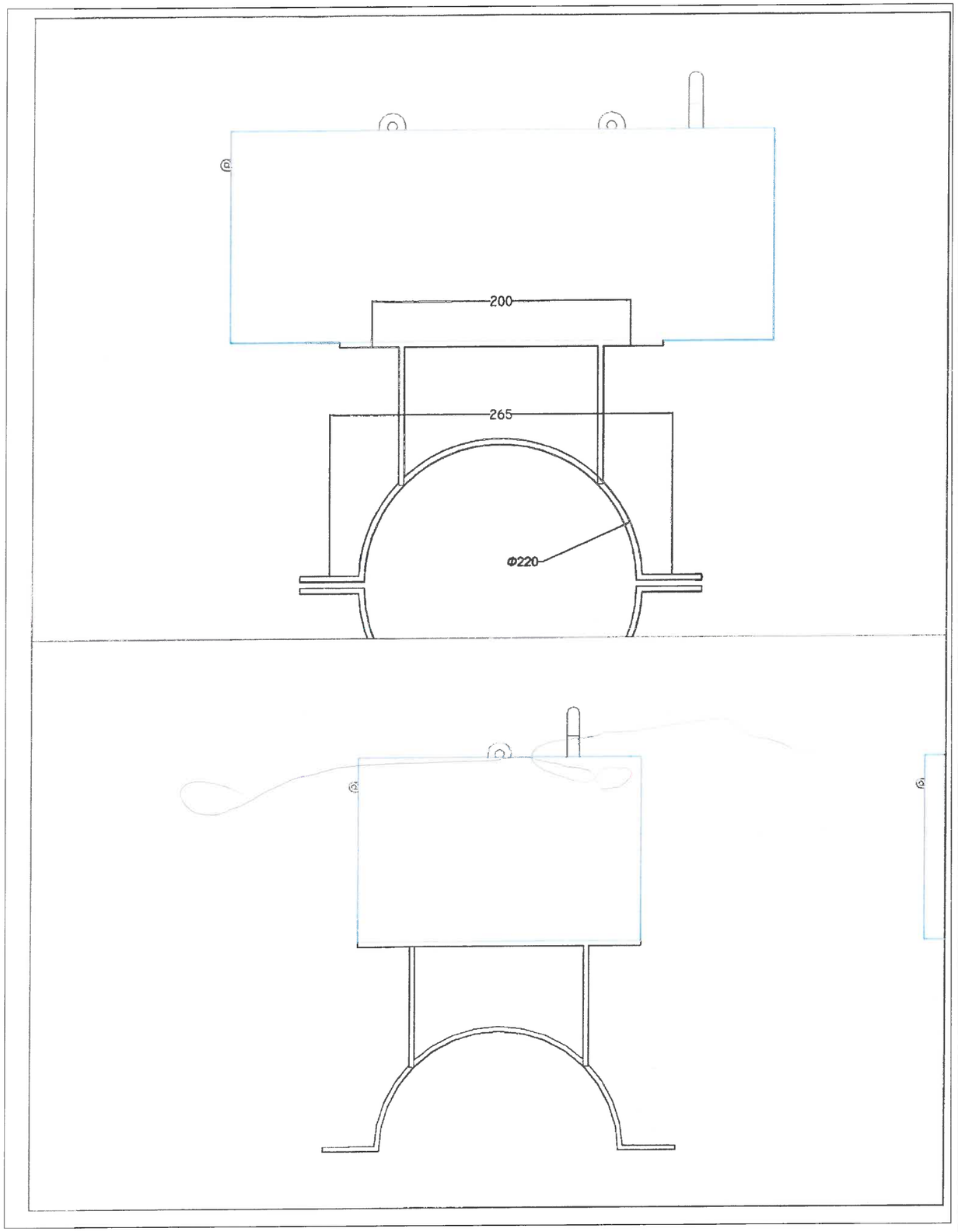




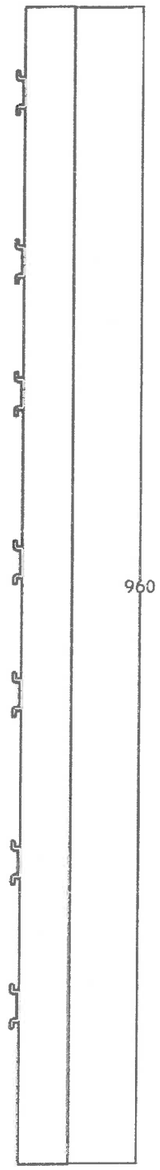
Тоолуурын хайрцагны хийц огтлол	хуудас 6

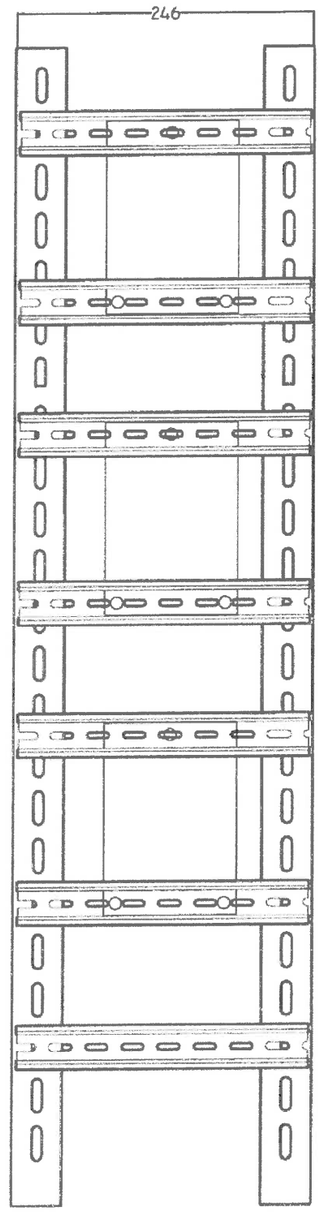


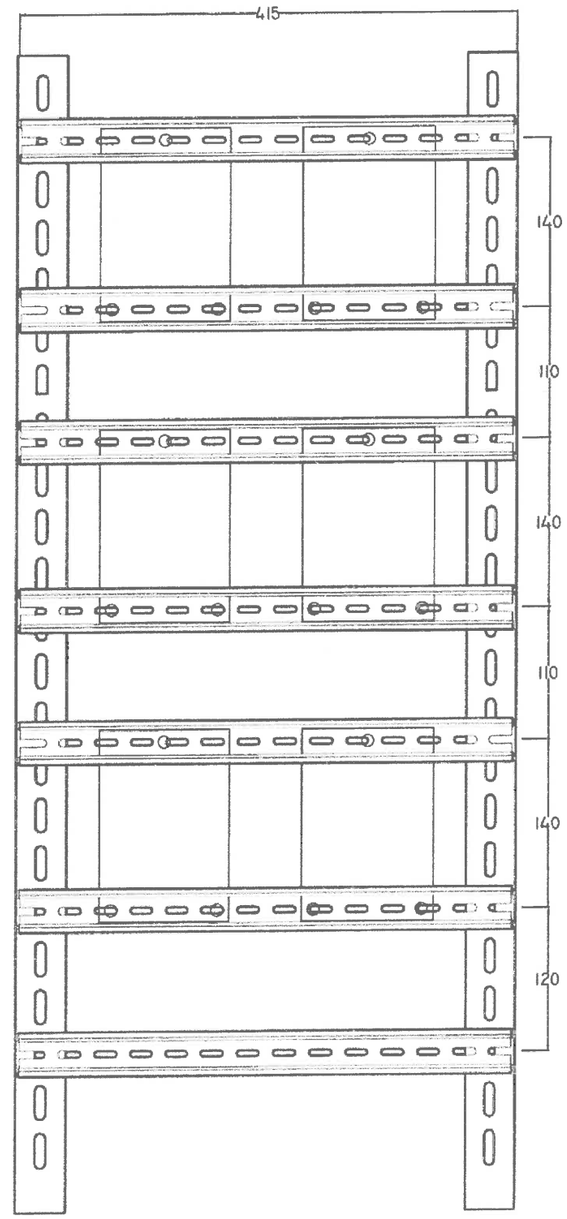




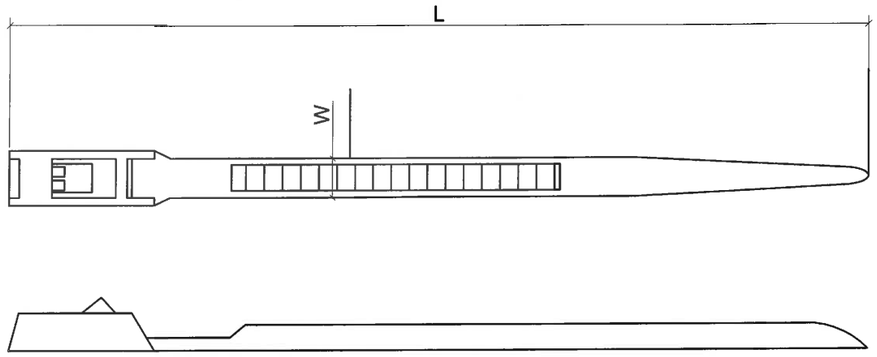
Тоолуурын хайрцагны тулгуурт тогтоох байдал	хуудас 7







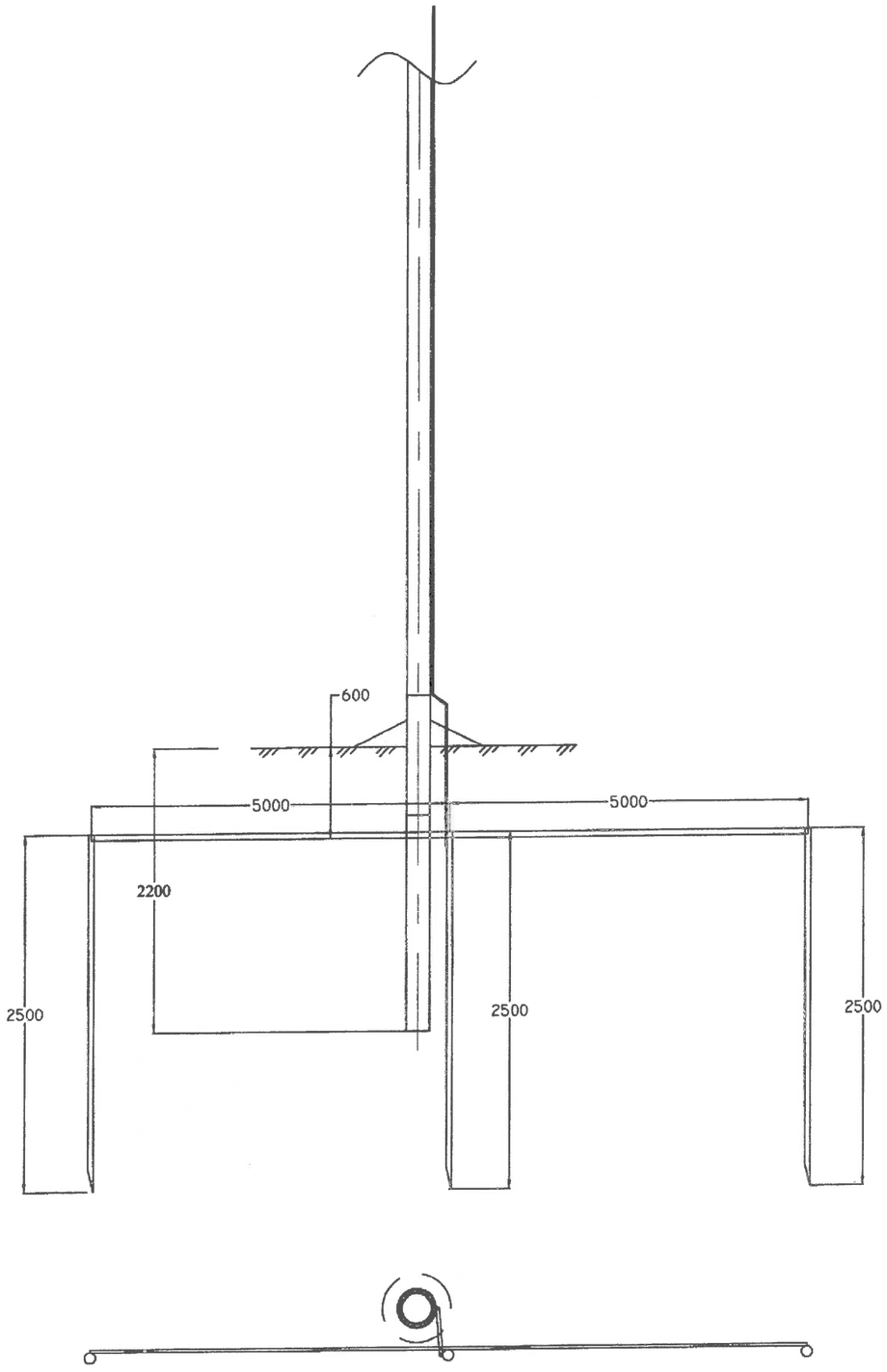
Тоолуур бэхлэх хийц	хуудас
	8



Бэхлэгчийн	Өргөн /W/, мм	Урт / L/ ,мм
ПВ утсанд	12.4	60
Айлуудын кабельд	12.4	150

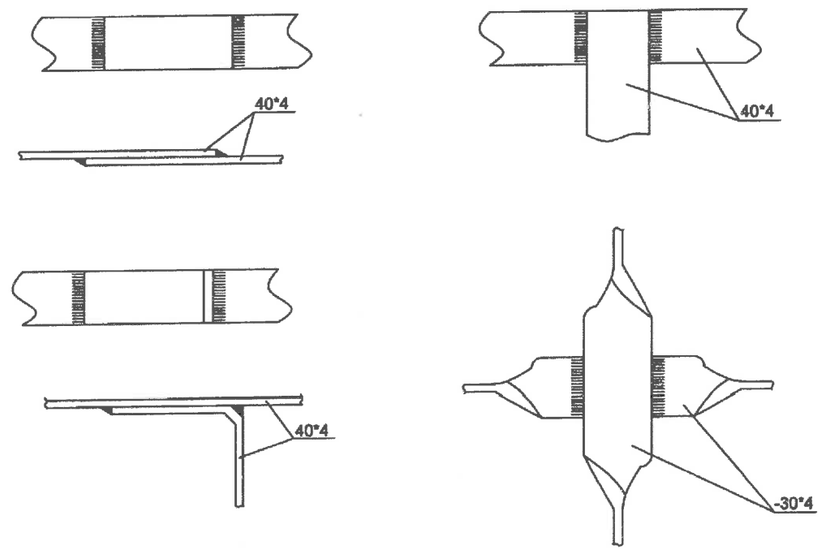
220В-ын 6 тоолууртай хайрцаг 1000*420*150							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	Хайрцагны лист	1.5мм	м²	1.0934	12.6	13.7768	
2	Хаалганы лист	1.5мм	м²	0.576	12.6	7.2576	
3	Босоо корейнштейн	угольник 40*40*3	м	2	1.8500	3.7000	зургийн дагуу цоолж бэлдэх
4	Хөндлөн корейнштейн	DIN- рейка 35*7.5	м	3	0.5000	1.5000	
5	3 талруугаа цоожилдож түгжээ		ком	1	1	1.0000	
6	Аюулгүй ажиллагааны плакат		ш	1	0.0500	0.0500	
7	санамж бичиг		ш	1	0.0500	0.0500	
8	Цоож		ш	1	0.2000	0.2000	
9	Цүү		ш	14	0.0500	0.7000	
10	Боолт, гайка, шайба	М6*20мм	ш	14	0.0500	0.7000	
11	Төмрийн будаг		кг	2	1.0000	2.0000	
12	Нугас	далд	ш	3	0.1000	0.3000	
13	гаргалгын хоолой	труба 63*3	м	0.0500	4.0000	0.2000	
14	оруулгын хоолой	труба 40*3	м	0.0500	3.0000	0.1500	

220В-ын 3 тоолууртай хайрцаг 1000*250*150							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	Хайрцагны лист	1.5мм	м²	0.852	12.6	10.7352	
2	Хаалганы лист	1.5мм	м²	0.372	12.6	4.6872	
3	Босоо корейнштейн	угольник 40*40*3	м	2	1.8500	3.7000	зургийн дагуу цоолж бэлдэх
4	Хөндлөн корейнштейн	DIN- рейка 35*7.5	м	2	0.5000	1.0000	
5	3 талруугаа цоожилдож түгжээ		ком	1	1	1.0000	
6	Аюулгүй ажиллагааны плакат		ш	1	0.0500	0.0500	
7	санамж бичиг		ш	1	0.0500	0.0500	
8	Цоож		ш	1	0.2000	0.2000	
9	Цүү		ш	8	0.0500	0.4000	
10	Боолт, гайка, шайба	М6*20мм	ш	14	0.0500	0.7000	
11	Төмрийн будаг		кг	1.5	1.0000	1.5000	
12	Нугас	далд	ш	3	0.1000	0.3000	
13	оруулгын хоолой	труба 40*3	м	0.0500	3.0000	0.1500	

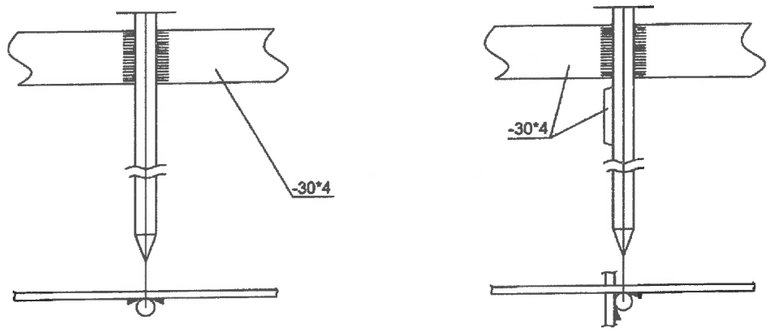


Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Газардуулгын буулт /м/	Круг Ф8мм	10	0.3950	
2	Газардуулгын туузан төмөр /м/	Полоса40*4	10	1.2600	
3	Газардуулгын 2.5м-ийн босоо электрод /ш/	Круг Ф16мм	3	3.9500	

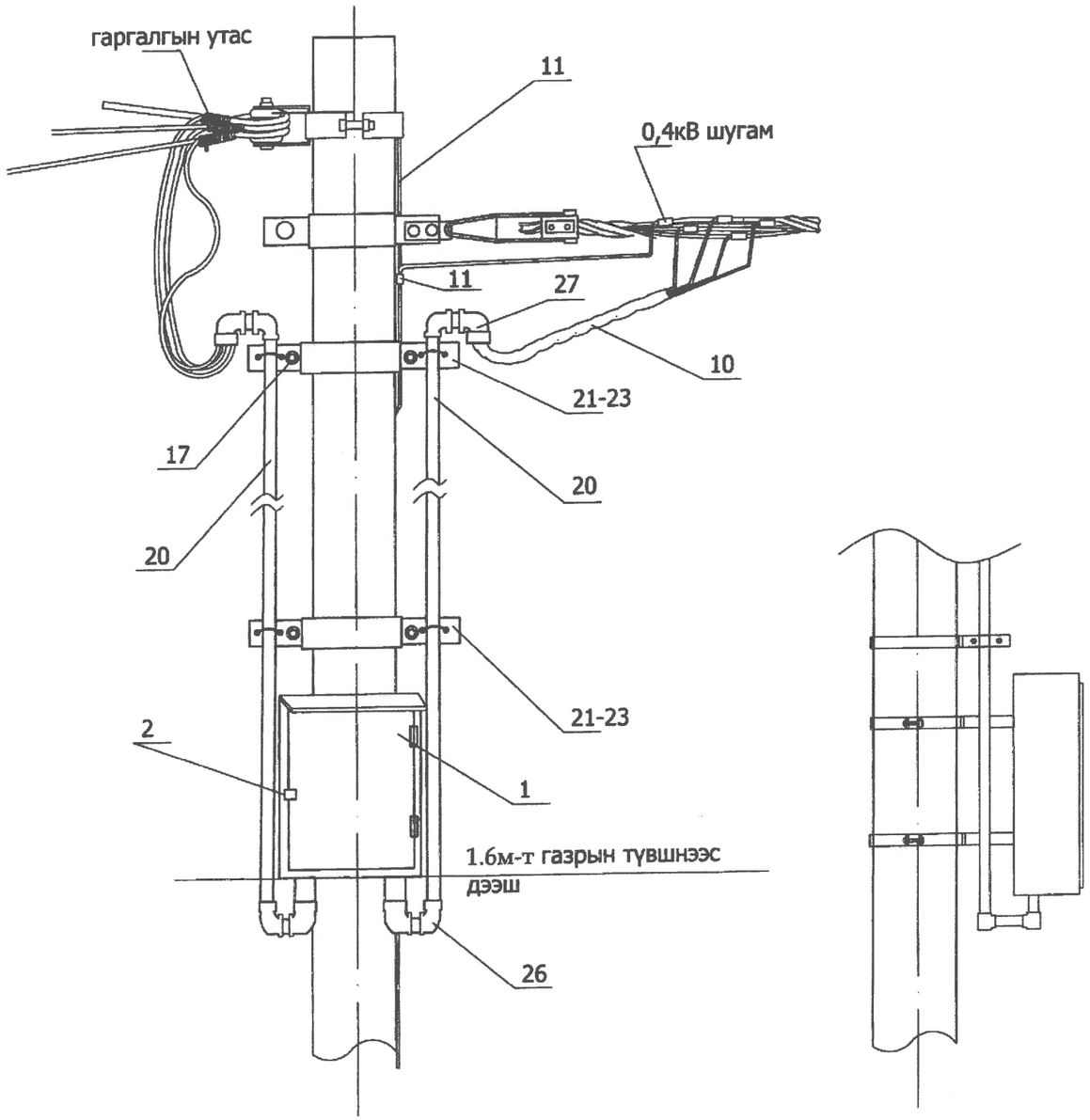
40*4 маягийн газардуулагч туузан төмрийн холболт ба салбарлалт



30*4 маягийн газардуулагч туузан төмөр болон Ф16мм саваа газардуулагчийн холболт



Тоолуурын хайрцагтай тулгуурын газардуулга	хуудас
	11



хэрэглэгчийн 220В-ын тоолуурын хайрцаг							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ		Нэгжийн жин /кг/	Тайлбар
				3-н тоолуур	6-н тоолуур		
1	Хайрцаг	480*1000*150	ком		1	20	
	Хайрцаг	250*1000*150	ком	1			
2	Цоож		ш	1	1	0.2	
3	Ерөнхий автомат	3фаз 100А	ш	0	1	0.2	
	Ерөнхий автомат	3фаз 63А	ш	1	0	0.2	
4	Автомат 1 фаз	40А	ш	3	6	0.3	
5	1 фазын тоолуур	DDSF-22	ш	3	6	1	
6	0-ийн шин	25*3	м	0.4	0.4	0.1	
7	шинийн хөндийрүүлэгч		ш	2	2	0.05	
8	монтажны утас	ПВ-1*4	м	6	12	0.2	
9	Оруулгын кабель	АВВГ4*35	м	6	6	0.3	
10	Буултын утас	Ф 8 мм	м	3	3	0.4	
11	Татам төмөр	40*4	м	10	10	1.26	
12	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	10	10	2.4	
13	Шит тогтоогч бүслүүр	Ф 220 мм	ш	2	2	1.5	
14	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	4	4	0.1	
15	айлын оруулгын изолятор болтны хамт	ED-1	ш	1	2	0.3	
16	айлын оруулгын бүслүүр		ком	1	1	1,5	
17	боолт	М16*50	ш	14	14	0.2	
18	гайка	М16	ш	14	14	0.1	
19	шайба	М16	ш	28	28	0.1	
20	ABS хоолой	ф50	м	12	6	0.1	
21	ABS хоолой	ф75	м	0	6	0.1	
22	ABS хоолой тогтоогч	ф210мм	ком	1	1	1.5	
23	ABS хоолой тогтоогч	ф180мм	ком	1	1	1.5	
24	ABS хоолой тогтоогч	ф160мм	ком	1	1	1.5	
25	ABS хоолой тогтоогч	U8-50мм	ш	6	3	0.1	
26	ABS хоолой тогтоогч	U8-75мм	ш	0	3	1.1	
27	ABS хоолойн цавуу		кг	0.0500	0.05		
28	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-75	ш	0	2	0.1	
29	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-75	ш	0	1	0.1	
30	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-50	ш	4	2	0.1	
31	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-50	ш	2	1	0.1	
32	0 утасыг бэхлэх боолт	М10	ш	3	3	0.05	
33	0 утасыг бэхлэх гайка	М10	ш	3	3	0.05	
34	0 утасыг бэхлэх шайба	М10	ш	6	6	0.05	
		Газардуулгын ГША					
	Газардуулгын шуудуу ухах		м²	4.2000			
	Газардуулгын шуудуу булах		м²	3.8000			

Тоолуурын хайрцаг ба газардуулгын шуудуу бэлтгэх

хуудас 12

БАТЛАВ:...../...../

төсвийн шифр: 1257-1270

УБ.СБД. Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

Тайлбар: ДС-17-09-СБД-(1-14) ажлын зургийн тоо хэмжээгээр, БХБС-ын 2005 оны 80-р тушаал, 2006 оны 142-р тушаалаар баталсан төсвийн суурь норм үнэлгээнүүдийг үндэслэн, ЗТБХБС-ын 2012.06.13-ны 181-р тушалаар баталсан "Барилгын төсөв зохиох дүрэм" /БНбД 81-95-12/-ын дагуу төсвийг зохиов. БХБС-ын 2009.09.25-ны 263-р тушаалын хавсралтын дагуу нэгж хөдөлмөр зарцуулалт, хүн цагийг батлагдсан 6 зэргийн жишиг тарифаар , ТБХБ-ын сайдын 327-р тушаалаар нэмэгдэл зардлын жишиг нормыг 1.34 итгэлцүүрээр өсгөсөн. ЗТАЖС-ын 2008.09.08-ны 136 тушаалын 1-р хавсралтын дагуу тээврийн зардлыг тооцсон. Машин механизмын ашиглалтын зардал, материалын үнийг ЗТБХС-ын 2012.01.13-ны 18 тоот тушаалыг үндэслэн зах зээлийн бодит үнээр тооцов. НӨАТ-ийн нэмэлт өөрчлөлтийн хуулийн дагуу НӨАТ-ын албан татварыг БУА-ын дүнгээс 10%-иар тооцсон. БХБЯ-ны сайдын 03/845 тоотоор Ажил олгогчийн хөдөлмөрийн хөлсний сан, түүнтэй адилтгах орлогоос төлөх шимтгэлийг 12.7%-аар тусгасан. Тээврийн зай: УБ äîòîð 25-37, хог хаягдлыг 10-25 км-ээр тооцов. Хүчний трансформаторт ТМГ-11 алдагдал багатай маркийг сонгосон.

0.4 кВ-ын агаарын шугаманд хийгдсэн давтан газардуулгатай тулгуурт давхцан суурилуулж байгаа тоолуурын хайрцагт хийгдэх газардуулгын материал, газар шорооны ажил хасагдаж тооцогдсон. Төмөр бетон тулгуурын траверс, таталт, дундын баригч, салбарлагч хавчаар, багцлагч болон оройн бүслүүр зэрэг тоноглолууд нь тулгуур угсралтын ажилд багтаж орсон. Тоолуурын хайрцагны үнэ нь доторх автомат, монтаж бүрэн хийгдсэн байдлаар туссан. Хэрэглэгчийн кабель хоолойд сүвэлж сунгах ажилбар нь нэг айлд 30 м-ээр тооцогдсон, материалын үнэ ороогүй.

төсөвт өртөг: **1 210 246 129** **төгрөг**

Төсөв зохиосон: ...../ **Е.Лхүндэв/**

МОНГОЛ УЛС
№ 09/011
Ембүүгийн Лхүндэв
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 4-5
2018 · 05 · 11
оны сарын өдөр
ЭХХТ

Улаанбаатар

2018

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

ӨРТГИЙН ТОВЧОО

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зургийн шифр	ДС-СБД-01	ДС-СБД-02	ДС-СБД-03	ДС-СБД-04	ДС-СБД-05	ДС-СБД-06	ДС-СБД-07	ДС-СБД-08	ДС-СБД-09
Зардлын нэр	СБД. 20-р хороо Бэлх зуслангийн айл өрх шинэ КТПН-250 кВА	СБД. 20-р хороо Хадатын амны айл өрх шинэ АТП-250 кВА	СБД. 20-р хороо Сэлбийн гудамжны айл өрх шинэ АТП-400 кВА	СБД. 20-р хороо Цээнийн зуслангийн айл өрх АТП-2168-ын АТП-250 кВА	СБД. 20-р хороо Сэлх зуслангийн айл өрх шинэ АТП-160 кВА	СБД. 20-р хороо Бэлхийн 46-р гудамжны айл өрх	СБД. 15-р хороо Станцын задгай, Архустайн айл өрх шинэ КТПН-250	СБД. 19-р хороо Шарга морьтын 5 буудлын айл өрх шинэ АТП-250	СБД. 15-р хороо АТП-1479-ийн хойт айл өрх
Ажилчдын үндсэн цалин	11 139 400	6 369 821	7 002 030	3 330 266	10 182 581	1 890 677	8 056 899	6 683 553	1 471 667
ИТА-ын цалин 17%	1 893 698	1 082 870	1 190 345	566 145	1 731 039	321 415	1 369 673	1 136 204	250 183
Нэмэгдэл цалин 37%	4 121 578	2 356 834	2 590 751	1 232 198	3 767 555	699 550	2 981 053	2 472 915	544 517
Нийт цалин	**17 154 676**	**9 809 524**	**10 783 126**	**5 128 610**	**15 681 175**	**2 911 643**	**12 407 624**	**10 292 672**	**2 266 367**
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх хувь 12.7%	2 178 644	1 245 810	1 369 457	651 333	1 991 509	369 779	1 575 768	1 307 169	287 829
Ажлын багаж хэрэгсэл хувцас 13.6%	2 333 036	1 334 095	1 466 505	697 491	2 132 640	395 983	1 687 437	1 399 803	308 226
Ажиллах хүчний зардал	**21 666 356**	**12 389 429**	**13 619 088**	**6 477 434**	**19 805 324**	**3 677 405**	**15 670 830**	**12 999 644**	**2 862 422**
Материалын зардал	59 728 279	48 467 153	55 238 250	28 975 400	50 009 861	17 986 827	46 908 395	52 772 744	11 399 123
Машин механизмын зардал	26 017 592	4 597 075	5 581 192	3 022 435	7 648 618	1 381 905	5 076 267	4 408 472	749 574
Тээврийн зардал	1 389 903	468 911	887 984	260 422	1 218 438	175 632	1 015 494	487 209	120 079
Шууд зардлын дүн	**108 802 130**	**65 922 568**	**75 326 514**	**38 735 691**	**78 682 241**	**23 221 769**	**68 670 986**	**70 668 069**	**15 131 198**
Ерөнхий нөхцөлийг бүрдүүлэх зардал 2-р бүс, 86.5%	9 635 581	5 509 895	6 056 756	2 880 680	8 807 933	1 635 436	6 969 218	5 781 273	1 272 992
Дүн	**118 437 711**	**71 432 463**	**81 383 270**	**41 616 371**	**87 490 173**	**24 857 204**	**75 640 203**	**76 449 343**	**16 404 190**
Төсөвт ашиг 15%	17 765 657	10 714 870	12 207 491	6 242 456	13 123 526	3 728 581	11 346 030	11 467 401	2 460 629
Дүн	**136 203 367**	**82 147 333**	**93 590 761**	**47 858 827**	**100 613 699**	**28 585 785**	**86 986 234**	**87 916 744**	**18 864 819**
Тоног төхөөрөмжийн өртөг	14 090 909	7 727 273	9 545 455	7 727 273	5 545 455		14 090 909	7 727 273	
БУА-ын Дүн	**150 294 276**	**89 874 606**	**103 136 215**	**55 586 100**	**106 159 154**	**28 585 785**	**101 077 143**	**95 644 017**	**18 864 819**
Захиалагчийн хяналтын зардал 2%	3 005 886	1 797 492	2 062 724	1 111 722	2 123 183	571 716	2 021 543	1 912 880	377 296
Нормчлолын сан 0.18%	270 530	161 774	185 645	100 055	191 086	51 454	181 939	172 159	33 957
Дүн	**153 570 692**	**91 833 872**	**105 384 585**	**56 797 877**	**108 473 423**	**29 208 955**	**103 280 625**	**97 729 057**	**19 276 072**
Зураг төслийн үнэ									
Зохиогчийн хяналтын зардал ЗХЗ-н 50%	1 502 943	898 746	1 031 362	555 861	1 061 592	285 858	1 010 771	956 440	188 648
Магадлашгүй ажлын зардал 2%	3 005 886	1 797 492	2 062 724	1 111 722	2 123 183	571 716	2 021 543	1 912 880	377 296
НӨАТ 10%	15 029 428	8 987 461	10 313 622	5 558 610	10 615 915	2 858 578	10 107 714	9 564 402	1 886 482
ДҮН	173 108 948	103 517 571	118 792 293	64 024 070	122 274 113	32 925 107	116 420 653	110 162 779	21 728 498
Бусад зардал /гэрээт ажил/									
Бүгд дүн	**173 108 948**	**103 517 571**	**118 792 293**	**64 024 070**	**122 274 113**	**32 925 107**	**116 420 653**	**110 162 779**	**21 728 498**

Төсөв зохиосон: ...../ Е.Лхүндэв/

МОНГОЛ УЛС № 09-014 ЕМОҮҮГИЙНЛҮНДЭВ ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020

БАРИЛГЫН ХЯНАСАН ЗӨВЛӨЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 4-5 2018.05.11 ОНЫ ... САРЫН ... ӨДӨР ЭХХТ

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

ӨРТГИЙН ТОВЧОО

	9	10	11	12	13	14	
Зургийн шифр	ДС-СБД-09	ДС-СБД-10	ДС-СБД-11	ДС-СБД-12	ДС-СБД-13	ДС-СБД-14	
Зардлын нэр	СБД. 15-р хороо АТП-1479-ийн хойт айл өрх	СБД. 20-р хороо Сэлх зуслангийн КТП-1067-ийн айл өрх шинэ АТП-160 кВА	СБД. 15-р хороо Ар согоотын айл өрх шинэ АТП-160 кВА	СБД. 20-р хороо Сэлх зуслангийн айл өрх шинэ АТП-3647-ийн АТП-250 кВА	СБД. 19-р хороо Манхан толгойн айл өрх шинэ АТП-250 кВА	СБД. 20-р хороо Цээнийн зуслангийн айл өрх шинэ АТП-2841-г 250 кВА болгох	**БУА-ын НИЙТ ДҮН** **төгрөг**
Ажилчдын үндсэн цалин	1 471 667	5 901 795	6 346 122	1 841 897	5 645 483	2 210 903	78 073 094
ИТА-ын цалин 17%	250 183	1 003 305	1 078 841	313 122	959 732	375 854	13 272 426
Нэмэгдэл цалин 37%	544 517	2 183 664	2 348 065	681 502	2 088 829	818 034	28 887 045
Нийт цалин	**2 266 367**	**9 088 764**	**9 773 028**	**2 836 521**	**8 694 044**	**3 404 791**	**120 232 565**
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх хувь 12.7%	287 829	1 154 273	1 241 175	360 238	1 104 144	432 408	15 269 536
Ажлын багаж хэрэгсэл хувцас 13.6%	308 226	1 236 072	1 329 132	385 767	1 182 390	463 052	16 351 629
Ажиллах хүчний зардал	**2 862 422**	**11 479 109**	**12 343 334**	**3 582 527**	**10 980 577**	**4 300 251**	**151 853 729**
Материалын зардал	11 399 123	39 001 558	40 062 812	13 694 055	39 573 311	17 887 712	521 705 480
Машин механизмын зардал	749 574	5 263 477	5 153 006	1 142 316	4 545 534	1 837 585	76 425 048
Тээврийн зардал	120 079	848 706	558 125	161 062	803 293	188 148	8 583 406
Шууд зардлын дүн	**15 131 198**	**56 592 851**	**58 117 277**	**18 579 960**	**55 902 715**	**24 213 695**	**758 567 663**
Ерөнхий нөхцөлийг бүрдүүлэх зардал 2-р бүс, 86.5%	1 272 992	5 105 053	5 489 396	1 593 241	4 883 343	1 912 431	67 533 226
Дүн	**16 404 190**	**61 697 903**	**63 606 672**	**20 173 200**	**60 786 058**	**26 126 126**	**826 100 889**
Төсөвт ашиг 15%	2 460 629	9 254 686	9 541 001	3 025 980	9 117 909	3 918 919	123 915 133
Дүн	**18 864 819**	**70 952 589**	**73 147 673**	**23 199 180**	**69 903 967**	**30 045 045**	**950 016 023**
Тоног төхөөрөмжийн өртөг		5 545 455	5 545 455	7 727 273	7 727 273	7 727 273	100 727 274
БУА-ын Дүн	**18 864 819**	**76 498 043**	**78 693 128**	**30 926 453**	**77 631 240**	**37 772 318**	**1 050 743 297**
Захиалагчийн хяналтын зардал 2%	377 296	1 529 961	1 573 863	618 529	1 552 625	755 446	21 014 866
Нормчлолын сан 0.18%	33 957	137 696	141 648	55 668	139 736	67 990	1 891 338
Дүн	**19 276 072**	**78 165 701**	**80 408 638**	**31 600 650**	**79 323 601**	**38 595 755**	**1 073 649 501**
Зураг төслийн үнэ							0
Зохиогчийн хяналтын зардал ЗХЗ-н 50%	188 648	764 980	786 931	309 265	776 312	377 723	10 507 433
Магадлашгүй ажлын зардал 2%	377 296	1 529 961	1 573 863	618 529	1 552 625	755 446	21 014 866
НӨАТ 10%	1 886 482	7 649 804	7 869 313	3 092 645	7 763 124	3 777 232	105 074 330
ДҮН	21 728 498	88 110 446	90 638 744	35 621 089	89 415 662	43 506 156	1 210 246 129
Бусад зардал /гэрээт ажил/							0
Бүгд дүн	**21 728 498**	**88 110 446**	**90 638 744**	**35 621 089**	**89 415 662**	**43 506 156**	**1 210 246 129**

МОНГОЛЫН ЗС № 09-011 Ембүүгийн ПХҮ НДЭВ ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2018

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 4-5 2018.05.11

Төсөв зохиосон: .....

БАТЛАВ:...../...../

төсвийн шифр: 1263
Зургийн шифр: ДС-СБД-07

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

СБД. 15-р хороо Станцын задгай, Архустайн айл өрх шинэ КТПН-250

төсөвт өртөг: **116,420,653** **төгрөг**

Тайлбар:

Төсөв зохиосон: ...../ Е.Лхүндэв/

МОНГОЛ УЛС № 09-011 БАЙГУУЛЛАГЫН ГЭРГЭЭНЭЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 4-5 2018.04.30 ОНЫ САРЫН ӨДӨР ЭХУТ

Улаанбаатар

2018

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

СБД. 15-р хороо Станцын задгай, Архустайн айл өрх шинэ КТПН-250

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО

Д/д	Зардлын дүн	Бүгд өртөг төгрөг
1	Барилга угсралтын ажлын дүн	86,986,234
2	Тоног төхөөрөмжийн өртөг	14,090,909
	Барилга угсралтын ажлын дүн	**101,077,143**
3	Захиалагчийн хяналтын зардал 2%	2,021,543
4	Нормчлолын сан 0.18%	181,939
	Дүн	**2,203,482**
5	Зураг төслийн үнэ	-
6	Зохиогчийн хяналтын зардал ЗХЗ-н 50%	1,010,771
7	Магадлашгүй ажлын зардал 2%	2,021,543
8	НӨАТ 10%	10,107,714
	Дүн	**13,140,029**
8	Бусад гэрээт ажлын зардал	
	БҮГД ДҮН	**116,420,653**

Төсөв зохиосон: ...../ Е.Лхүндэв/

МОНГОЛ УЛС № 08-011 Ембүүгийн ЛХҮНДЭВ ГОРГУУЛАХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 4-5 2018.04.30 ОНЫ САРЫН ӨДӨР ЭХҮТ

УБ.СБД. Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2018

СБД. 15-р хороо Станцын задгай, Архустайн айл өрх шинэ КТПН-250

Тоног төхөөрөмжийн үнийн тооцоо

Материалын нэр	хэм нэгж	Тоо	Материалын	
			нэгж үнэ	Бүгд үнэ төгрөг
Хүчний трансформатор ТМГ-11-250/10	иб	1	7727273	7,727,273
КТПН-250 иж бүрэн монтажтай	иб	1	6363636	6,363,636
Тоног төхөөрөмжийн дүн				**14,090,909**

Төсөв зохиосон: ...../ Е.Лхүндэв/

МОНГОЛ УЛС № 09-011 ЭМОҮ-ийн ГЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020

2018/4/26

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : *УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. Станцын задгай, Ар хустайн айл өрхүүд. шинэ КТПН-250 кВА*

Төсөвт өртөг **86,986** **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	04 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил	**40'798'610**	6'703'513	23'685'778	1'788'021	318'516	2'981'223	**5'321'558**
2	Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх	**13'847'031**	1'251'142	9'891'562	317'516	24'262	556'415	**1'806'135**
3	10/04 кВ-ын 250 кВА дэд станц угсрах ажил	**6'534'285**	1'887'294	1'283'933	1'630'933	40'500	839'328	**852'298**
4	10 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил	**23'411'974**	5'305'598	11'164'180	958'730	570'195	2'359'535	**3'053'736**
5	04 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил	**2'392'130**	523'282	882'942	381'067	60'105	232'717	**312'017**
Бүлгийн дүн		**86'984'030**	**15'670'830**	**46'908'395**	**5'076'267**	**1'013'578**	**6'969'218**	**11'345'743**
Барилгын хог хаягдлын дүн		2'203				1'916		287
НИЙТ ДҮН		**86'986'234**	**15'670'830**	**46'908'395**	**5'076'267**	**1'015'494**	**6'969'218**	**11'346'031**

Төсөв зохиосон ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

№ 09-011 Емөөгийн ЛХҮЛДЭР ТЭЙ ХЭЛЭЛЦСЭН ХИЙ 2015-2026

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

2018/03/31

Обьектын нэр : ***УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. Станцын задгай, Ар хустайн айл өрхүүд. шинэ КТПН-250 кВА***

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. 04 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил														
30-400-01	0.4-35 кВ-ын модон тулгууртай шонгийн нүхнүүдийн цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	28	3.4	2	1.0500	0.0020	29.4000	0.06	2'832	2'371	83'260	132	83'392
30-260-23	Төмөр бетон ПН-2Б завсарын тулгуур угсарч босгох	ш	8	3.3	2	11.2790	0.4500	90.2320	3.60	2'792	2'371	251'927	8,535	260'462
30-260-24	Төмөр бетон УАН-2Б эргэлтийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	8	3.2	2	20.2520	0.9900	162.0160	7.92	2'751	2'371	445'706	18,778	464'484
30-260-24	Төмөр бетон ОАН-2Б салбарлалтын тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	5	3.2	2	20.2520	0.9900	101.2600	4.95	2'751	2'371	278'566	11,736	290'302
30-260-24	Төмөр бетон АКН-2Б төгсгөлийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	7	3.2	2	20.2520	0.9900	141.7640	6.93	2'751	2'371	389'992	16,431	406'423
38-580-10	Тулгуурт татагч суулгах	ш	12	4	2	0.6200	0.0014	7.4400	0.02	3'076	2'371	22'885	39	22'924
38-580-09	Тулгуурт баригч суулгах	ш	1	4	2	0.3300	0.0012	0.3300	0.00	3'076	2'371	1'015	2	1'017
38-580-13	СИП утасны фазын салбарлагч TTD-181 FJ угсрах	ш	10	4	2	0.3300	0.0008	3.3000	0.01	3'076	2'371	10'150	18	10'168
30-310-01	0.4 кВ-ын хүчдэлтэй босгосон шонд газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	10	2.4	2	2.1820	0.0150	21.8200	0.15	2'491	2'371	54'353	355	54'708
38-580-14	KZ2-95 газардуулгын салбарлагч угсрах	ш	10	4	2	0.5010	0.0140	5.0100	0.14	3'076	2'371	15'410	331	15'741
38-580-04	0.4 кВ-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3x50+1x54 мм2 СИП утас завсрын тулгуурт татах	км	1.296	3.4	2	42.8400	3.7000	55.5206	4.80	2'832	2'371	157'234	11,369	168'603
38-580-05	0.4 кВ-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3x35+1x54 мм2 СИП утас завсрын тулгуурт татах	км	0	3.4	2	36.7400	3.7200	0.0000		2'832	2'371			0

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.	
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	31.68	2.3		0.5700		18.0576		2'461	0	44'439		44'439
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.99	2		2.0600		2.0394		2'371	0	4'835		4'835
01-060-08	Тулгуурын нүх налуу гарган 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	40.96	3		7.3789		302.2397		2'670	0	806'980		806'980
01-060-04	Газардуулгын шуудууг 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	28	2.9		6.8810		192.6680		2'640	0	508'643		508'643
01-070-03	Шуудуу хүнхээл нүхийг 3-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	62.07	1.4		2.1918		136.0450		2'230	0	303'380		303'380
	Үе шатны ажлын дүн							**1'269.14**	**28.57**			**3'378'775**	**67,726**	**3'446'501**
02. Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх														
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 6 ш-ээр багцалж угсрах	ком	2	4	2	1.5240	0.0196	3.0480	0.04	3'076	2'371	9'375	92	9'467
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 3 ш-ээр багцалж угсрах	ком	15	4	2	1.5240	0.0196	22.8600	0.29	3'076	2'371	70'317	697	71'014
38-200-39	25мм2 огтлолтой кабелийг хоолойд сүвлэж угсрах	м	115.6	3.3	2	0.2200	0.0260	25.4320	3.01	2'792	2'371	71'006	7,126	78'132
38-200-39	Хэрэглэгчийн кабелийг хоолойд сүвлэж угсрах	м	456	3.3	2	0.2200	0.0260	100.3200	11.86	2'792	2'371	280'093	28,110	308'203
30-150-01	Дамартай утас, хайрцаг хэрэглэлийг агаарын шугамын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.77	2		2.0600		1.5862		2'371	0	3'760		3'760
30-120-01	Газардуулгын буултын утас угсрах	ш	9	3.3	2	0.1240	0.0040	1.1160	0.04	2'792	2'371	3'115	85	3'200
30-130-02	22 мм хүртэл голчтой бөөрөнхий төмрөөр хийсэн 2.5 метр урт газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	иб	9	3	2	0.8900	0.1450	8.0100	1.31	2'670	2'371	21'386	3,094	24'480
01-060-04	Газардуулгын шуудуу бэхэлгээгүйгээр 4-р зэргийн хөрсөнд гараар ухах	м3	6.426	2.9		6.8810		44.2173		2'640	0	116'733		116'733
01-070-03	Шуудуу хүнхээл нүхийг 3-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	5.783	1.4		2.1918		12.6752		2'230	0	28'265		28'265
	Үе шатны ажлын дүн							**219.26**	**16.54**			**604'050**	**39,204**	**643'254**

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. 10/04 кВ-ын 250 кВА дэд станц угсрах ажил														
38-130-04	10кВ-ын 250 кВА хүртэл чадалтай иж бүрэн дэд өртөө гадаа байрлуулж угсрах	иж бүрэн	1	3.5	2	33.7510	5.0800	33.7510	5.08	2'873	2'371	96'966	12,044	109'010
38-590-05	3 фазын электрон тоолуур угсрах	ш	1	4	2	0.7830	0.0278	0.7830	0.03	3'076	2'371	2'408	65	2'473
38-170-33	2тн хүртэл жинтэй хүчний хувьсгуур угсрах	ш	1	3.7	2	12.4450	1.6900	12.4450	1.69	2'954	2'371	36'762	4,006	40'768
38-170-44	6 кВ-ын 1тн хүртэл жинтэй хүчний хувьсгуур ба реакторт үзлэг шалгалт хийх	ш	1	4.7	2	35.4290	0.0120	35.4290	0.01	3'405	2'371	120'635	28	120'663
38-350-11	160мм2 хүртэл огтлолтой газардуулгын шинийг шуудуунд угсрах	м	152	3.4	2	0.2300	0.0088	34.9600	1.34	2'832	2'371	99'006	3,171	102'177
38-350-06	Ф22х2500мм голчтой бөөрөнхий төмөр газардуулагчийг гар ажилгаагаар зоох	ш	24	2	2	0.7200	0.0313	17.2800	0.75	2'371	2'371	40'970	1,781	42'751
01-060-08	Тулгуурын бэхэлгээгүйгээр налуу гарган 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	3	3		7.3789		22.1367		2'670	0	59'104		59'104
01-060-04	Газардуулгын шуудууг бэхэлгээгүйгээр 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	21.28	2.9		6.8810		146.4277		2'640	0	386'569		386'569
01-070-03	Шуудуу хүнхээл нүхийг 3-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	21.852	1.4		2.1918		47.8952		2'230	0	106'806		106'806
	Үе шатны ажлын дүн							**351.11**	**8.90**			**949'226**	**21,095**	**970'321**
04. 10 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил														
01-060-04	Кабелийн шуудуу ухах	м3	95.445	2.9		6.8810		656.7570		2'640	0	1'733'838		1'733'838
38-200-07	10 кВ YJLY-3*120 мм.кв огтлолтой кабелийг шуудуунд сунгах	м	347	2.9	2	0.2400	0.0187	83.2800	6.49	2'640	2'371	219'859	15,385	235'244
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	321	2.2	2	0.0500	0.0820	16.0500	26.32	2'431	2'371	39'017	62,409	101'426
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	321	2.2	2	0.0700	0.0343	22.4700	11.01	2'431	2'371	54'624	26,105	80'729
38-220-05	6-10 кВ-ын кабельд төгсгөлийн муфт хийх	ш	2	4	2	3.4000	0.0390	6.8000	0.08	3'076	2'371	20'916	184	21'100
38-250-09	70мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	8	4	2	0.2170	0.0002	1.7360	0.00	3'076	2'371	5'339	3	5'342

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.	
38-230-24	10кВ-ын 120мм2 хүртэл огтлолтой кабельд төгсгөлийн муфтийг тулгуурт байрлуулах	1 ш	1	4	2	3.3200	0.1800	3.3200	0.18	3'076	2'371	10'212	426	10'638
01-070-03	Шуудууг эргүүлж булах	м3	90.673	1.4		2.1918		198.7371		2'230	0	443'183		443'183
22-260-04	Ган хоолой угсрах d-100 мм	у.м	39	3.7	2	0.3550	0.0150	13.8450	0.59	2'954	2'371	40'898	1,387	42'285
25-08-01	Кабелийн пирамид хэлбэрийн бичиглэлтэй заагч тэмдэг суурилуулах	1ш	3	2.7		6.9770		20.9310		2'580	0	54'001		54'001
	Үе шатны ажлын дүн							**1'023.93**	**44.67**			**2'621'887**	**105,899**	**2'727'786**
05. 04 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил														
01-060-02	Кабелийн шуудуу ухах	м3	10.71	2.8		3.1453		33.6862		2'610	0	87'920		87'920
38-200-04	0.4 кВ-ын АВВГ- 3х70+1х35 мм.кв кабелийг огтлолтой шуудуунд сунгах	м	75.32	3.2	2	0.1300	0.0026	9.7916	0.20	2'751	2'371	26'936	464	27'400
38-220-43	0.4 кВ-ын 4 судастай 70 мм2 хүртэл огтлолтой кабельд лент хэрэглэж хуурай үзүүрлэгээ хийх	ш	4	4	2	3.4000	0.0061	13.6000	0.02	3'076	2'371	41'833	57	41'890
38-250-10	70мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	8	5	2	0.2390	0.0002	1.9120	0.00	3'546	2'371	6'779	3	6'782
38-230-17	1кВ-ын 70мм2 хүртэл огтлолтой кабельд төгсгөлийн муфтийг тулгуурт байрлуулах	1 ш	3	4	2	2.7670	0.1500	8.3010	0.45	3'076	2'371	25'533	1,066	26'599
38-170-56	04 кВ-ын цэнэг шавхагч тулгуурт угсрах	иж бүрэн	2	4	2	1.9780	0.0280	3.9560	0.06	3'076	2'371	12'168	132	12'300
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	44	2.2	2	0.0500	0.0820	2.2000	3.61	2'431	2'371	5'348	8,554	13'902
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	44	2.2	2	0.0700	0.0343	3.0800	1.51	2'431	2'371	7'487	3,578	11'065
01-070-01	Эргүүлж булах	м3	10.17	1.3		1.8355		18.6670		2'206	0	41'179		41'179
	Үе шатны ажлын дүн							**95.19**	**5.85**			**255'183**	**13,854**	**269'037**

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								2'958.63	104.51			7'809'121	247,778	8'056'899
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												1'369'673		
Нэмэгдэл цалин (37%)												2'981'053		
НИЙТ ЦАЛИН												12'407'624		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл (12.7%)												1'575'768		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												1'687'437		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												15'670'830		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

МОНГОЛ УЛС № 09/114 ГЭРГҮЙЛЭХ ТӨСӨВЛИЙН 2015-2020

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2018/03/31

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/
100-1	Автоматны зам төмөр	м	3.160	2,000.00	6,320	0.0008	1.00	37	497.34	47
100-36	Ган хоолой Ф-100мм	м	39.000	18,000.00	702,000	0.0006	1.00	37	281.83	244
1-0268	Будаг	кг	0.560	2,600.00	1,456	0.0010	1.00	37	375.49	8
1-0277	Асфальтан буюу тусгаарлалтын лак	кг	0.090	300.00	27	0.0010	1.00	37	375.49	1
1-0306	Тусгаарлагч хар лент	кг	1.400	4,000.00	5,600	0.0010	1.02	37	281.83	15
1-0307	Хөх лент	кг	1.200	4,000.00	4,800	0.0010	1.02	37	281.83	13
1-0524f	Бөөрөнхий төмөр Ф22мм	м	250.000	4,500.00	1,125,000	0.0030	1.00	37	281.83	7,821
1-0527	Бөөрөнхий төмөр Ф8мм	м	132.500	700.00	92,750	0.0004	1.00	37	281.83	553
1-0745	Газардуулгын шин 40х4	кг	196.080	1,400.00	274,512	0.0010	1.00	37	281.83	2,045
1-0754	Цоож	ш	17.000	6,500.00	110,500	0.0005	1.00	37	281.83	89
1-0832	Электрод Э-46	кг	12.080	2,600.00	31,408	0.0010	1.00	37	281.83	126
1-0881	Электрод Э-46	кг	5.168	2,600.00	13,437	0.0010	1.16	37	281.83	63
1-2950	Төмөр гадас /d=12мм*500мм/	ш	28.000	600.00	16,800	0.0012	1.04	37	281.83	364
1-3824	Хоолой холбогч Ф50	ш	17.000	250.00	4,250	0.0001	1.00	37	497.34	31
1-3825	Хоолой холбогч Ф75	ш	17.000	300.00	5,100	0.0001	1.00	37	281.83	18
1-4212	Навтас /арчих материал/	кг	0.800	300.00	240	0.0010	1.00	37	281.83	8
1-4240	Тоосго М-50	ш	369.600	200.00	73,920	0.0040	1.00	37	281.83	15,416
1-4240	Тоосго М-50	ш	2,664.300	200.00	532,860	0.0040	1.00	37	375.49	148,062
1-4542	Уулын элс	м3	2.728	11,000.00	30,008	1.5000	1.00	37	281.83	42,670
1-4542	Элс	м3	25.680	11,000.00	282,480	1.5000	1.00	37	281.83	401,675
3-0007	10 кВ YJLY-3*120 мм2 огтлолтой кабель	м	347.000	27,000.00	9,369,000	0.0040	1.00	37	375.49	19,284

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/
3-0629	Кабель АВВГ 3х25+1х10	м	136.000	4,000.00	544,000	0.0020	1.00	37	375.49	3,779
3-0632	Кабель АВВГ 3х70+1х25	м	75.320	8,950.00	674,114	0.0012	1.00	37	375.49	1,231
3-0715	Туузан төмөр 40х4	м	190.000	1,884.00	357,960	0.0010	1.00	37	281.83	1,981
3-2796	Утас ПВ1-6мм2	м	135.000	600.00	81,000	0.0000	1.00	37	375.49	19
3-3825	04 кВ-ын цэнэг шавхагч тулгуурт бэхлэх төмөр хийц	кг	10.000	1,800.00	18,000	0.0010	1.00	37	375.49	139
3-4112	Төгсгөвч ТА-11-12	ш	8.000	1,500.00	12,000	0.0000	1.00	37	375.49	4
3-4112	Төгсгөвч ТА-13-12	ш	8.000	1,500.00	12,000	0.0000	1.00	37	375.49	4
3-4129	Аппаратны зажим А2А-185	ш	4.000	5,500.00	22,000	0.0001	1.00	37	375.49	6
3-4210	Скоба Z-7	ш	54.000	3,500.00	189,000	0.0010	1.00	37	375.49	750
3-5194	Цэнэг шавхагч 04 кВ	ш	6.000	4,000.00	24,000	0.0020	1.00	37	375.49	167
3-5218	Автомат 1фаз 40А	ш	57.000	3,000.00	171,000	0.0001	1.00	37	375.49	79
3-5222	Автомат 3 фаз 63А	ш	15.000	11,300.00	169,500	0.0004	1.00	37	375.49	83
3-5223	Автомат 3 фаз 100А	ш	2.000	20,950.00	41,900	0.0008	1.00	37	375.49	22
3-5265С	Трансформатор ТМГ-250/10	ш	1.000			1.3000	1.00	37	375.49	18,061
3-5849	6-10 кВ-ын кабельд төгсгөлийн муфт КнТП-9	ком	2.000	80,000.00	160,000	0.0020	1.00	37	375.49	56
3-6604	0-ийн клейм N 5 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	15.000	3,500.00	52,500	0.0003	1.00	37	281.83	47
3-6604	0-ийн клейм N 9 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	2.000	4,500.00	9,000	0.0005	1.00	37	281.83	10
3-6661	Дохиолол хамгаалалтын тууз	м	321.000	40.00	12,840	0.0000	1.00	37	375.49	45
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-9х26х15	ш	48.000	270,909.00	13,003,632	0.5200	1.00	37	281.83	260,276
3-8005	СИП 3х35+1х54 мм2	м	0.000	4,200.00		0.0027	1.00	37	281.83	
3-8006	СИП 3х50+1х54 мм2	м	1,296.000	6,500.00	8,424,000	0.0035	1.00	37	281.83	47,300
3-8013	Татагч РА-1500	ш	40.000	7,500.00	300,000	0.0010	1.00	37	281.83	417
3-8014	Баригч РС-1500	ш	14.000	5,500.00	77,000	0.0010	1.00	37	281.83	146
3-8015	Кабель тулгуурт бэхлэх чангалагчтай зөөлөвчтөй хомут	ш	13.000	4,500.00	58,500	0.0008	1.00	37	281.83	108
3-8015	Хомут 300х10мм /никель төмөр жгут/	ш	49.000	1,500.00	73,500	0.0001	1.00	37	281.83	26
3-8025	Салбарлагч хавчаар FA66-50FV	ш	120.000	6,500.00	780,000	0.0002	1.00	37	281.83	250

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/
3-8026	Газардуулгын салбарлагч KZ2-95	ш	10.000	3,819.00	38,190	0.0002	1.00	37	281.83	21
3-8065	3 фазын 380 В ухаалаг, электрон тоолуур	ш	1.000	700,000.00	700,000	0.0023	1.00	37	281.83	24
3-8067	Төмөр хайрцаг 650x350x160 /3тоолуурын /	ш	15.000	90,000.00	1,350,000	0.0200	1.00	37	375.49	4,168
3-8067	Төмөр хайрцаг 900x350x155 /6тоолуурын /	ш	2.000	110,000.00	220,000	0.0300	1.00	37	375.49	834
А-0378	Полоса 40x4 П хэлбэрийн хийц	ш	17.000	1,360.00	23,120	0.0010	1.00	37	375.49	236
А-0387	Боолт гайк шайба М4x20	хос	284.000	80.00	22,720	0.0000	1.00	37	375.49	20
А-0422	О-ийн утасны цагираган төгсгөвчRV Ф6	ш	85.000	20.00	1,700	0.0001	1.00	37	281.83	89
А-0431	ABS хоолой Ф50	м	192.000	1,500.00	288,000	0.0010	1.00	37	281.83	2,002
А-0490	ABS хоолой Ф75	м	12.000	1,700.00	20,400	0.0020	1.00	37	281.83	250
А-0516	Боолт, гайка, шайба М12x100	хос	122.000	200.00	24,400	0.0001	1.00	37	281.83	127
А-0522	Гайка М16	ш	412.000	100.00	41,200	0.0003	1.00	37	281.83	1,289
А-0537	Шайба амгүй М16	ш	616.000	50.00	30,800	0.0000	1.00	37	281.83	128
А-0566	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-50 мм	ш	96.000	450.00	43,200	0.0007	1.00	37	281.83	701
А-0567	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-75 мм	ш	6.000	500.00	3,000	0.0007	1.00	37	281.83	44
А-0568	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф75	ш	8.000	600.00	4,800	0.0005	1.00	37	281.83	42
А-0569	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф50	ш	128.000	520.00	66,560	0.0010	1.00	37	281.83	1,335
А-0602	Шайба амтай М16	ш	524.000	40.00	20,960	0.0001	1.00	37	281.83	546
А-0605	Боолт М16*100	ш	92.000	800.00	73,600	0.0001	1.00	37	281.83	96
А-0607	Боолт М16*80	ш	136.000	600.00	81,600	0.0001	1.00	37	281.83	142
А-0611	Штырь изолятор ED-3, тогтоогч, боолт, гайк, шайбатай	ш	19.000	3,000.00	57,000	0.0004	1.00	37	375.49	106
А-0629	Муфть тулгуурт бэхлэх төмөр хийц	кг	52.000			0.0010	1.00	37	281.83	542
А-0643	Утас багцлагч 30мм	ш	60.000	16.00	960	0.0001	1.00	37	281.83	63
А-0643	Утас багцлагч 20мм	ш	176.000	16.00	2,816	0.0001	1.00	37	281.83	184
А-0663	Боолт М16*250 /тулаасны /	ш	80.000	1,200.00	96,000	0.0006	1.00	37	281.83	501
А-0664	U бүслүүр U16-150 /тулаасны /	ком	20.000	3,600.00	72,000	0.0010	1.00	37	281.83	209
А-0665	Тулаас хязгаарлагч L50*50*5*220	ш	20.000	2,800.00	56,000	0.0012	1.00	37	281.83	250

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-0685	Тулаасны бэхэлгээ L50*50*5*600х2	хос	20.000	4,500.00	90,000	0.0035	1.00	37	281.83	730
А-0742	Кабелийн бичиглэлтэй пирамид хэлбэрийн төмөр бетон тэмдэг	ш	3.000	25,000.00	75,000	0.0200	1.00	37	281.83	626
А-0905	Шулуун төгсгөвч PTNФ6	ш	17.000	15.00	255	0.0000	1.00	37	375.49	2
А-0928	Автомат шахагч /зам төмөр дээр/	ш	34.000	400.00	13,600	0.0001	1.00	37	375.49	47
А-0988	Бүслүүр оройн Ф160-60-6	ш	46.000	3,800.00	174,800	0.0022	1.00	37	375.49	1,406
А-0990	Тоолуурын хайрцагны бүслүүр Ф220	иб	17.000	5,040.00	85,680	0.0028	1.00	37	375.49	661
А-0991	Бүслүүр чихтэй Ф230	иб	17.000	6,100.00	103,700	0.0032	1.00	37	375.49	756
А-0994	Бүслүүр чихтэй Ф200	иб	17.000	5,400.00	91,800	0.0030	1.00	37	375.49	709
А-0995	Бүслүүр чихтэй Ф170	иб	17.000	4,860.00	82,620	0.0027	1.00	37	375.49	638
А-1074	220-В-ын 2 тарифт электрон тоолуур	ш	57.000	86,000.00	4,902,000	0.0020	1.00	37	497.34	2,098
А-1083	Гадаа байрлуулах КТПН-250 кВА /10,04 кВ-ын тоноглолын бүрэн монтажтай.тр-гүй/	иб	1.000			1.0000	1.00	37	497.34	18,402
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.549			1.0000	1.00	10	348.90	1,916
					Бүгд дүн	**46,908,395**				**1,015,494**

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2018/03/31

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1201	Үйлчилгээний машин	23.7200	13'800	327'336
13002	Угсралтын агергат	20.1560	40'590	818'130
13029	Авто кран 6.3 тн	5.1100	54'000	275'940
2003	Цахилгаан эргүүлэг	12.2177	11'480	140'259
2027	Автокран 3тн/	1.1700	40'084	46'898
2028	Автокран 5тн	27.1087	59'489	1'612'667
2029	Автокран 6.5тн	16.5104	68'500	1'130'965
2030	Автокран 10тн	7.0963	80'019	567'840
2201	Үйлчилгээний машин	1.7424	13'800	24'045
3033	Зөөврийн гагнуурын аппарат DENYO 150a/ __ALW150SS	6.3840	12'366	78'945
3041	Дотоод шаталтын хөдөлгүүртэй цахилгаан гагнуурын агр	0.4500	19'073	8'583
5201	Үйлчилгээний машин	0.1248	13'800	1'722
85201	Үйлчилгээний машин	3.1114	13'800	42'937
			Дүн	5'076'267

МОНГОЛ УЛС
№ 03-011
Ембүүгийн
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

" "

БАТЛАВ:..... ...../...../

Төсөв № 1265

УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.

Төсөвт өртөг **21,728,498** төгрөг

Тайлбар :

ДС-17--09-СБД-09-2 Ажлын зургийн тоо хэмжээг үндэслэн, төсөвийн суурь норм болон хавсралтуудаар тооцоог гаргав.

Шалгасан:.....

Төсөв зохиосон: ..... Е.Лхүндэв

МОНГОЛ УЛС № 09-011 Ёмбүүгийн Лхүндэв ТЭРГҮҮНИЙ ЗӨВЛӨЛЧИН 2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 4-5 2018.04.30 ОНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ ЗУХАТ

Улаанбаатар 2018 он

УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.

Нэгбүрчилсэн төсвийн төсөвт өртгийн товчоо

2018/4/22

Д/Д	ЗАРДЛЫН ДҮН	БҮГД ӨРТӨГ
1	Барилга угсралтын ажлын төсөвт өртгийн дүн	18'864'819
2	Нэмэгдсэн өртгийн албан татвар (10%)	1'886'482
3	Норм, норматив боловсруулах сангийн шимтгэл (0.18%)	33'957
	ДҮН	20'785'257
4	Захиалагчийн албаны эсвэл зөвлөх үйлчилгээний зардал (2%)	377'296
5	Зохиогчийн хяналтын зардал/Захиалагчийн хяналтын зардлын 50%/	188'648
6	Инженер хайгуул, зураг төслийн ажлын дүн	
	ДҮН	565'945
7	Магдлашгүй ажлын зардал (2%)	377'296
8	Бусад нэмэлт зардал	
	ДҮН	377'296
	БҮГД ДҮН	21'728'498

МОНГОЛ УЛС
№ 03-011
Ерөнхий менежер
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭЗЭН
№ 4-5
2013.04.30
ЭХХТ

2018/4/22

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : ***УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.***

Төсөвт өртөг **18,865** **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	04 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил	**14'154'218**	2'412'504	8'067'777	643'695	111'138	1'072'902	**1'846'202**
2	Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх	**4'710'328**	449'918	3'331'346	105'879	8'704	200'090	**614'391**
Бүлгийн дүн		**18'864'546**	**2'862'422**	**11'399'123**	**749'574**	**119'842**	**1'272'992**	**2'460'593**
Барилгын хог хаягдлын дүн		273				238		36
НИЙТ ДҮН		**18'864'819**	**2'862'422**	**11'399'123**	**749'574**	**120'079**	**1'272'992**	**2'460'629**

Төсөв зохиосон...../ /

Шалгасан...../ /

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

2018/03/31

Обьектын нэр : ***УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.***

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. 04 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил														
30-400-01	0.4-35 кВ-ын модон тулгууртай шонгийн нүхнүүдийн цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	11	3.4	2	1.0500	0.0020	11.5500	0.02	2'832	2'371	32'709	52	32'761
30-260-23	Төмөр бетон ПН-2Б завсарын тулгуур угсарч босгох	ш	5	3.3	2	11.2790	0.4500	56.3950	2.25	2'792	2'371	157'454	5,334	162'788
30-260-24	Төмөр бетон УАН-2Б эргэлтийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	3	3.2	2	20.2520	0.9900	60.7560	2.97	2'751	2'371	167'139	7,041	174'180
30-260-24	Төмөр бетон ОАН-2Б салбарлалтын тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	1	3.2	2	20.2520	0.9900	20.2520	0.99	2'751	2'371	55'713	2,347	58'060
30-260-24	Төмөр бетон АКН-2Б төгсгөлийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	2	3.2	2	20.2520	0.9900	40.5040	1.98	2'751	2'371	111'426	4,694	116'120
38-580-10	Тулгуурт татагч суулгах	ш	2	4	2	0.6200	0.0014	1.2400	0.00	3'076	2'371	3'814	6	3'820
38-580-09	Тулгуурт баригч суулгах	ш	0	4	2	0.3300	0.0012	0.0000		3'076	2'371			0
38-580-13	СИП утасны фазын салбарлагч TTD-181 FJ угсрах	ш	5	4	2	0.3300	0.0008	1.6500	0.00	3'076	2'371	5'075	9	5'084
30-310-01	0.4 кВ-ын хүчдэлтэй босгосон шонд газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	4	2.4	2	2.1820	0.0150	8.7280	0.06	2'491	2'371	21'741	142	21'883
38-580-14	KZ2-95 газардуулгын салбарлагч угсрах	ш	4	4	2	0.5010	0.0140	2.0040	0.06	3'076	2'371	6'164	132	6'296
38-580-04	0.4 кВ-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3x50+1x54 мм2 СИП утас завсрын тулгуурт татах	км	0.415	3.4	2	42.8400	3.7000	17.7786	1.54	2'832	2'371	50'348	3,640	53'988
38-580-05	0.4 кВ-ын агаарын шугамын бүрээстэй 3x35+1x54 мм2 СИП утас завсрын тулгуурт татах	км	0	3.4	2	36.7400	3.7200	0.0000		2'832	2'371			0

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.	
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	11.48	2.3		0.5700		6.5436		2'461	0	16'103		16'103
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.316	2		2.0600		0.6510		2'371	0	1'543		1'543
01-060-08	Тулгуурын нүх налуу гарган 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	13.9	3		7.3789		102.5667		2'670	0	273'853		273'853
01-060-04	Газардуулгын шуудууг 4-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	11.2	2.9		6.8810		77.0672		2'640	0	203'457		203'457
01-070-03	Шуудуу хүнхээл нүхийг 3-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	22.59	1.4		2.1918		49.5128		2'230	0	110'413		110'413
	Үе шатны ажлын дүн							**457.20**	**9.87**			**1'216'952**	**23,397**	**1'240'349**
02. Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх														
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 6 ш-ээр багцалж угсрах	ком	0	4	2	1.5240	0.0196	0.0000		3'076	2'371			0
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 3 ш-ээр багцалж угсрах	ком	6	4	2	1.5240	0.0196	9.1440	0.12	3'076	2'371	28'126	278	28'404
38-200-39	25мм2 оглолтой кабелийг хоолойд сүвлэж угсрах	м	40.8	3.3	2	0.2200	0.0260	8.9760	1.06	2'792	2'371	25'060	2,515	27'575
38-200-39	Хэрэглэгчийн кабелийг хоолойд сүвлэж угсрах	м	144	3.3	2	0.2200	0.0260	31.6800	3.74	2'792	2'371	88'450	8,877	97'327
30-150-01	Дамартай утас, хайрцаг хэрэглэлийг агаарын шугамын дагуу ачиж буулгах	тонн	0.26	2		2.0600		0.5356		2'371	0	1'269		1'269
30-120-01	Газардуулгын буултын утас угсрах	ш	4	3.3	2	0.1240	0.0040	0.4960	0.02	2'792	2'371	1'384	37	1'421
30-130-02	22 мм хүртэл голчтой бөөрөнхий төмрөөр хийсэн 2.5 метр урт газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	иб	4	3	2	0.8900	0.1450	3.5600	0.58	2'670	2'371	9'505	1,375	10'880
01-060-04	Газардуулгын шуудуу бэхэлгээгүйгээр 4-р зэргийн хөрсөнд гараар ухах	м3	2.856	2.9		6.8810		19.6521		2'640	0	51'881		51'881
01-070-03	Шуудуу хүнхээл нүхийг 3-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	2.57	1.4		2.1918		5.6329		2'230	0	12'561		12'561
	Үе шатны ажлын дүн							**79.68**	**5.52**			**218'236**	**13,082**	**231'318**

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								536.88	15.39			1'435'188	36,479	1'471'667
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												250'183		
Нэмэгдэл цалин (37%)												544'517		
НИЙТ ЦАЛИН												2'266'367		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл		(12.7%)										287'829		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												308'226		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												2'862'422		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ...../ /

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
ТӨГРӨГ ТОСОБЛИН
2019-2020

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2018/03/31

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/
100-1	Автоматны зам төмөр	м	1.080	2,000.00	2,160	0.0008	1.00	37	497.34	16
1-0268	Будаг	кг	0.220	2,600.00	572	0.0010	1.00	37	375.49	3
1-0277	Асфальтан буюу тусгаарлалтын лак	кг	0.040	300.00	12	0.0010	1.00	37	375.49	1
1-0524f	Бөөрөнхий төмөр Ф22мм	м	80.000	4,500.00	360,000	0.0030	1.00	37	281.83	2,503
1-0527	Бөөрөнхий төмөр Ф8мм	м	54.000	700.00	37,800	0.0004	1.00	37	281.83	225
1-0754	Цоож	ш	6.000	6,500.00	39,000	0.0005	1.00	37	281.83	31
1-0832	Электрод Э-46	кг	4.480	2,600.00	11,648	0.0010	1.00	37	281.83	47
1-2950	Төмөр гадас /d=12мм*500мм/	ш	11.000	600.00	6,600	0.0012	1.04	37	281.83	143
1-3824	Хоолой холбогч Ф50	ш	6.000	250.00	1,500	0.0001	1.00	37	497.34	11
1-3825	Хоолой холбогч Ф75	ш	6.000	300.00	1,800	0.0001	1.00	37	281.83	6
3-0629	Кабель АВВГ 3х25+1х10	м	48.000	4,000.00	192,000	0.0020	1.00	37	375.49	1,334
3-0715	Туузан төмөр 40х4	м	80.000	1,884.00	150,720	0.0010	1.00	37	281.83	834
3-2796	Утас ПВ1-6мм2	м	42.000	600.00	25,200	0.0000	1.00	37	375.49	6
3-4210	Скоба Z-7	ш	17.000	3,500.00	59,500	0.0010	1.00	37	375.49	236
3-5218	Автомат 1фаз 40А	ш	18.000	3,000.00	54,000	0.0001	1.00	37	375.49	25
3-5222	Автомат 3 фаз 63А	ш	6.000	11,300.00	67,800	0.0004	1.00	37	375.49	33
3-5223	Автомат 3 фаз 100А	ш	0.000	20,950.00		0.0008	1.00	37	375.49	
3-6604	0-ийн клейм N 9 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	0.000	4,500.00		0.0005	1.00	37	281.83	
3-6604	0-ийн клейм N 5 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	6.000	3,500.00	21,000	0.0003	1.00	37	281.83	19
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-9х26х15	ш	17.000	270,909.00	4,605,453	0.5200	1.00	37	281.83	92,181
3-8005	СИП 3х35+1х54 мм2	м	0.000	4,200.00		0.0027	1.00	37	281.83	

УБ.СБД. гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.

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/
3-8006	СИП 3х50+1х54 мм2	м	415.000	6,500.00	2,697,500	0.0035	1.00	37	281.83	15,146
3-8013	Татагч РА-1500	ш	11.000	7,500.00	82,500	0.0010	1.00	37	281.83	115
3-8014	Баригч РС-1500	ш	6.000	5,500.00	33,000	0.0010	1.00	37	281.83	63
3-8015	Хомут 300х10мм /никель төмөр жгут/	ш	20.000	1,500.00	30,000	0.0001	1.00	37	281.83	10
3-8025	Салбарлагч хавчаар FA66-50FV	ш	40.000	6,500.00	260,000	0.0002	1.00	37	281.83	83
3-8026	Газардуулгын салбарлагч KZ2-95	ш	4.000	3,819.00	15,276	0.0002	1.00	37	281.83	8
3-8067	Төмөр хайрцаг 650х350х160 /3тоолуурын /	ш	6.000	90,000.00	540,000	0.0200	1.00	37	375.49	1,667
3-8067	Төмөр хайрцаг 900х350х155 /6тоолуурын /	ш	0.000	110,000.00		0.0300	1.00	37	375.49	
А-0378	Полоса 40х4 П хэлбэрийн хийц	ш	6.000	1,360.00	8,160	0.0010	1.00	37	375.49	83
А-0387	Боолт гайк шайба М4х20	хос	96.000	80.00	7,680	0.0000	1.00	37	375.49	7
А-0422	О-ийн утасны цагираган төгсгөвчRV Ф6	ш	30.000	20.00	600	0.0001	1.00	37	281.83	31
А-0431	ABS хоолой Ф50	м	72.000	1,500.00	108,000	0.0010	1.00	37	281.83	751
А-0490	ABS хоолой Ф75	м	0.000	1,700.00		0.0020	1.00	37	281.83	
А-0516	Боолт, гайка, шайба М12х100	хос	48.000	200.00	9,600	0.0001	1.00	37	281.83	50
А-0522	Гайка М16	ш	128.000	100.00	12,800	0.0003	1.00	37	281.83	400
А-0537	Шайба амгүй М16	ш	200.000	50.00	10,000	0.0000	1.00	37	281.83	42
А-0566	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-50 мм	ш	36.000	450.00	16,200	0.0007	1.00	37	281.83	263
А-0567	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-75 мм	ш	0.000	500.00		0.0007	1.00	37	281.83	
А-0568	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф75	ш	0.000	600.00		0.0005	1.00	37	281.83	
А-0569	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф50	ш	48.000	520.00	24,960	0.0010	1.00	37	281.83	501
А-0602	Шайба амтай М16	ш	172.000	40.00	6,880	0.0001	1.00	37	281.83	179
А-0605	Боолт М16*100	ш	28.000	800.00	22,400	0.0001	1.00	37	281.83	29
А-0607	Боолт М16*80	ш	48.000	600.00	28,800	0.0001	1.00	37	281.83	50
А-0611	Штырь изолятор ED-3, тогтоогч, боолт, гайк, шайбатай	ш	6.000	3,000.00	18,000	0.0004	1.00	37	375.49	33
А-0643	Утас багцлагч 20мм	ш	60.000	16.00	960	0.0001	1.00	37	281.83	63
А-0643	Утас багцлагч 30мм	ш	22.000	16.00	352	0.0001	1.00	37	281.83	23

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-0663	Боолт М16*250 /тулаасны /	ш	24.000	1,200.00	28,800	0.0006	1.00	37	281.83	150
А-0664	U бүслүүр U16-150 /тулаасны /	ком	6.000	3,600.00	21,600	0.0010	1.00	37	281.83	63
А-0665	Тулаас хязгаарлагч L50*50*5*220	ш	6.000	2,800.00	16,800	0.0012	1.00	37	281.83	75
А-0685	Тулаасны бэхэлгээ L50*50*5*600х2	хос	6.000	4,500.00	27,000	0.0035	1.00	37	281.83	219
А-0905	Шулуун төгсгөвч РТNФ6	ш	6.000	15.00	90	0.0000	1.00	37	375.49	1
А-0928	Автомат шахагч /зам төмөр дээр/	ш	12.000	400.00	4,800	0.0001	1.00	37	375.49	17
А-0988	Бүслүүр оройн Ф160-60-6	ш	14.000	3,800.00	53,200	0.0022	1.00	37	375.49	428
А-0990	Тоолуурын хайрцагны бүслүүр Ф220	иб	6.000	5,040.00	30,240	0.0028	1.00	37	375.49	233
А-0991	Бүслүүр чихтэй Ф230	иб	6.000	6,100.00	36,600	0.0032	1.00	37	375.49	267
А-0994	Бүслүүр чихтэй Ф200	иб	6.000	5,400.00	32,400	0.0030	1.00	37	375.49	250
А-0995	Бүслүүр чихтэй Ф170	иб	6.000	4,860.00	29,160	0.0027	1.00	37	375.49	225
А-1074	220-В-ын 2 тарифт электрон тоолуур	ш	18.000	86,000.00	1,548,000	0.0020	1.00	37	497.34	662
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.068			1.0000	1.00	10	348.90	238
				Бүгд дүн	11,399,123					120,079

МОНГОЛ УЛС
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВ
2015-2020

УБ.СБД. гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт айл өрхүүд.

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2018/03/31

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1201	Үйлчилгээний машин	8.5200	13'800	117'576
13002	Угсралтын агергат	1.8480	40'590	75'010
2028	Автокран 5тн	4.6518	59'489	276'730
2029	Автокран 6.5тн	0.6624	68'500	45'374
2030	Автокран 10тн	2.5715	80'019	205'770
2201	Үйлчилгээний машин	0.5940	13'800	8'197
3041	Дотоод шаталтын хөдөлгүүртэй цахилгаан гагнуурын агр	0.2000	19'073	3'815
85201	Үйлчилгээний машин	1.2392	13'800	17'102
			Дүн	749'574

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
Емэүүгийн
ТӨРИЙН ТҮЛЭХ ЗӨВЛӨЛ
2015-2020

УБ.СБД. гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах. 15-р хороо. АТП-1479-ийн хойт

БАТЛАВ.
УЛААНБААТАР ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СҮЛЖЭЭ ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗАХИРАЛ Д.БАЯРСАЙХАН

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар 2592/2017

2017 оны 10 сарын 30 өдөр Улаанбаатар хот

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	**Хүсэлтийн дугаар:**	*17 15-1059*
1.2	**Хэрэглэгчийн нэр, регистр:**	*УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБА.*
1.3	**Хэрэглэгчийн байршил:**	*Сүхбаатар дүүрэг, 15-р хороонд.*
1.4	**Ажил үйлчилгээний зориулалт:**	*Гэрэлгүй болон хүчдлийн уналттай айл өрхийн цахилгаан хангамж.*
1.5	**Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:**	*1) Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын албаны 2017 оны 01/1756 тоот албан бичиг.*
1.6	**Техникийн нөхцөлийн ангилал:**	*Шинэ холболт.*
1.7	**Тооцооны бүрэн чадал:**	*38 кВА (тоогоор)* */Гучин найм/ (үсгээр)*

Хоёр. Холболтын цэг:

2.2	*35/10 кВ-ын Дошчойнхор дэд станцын 10 кВ-ын Ар согоот фидерийн АТП-1479-ын хороо гаргалгын щит №19-тэй тулгуураас агаарын шугам татаж тэжээх.*

Гурав. Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл:

3.1	Айл өрхүүдэд 1 фазын баталгаат бүрэн электрон тоолуур суурилуулах.

Дөрөв. Тусгай заалтууд:

4.1	Шугам тоноглолын хэмжилт, туршилтыг норм, дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж протокол авсан байх.
4.2	Шинээр баригдах 0.4 кВ-ын агаарын шугамнаас батлагдсан зургийн дагуу 0,4 кВ-ын төмөр бетон тулгуур бүхий бүрээстэй агаарын шугам татаж айл өрхийг холбох.

Тав. Дор дурдсан техникийн даалгавар, хууль дүрмийг мөрдөх:

УБЦТС ТӨХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТОДРУУЛГА ХИЙСЭН ТОДОРХОЙЛОЛТ

20.17.оны.12.сарын.15..... №

Зураг төслийн захиалагч, объектийн байршил:
Улаанбаатар хотын захиргааны газар

Зураг төслийн гүйцэтгэгч: Дархан Сүлжээ ХХК

Зураг төслийн дугаар нэр: Шинэ: DC-17-09-СБD-09-1

Зураг төөсөлд хийсэн тодруулга:

Огтлолцож буй шугам, тоноглол:

Шинэ төлөвлөлт бүй 0,4кВ-н УДТШ-н трасст
хамгийн ашиглалтын газарын шугам байгуулж болно

.....тус тус огтолж, давхцаж байна. "УБЦТС ТӨХК" **Техникийн бодлого шинэчлэлтийн хэлтэстэй** зөвшилцөн холбогдох зөвшөөрлийг авсаны дараа газар шорооны ажлыг гүйцэтгэх. Аливаа **ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫГ** эхлэхээс өмнө **ЗҮҮН ТҮГЭЭХ ТӨВӨӨР** газар дээр нь дахин тодруулга хийлгэн хяналтанд ажлыг гүйцэтгэх шаардлагатайг анхаар !!!.

Тодруулга хийсэн: Мэдээллийн сангийн инженер / Л. Орхон /

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН

ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК

Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.

Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-09

МОНГОЛ УЛС
ЗРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
ТӨЛАТҮГ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 344/2018
МАГАДЛАЛ ХИЙГДЭН
Магадлан шалгасан
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2018 оны 05 сарын 16 өдөр

АЖЛЫН ЗУРАГ

УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд

ЗӨВШӨӨРСӨН:

Д/д	АЛБАН ТУШААЛ	НЭР	ГАРЫН ҮСЭГ
1	НИЙСЛЭЛИЙН ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА	Ц.АРИУНБАЯР	

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ГҮЙЦЭТГЭГЧ		
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	АЛБАН ТУШААЛ	ГАРЫН ҮСЭГ
	ЗАХИРАЛ Б.ГЭРЭЛЧУЛУУН	

УЛААНБААТАР
2017 ОН

Зураг төслийн бүрэлдэхүүн

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас	Зургийн шифр
			ДС-17-09-СБД-09-I
1	Зургийн жагсаалт	1	
2	Тайлбар бичиг	2	
3	Байршлын тойм	3	
4	0.4 кВ-ын Трассын байгуулалт	4-5	
5	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр	5 хуудастай	ДС-17-09-СБД-09-II
6	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд	9 хуудастай	ДС-17-09-СБД-09-III
7	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг, угсралтын зураг материалын түүвэр	12 хуудастай	ДС-17-09-СБД-09-IV
8			
9			

ХАВСРАЛТ

1. УБЦТ ТӨХК-ийн 2017 оны 10 дүгээр сарын 30-ны өдрийн № 2592/2017 дугаартай техникийн нөхцөл

2. "Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын алба" 2017 оны 07 дугаар сарын 16-ны өдрийн дугаар №08 тоот ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавар

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Зургийн жагсаалт	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-I	АЗ	1	5
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөлийн хүрээнд хийгдэх Улаанбаатар хот. СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын ажлын зураг төслийг "Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын алба" 2017 оны 07 дугаар сарын 16-ны өдрийн дугаар №08 тоот ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгавар, "УБЦТС" ХК-ийн 2017 оны 10 сарын 30-ны өдрийн 2592/2017 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн газар дээр нь хийсэн судалгааны дагуу боловсруулж 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 уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт /БНбД 23-01-09/
- Барилгын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах төлөвлөлт БНбД 20-02-11
- Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны 08-р сарын 05-ны 169-р тушаалаар батлагдсан Орхон-Гидрогео ХХК-ийн "УБ хотын инженер- геологийн нөхцөлийн зураг"
- Барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах, зөвшилцөх, магадлал хийх дүрэм

Техникийн нөхцлийн дагуу:

35/10 кВ-ын Дашчойнхор дэд станцын 10 кВ-ын Ар согоот фидерийн АТП-1479-ийн хороо гаргалгын щит№19-тэй тулгуураас шинээр тулгуур босгон СИП-2А 3х50+1х54.6 маягийн бүрээстэй агаарын шугам татаж айл өрхийг өрхийг тэжээнэ. Бүх төмөр хийцүүдийг жигд загсаасан Ст3 маркийн гангаар хийж зэврэлтээс хамгаалж цайрдсан байна.

Агаарын шугам байрлах цаг уурын уурын нөхцөл нь:

-Далайн түвшнээс дээш 1490-1510м-т байрлана.

-Хамгийн бага температура: -39°С

-Хамгийн их температура: +40,2°С

-Хамгийн их салхины хүч: 10 жилд 1 удаа-34 м/с, III

-Мөстөлтийн зузаан:b=10мм

-Агаарын шугамын трассын хэсэгт хар шороон хөрс, жижиг ширхэгт элс ба хайргархаг хөрс, бул чулуутай тархсан.

1. 0.4кВ ЦДАШ

1. 0,4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуурт Монгол Улсын MNS 4232:2011 стандартын шаардлага хангасан хүн амтай нөхцөлд хэрэглэгддэг 9м-н урттай төмөр бетон шон УКШ-9-27.15 маягийн төмөр бетон шонг ашиглана. Шинээр татах шугамын эргэлт ба тогтсгөлд анкер тулгуур тавихаар төлөвлөв.

2. Шугамын металл бүтээц, эд ангийн зэврэлтийн хамгаалж цайрдсан төмрөөр /БНбД3.04.03-90 норм дүрэмд заасны дагуу/ гүйцэтгэх шаардлагатай. Татагч, баригчийн кронштейнийг тулгуурт бүслүүрээр болон боолтоор тогтооно.

3. Нойлын утсыг газардуулагчид бэхлэхдээ газардуулагчийн салбарлагчаар газардлагын буултын утсанд холбоно.

4. Завсрын тулгуурыг газарт ригель хийхгүйгээр 1.8м-ийн гүн, 350-450мм-ийн диаметртэй өрөмдөж суулгана.

5. Тулаасны баганыг тулгуурт 30°-ийн өнцөг барьж газарт 1.8м-ийн гүнд 1.0-ийн урттай, 450-600мм-ийн өргөнтэй нүх ухаж суулгана.

6. 0.4кВ-ын шугамын нойлын утсыг 200м тутамд давтан газардуулна. Давтан газардуулагын буултын утсыг ф8 мм-ээс багагүй голчтой сонгов. Газардуулгыг нэг маягийн зургийн дагуу хийх шаардлагатай. Хөндлөн газардуулгын гүн ердийн хөрсөнд 0.7м-ээс багагүй байна. Давтан газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 30 Ом-оос ихгүй байх шаардлагыг хангаж байх ёстой. Шаардлагатай бол нэмэлт газардуулагчийг угсарна.

7. Агаарын шугамын барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх үед ургамлын үндэстэй хэсгийн өнгөн хөрсний шороогоор булж болохгүй, хайрган хөрсөөр дүүргэн чигжиж тулгуурыг тойруулан овоолго хийж нягтаршуулан шонг даган нүхэнд борооны ус дүүрэх, их бороошилтын үед усжуулалтын сувгаас халих ус нүхийг дүүргэх зэргээс урьдчилан сэргийлсэн арга хэмжээг авч тулгуурын хөрсний бэхэлгээний нягтруулгыг сайтар хийх шаардлагатай.

2. Тоолуур самбар/ТС/, хэмжих хэрэгсэл

Шинээр суурилуулах тоолуурын самбар ТХ-3, ТХ-6-тай самбар ашиглана. Тоолуурын самбарыг тулгуур дээр газраас 1,6-2м-ийн өндөрт зургийн дагуу байрлуулна. Тоолуурын самбарыг газардуулна.

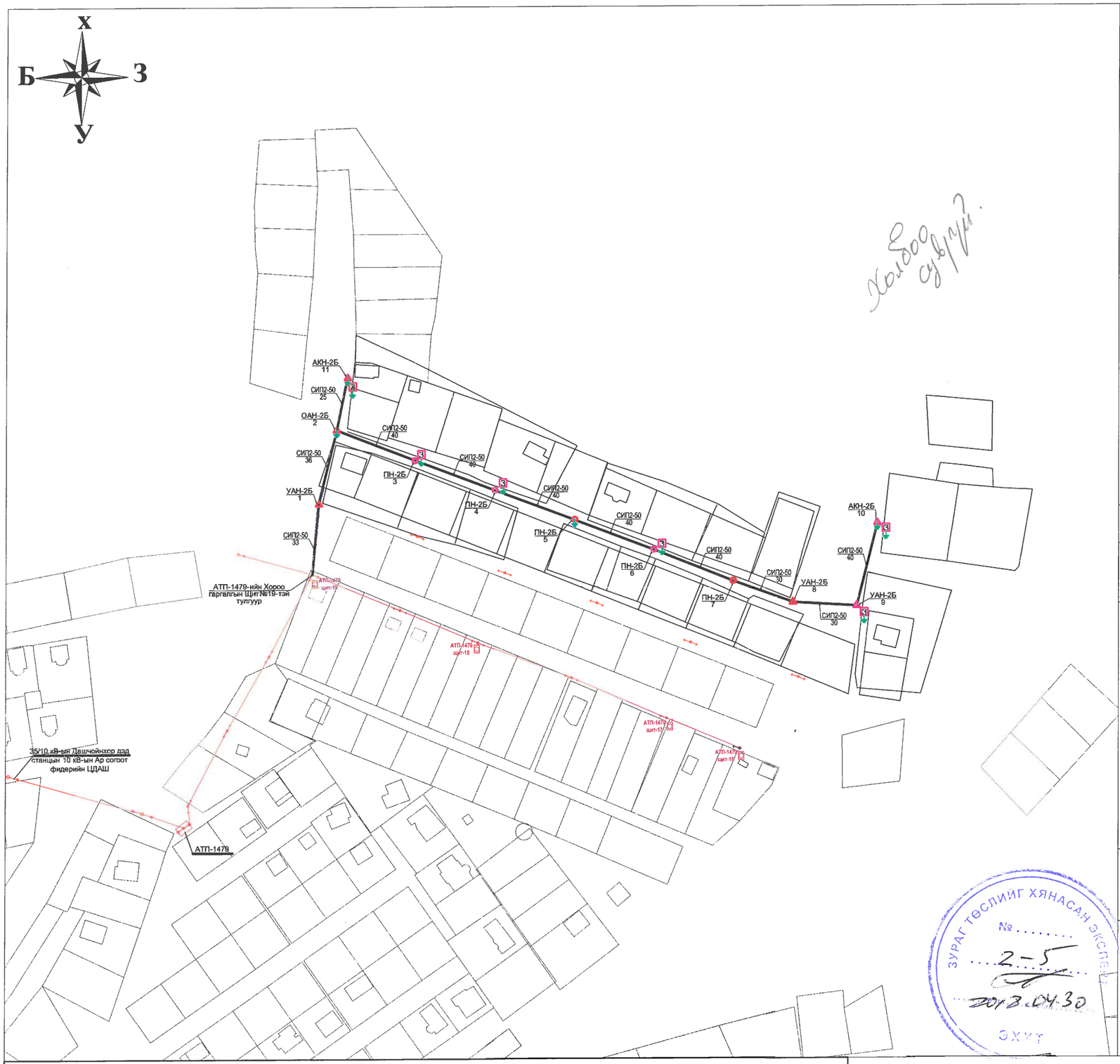
Ажлын зургийг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/-ийн 2.3-ийн дагуу гүйцэтгэв. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө холбогдох инженерийн байгууламжийн байгууллагаас зөвшөөрөл авах шаардлагатай. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК Зүүн түгээх төвөөр хяналт хийлгэх шаардлагатай.

Угсралтын ажлын явцад Барилгын тухай хуулийн 12.1 ба 17.1.4-р заалтын дагуу Зохиогчийн хяналт хийлгэх, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" (БД43-101-03) ,"Цахилгаан техникийн ажил "БНбД 3.05.06.90-н дагуу гүйцэтгэв.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тайлбар бичиг	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-I	АЗ	2	5
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

- Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналттай хэсэгт хамрагдсан айл өрхүүд

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Байршлын тойм	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-I	А3	3	5
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		



Зөвшөөрсөн :
Нийслэлийн хот төлөвлөлт ерөнхий төлөвлөгөөний газрын инженерийн дэд бүтцийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн ...../Ж. Эрдэнэбат/

" УБЦТС " ХК - ийн техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал...../Л.Ганзориг/

Нийслэлийн газрын албаны дарга...../Э.Болорчулуун/

Хоолдоо сувдуй.

Түүвэр:

д/д	Материалын нэр	Маяг	Тоо,ш урт,м	Газардуулгатай тулгуурын №
1	0.4 кВ-ын ЦДАШ			
	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	5	5
	Салбаралтын тулгуур	ОАН-2Б	1	2
	Эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	3	-
	Төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	2	10,11
	нийт		11	
2	Тоолуурын хайрцаг			
	Тоолуурын тоо	3-тай	6	
		6-тай	0	
3	Дамжуулагч утас			
	0,4кВ-ын гол шугам/к=1,05/	СИП2,3*50+1х54,6	415	
	0,4кВ-ын салбар шугам/к=1,05/	СИП2,3*35+1х54,6	0	

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ №2-5 2013.04.30 ЭХУТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ын тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Айлын хашаа
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50 / 40 — Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол, урт
- Давтан газардуулга
- 6 3 — Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс	М1:2000		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-I	АЗ	4	5
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

АКН-2Б
11

СИП2-50
25

ОАН-2Б
2

СИП2-50
36

УАН-2Б
1

СИП2-50
33

АТП-1479-ийн Хороо
гаргалгын Щит№19-тэй
тулгуур

АТП-1479
щит-19

СИП2-50
40

ПН-2Б
3

СИП2-50
40

ПН-2Б
4

СИП2-50
40

ПН-2Б
5

СИП2-50
40

ПН-2Б
6

СИП2-50
30

ПН-2Б
7

УАН-2Б
8

СИП2-50
30

АКН-2Б
10

СИП2-50
40

УАН-2Б
9

АТП-1479
щит-18

АТП-1479
щит-17

АТП-1479
щит-16

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
2018.04.30

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ын тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Айлын хашаа
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50 / 40 — Шинээр угсрах 0.4кВ-ын шугамын марк, хөндлөн огтлол, урт
- Давтан газардуулга
- 6 3 — Шинээр угсрах тоолууртай самбар

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трасс	М1:1000		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-I	А3	5	5
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Хэсэг 2. 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр

Шифр:ДС-17-09-СБД-09-II

0.4кВ ЦДАШ-ийн техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Д/д	Үзүүлэлтүүд	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Цахилгаан дамжуулах шугамын урт		км	0,415	
2	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2-50	км	0,415	
3	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2-35	км	0	
4	Завсрын тулгуурын тоо		ш	5	
5	Тулаастай тулгуурын тоо		ш	6	
6	Нийт тулгуурын тоо		ш	11	
7	9м урттай төмөр бетон баганын тоо		ш	17	
8	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулсан тулгуурын тоо		ш	0	
9	Зөрлөгийн тоо		ком	0	

0.4кВ ЦДАШ-ийн Паспорт

Д/д	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	УБЗА
2	Ашиглагч байгууллага	УБ ЦТС ТӨХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2018
4	Шугамын урт /км/	0,415
5	Бүх тулгуурын тоо	11
6	Завсрын тулгуурын тоо	5
7	Тулаастай тулгуурын тоо	6
8	Өндөрлөсөн тулгуурын тоо	0
9	Цаг уур ба трассын дагуух нөхцөл	
10	Ердийн нөхцэлтэй трассын урт	0
11	Уултай трассын урт	0,395
12	Намагтай трассын урт	0
13	Шугамын нийт трассын урт	0,395
14	Мөстөлтийн зузаан, 10 жилд 1 удаа ,мм	10
15	Салхины район	II
16	Аянгын цаг	20-40 цаг
17	Салхины хурд/10 жилд 1 удаа/	20м/с

цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ ЦДАШ-ын ТЭЗҮ, Паспорт	Масш 1:		
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Үе шат	Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ергөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-II	А,3	1	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017		

0.4кВ 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/	СИП-2,3х50+1х54.6	км	0	0,395	0	**0,415**
2		СИП-2А-35	км	0	0	0	**0**
4	Хуучин тулгуур ашиглах	ПН-2Б	ш	**0**			
5		УАН-2Б	ш	**0**			
6		ОАН-2Б	ш	**0**			
7		АКН-2Б	ш	**1**			
8	Газардуулгын босоо электрод угсрах	Круг 22	м	**40**			
9	Газардуулгын хэвтээ электрод угсрах	Полоса 4*40	м	**40**			
10	Тулгуурт газардуулгын буултын утсыг угсрах	Катанка 8мм	м	**36**			
11	Тулгуурт цэнэг шавхагч суурилуулах цэгийн тоо	ОПН	ш	**0**			
12	Тулгуурт төгсгөлийн муфттэй кабель угсрах	Кабель	ш	**0**			
13	Тулгуурт тоолуурын хайрцаг суурилуулах	6-тай	ком	**0**			
14		3-тай	ком	**6**			
15	Давтан газардуулгатай тулгуур дээрх тоолуурын хайрцаг		ком	**2**			

Д/д	Тоолуурын хайрцагны ГША	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	16,8	
2	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	15,12	

0.4кВ ЦДАШ-ийн тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ хөрсний зэргээр							Нийт
			I	II	III	IY	Y	YI	YII	
1	ПН-2Б тулгуур угсрах	ком	0`	0	0	5	0	0	0	**5**
2	УАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	3	0	0	0	**3**
3	ОАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	1	0	0	0	**1**
4	АКН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	2	0	0	0	**2**
5	Тулгуурын дүн		**0**	**0**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**11**
6	Давтан газардуулгатай тулгуурын тоо		**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**4**
7	Тулгуурын нүх ухах	$м^3$	0	0	0	13,9	0	0	0	**13,9**
8	Тулгуурын нүх эргүүлж булах	$м^3$	0	0	0	12,5	0	0	0	**12,51**
9	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	0	0	0	11,2	0	0	0	**11,2**
10	Газардуулгын шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	0	0	0	10,1	0	0	0	**10,08**

цахилгааны зураг төслийн *ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК*	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ-ЫН ЦДАШ-ын угсралтын ажлын хэмжээ	Масш 1:		
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Үе шат	Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ерөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-II	А,3	2	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017		

0.4кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/
	Төмөр бетон хийц жин /кг/ -					
1	Төмөр бетон шон	УКШ-9.27.15	ш	17,00	520	8840
						8840
	Төмөр хийц жин /кг/ -					
1	Кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	16	1,50	24,0
2	Кронштейн	Z-7	ш	17	0,50	8,5
3	Бүслүүрийн боолт	М16*50	ш	32	0,20	6,4
4	гайка	М16	ш	60	0,20	12,0
5	шайба	М16	ш	120	0,10	12,0
6	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	12	3,80	45,6
7	М холбогч	D=160мм	ш	24	0,30	7,2
8	Тулаас тогтоогч боолт	М16х220	ком	24	0,60	14,4
9	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, М16	ком	6	1,00	6,0
10	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	6	1,20	7,2
						143,3
	Шугамын арматур жин /кг/ -					
1	Татагч	РА-1500	ш	12	1,00	12,0
2	Баригч	NXGF-1	ш	5	0,80	4,0
3	Фазын салбарлагч (25-95/25-95)	Р3Х95	ш	6	0,16	1,0
4	Нойлын салбарлагч (25-95/25-95)	Р3Х95	ш	4	0,16	0,6
5	Багцлагч	CSB	ш	12,0	0,01	0,1
						17,7
	0.4кВ-ын кабель, туслах материалын жин /кг/ -					
1	СИП-2 Бүрээстэй дамжуулагч утас	3х50+1х54,6	км	0,41	779,00	323,1
2	мөн адил	3х35+1х54,6	км	0,00	620,00	0,0
3	Залгаас	50-50 мм2	ш	2	0,06	0,1
4	мөн адил	50-25 мм2	ш	6	0,06	0,4
5	СИП-ийн битүүмжлэгч таг (16-150мм2)	СЕ 16.150	ш	12	0,01	0,1
6	Багцлагч		ш	23	0,01	0,1
	Тулгуурны давтан газардуулга жин /кг/-					
1	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	40	2,40	96,0
2	Туузан төмөр	40*4	м	40	1,26	50,4
3	Буултын утас	Ф 8 мм	м	36	0,37	13,3
4	Хомут /Никель төмөр жигут/	300х10мм	Ш	16	0,01	0,2

цахилгааны зураг төслийн *ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК*	Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ЫН матертиалын түүвэр		Масш 1:	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			Үе шат	Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-II		А,3	3	5
	Инженер	Б.Ганболд	ТГ шифр:		2017		

0.4кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б		АКН-2Б		Хуучин тулгуур ашиглах								Нийт
												ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б		АКН-2Б		
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	
1	Бетон шон	УКШ-9	ш	1	5	2	6	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	**17**
2	кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	1	5	2	6	2	2	1	2	1	0	2	0	2	0	1	1	**16**
3	кронштейн	Z-7	ш	1	5	2	6	3	3	1	2	1	0	2	0	3	0	1	1	**17**
4	Бүслүүрийн боолт	М16*50	ш	2	10	4	12	4	4	2	4	2	0	4	0	4	0	2	2	**32**
5	гайка	М16	ш	2	10	8	24	8	8	6	12	2	0	8	0	8	0	6	6	**60**
6	шайба	М17	ш	4	20	16	48	16	16	12	24	4	0	16	0	16	0	12	12	**120**
7	татагч	РА-1500	ш	0	0	2	6	3	3	1	2	0	0	2	0	3	0	1	1	**12**
8	баригч	NXGF-1	ш	1	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**5**
9	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	0	0	2	6	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	**12**
10	М холбогч	D=160мм	ш	0	0	4	12	4	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**
11	Тулаас тогтоогч боолт	М16х220	ком	0	0	4	12	4	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	**24**
12	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, М16	ком	0	0	1	3	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**
13	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	0	0	1	3	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**
14	Фазын салбарлагч	РЗХ-95	ш	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**
15	Нойлын салбарлагч	РЗХ-95	ш	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**4**

цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4 кВ тулгуурын материалын түүвэр	Масш 1:		
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Үе шат	Хууд	Б.хуудас
Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-II	А4	4	5
	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017		

№	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	3 тай		6 тай		нийт	нэг/б жин	нийт
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд			
1	Буултын утас	Ф 8 мм	м	3,5	21	3,5	0	21	0,4	7,8
2	Татам төмөр	40*4	м	15	90	15	0	90	1,3	113,4
3	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	10	60	10	0	60	2,4	144,0
4	Хуваарилах хайрцаг	6-тоолууртай	ком	0	0	1	0	0	30,0	0,0
5	Хуваарилах хайрцаг	3-тоолууртай	ком	1	6	0	0	6	20,0	120,0
6	Давтан газардуулгатай тулгуур дээрх тоолуур	Тоолуурын хайрцаг	ш	2				2	0,0	0,0
7	Шит тогтоогч бүслүүр	Ф 220 мм	ш	2	12	2	0	12	1,5	18,0
8	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	4	24	4	0	24	0,1	2,4
9	Нэг фазийн тоолуур	тарифт	ш	3	18	6	0	18	0,6	10,8
10	оруулгын автомат	63 А	ш	1	6	0	0	6	0,2	1,2
11	оруулгын автомат	100 А	ш	0	0	1	0	0	0,3	0,0
12	айлын оруулгын утас	КГ 2*4	ш	0	0	0	0	0	0,1	0,0
13	автомат	40 А	ш	3	18	6	0	18	0,2	3,6
14	айлын оруулгын бүслүүр	ф 160	ш	1	6	2	0	6	1,2	7,2
15	боолт	М16*50	ш	12	72	14	0	72	0,2	14,4
16	гайка	М16	ш	13	78	16	0	78	0,1	7,8
17	шайба	М16	ш	25	150	30	0	150	0,1	15,0
18	Айлын оруулгын изолятор	ED-1	ш	1	6	2	0	6	0,4	2,4
19	Айлын оруулгын изоляторын боолт	М16*130		1	6	2	0	6	0,2	1,3
20	усны хамгаалалттай лент		ш	1	6	2	0	6	0,2	1,2
21	зэс утас /тоолуур монтажлах /	ПВ-660.1х6	1м 1 т	7	42	15	0	42	0,1	4,2
22	Кабель (Тулгуур-Хайрцаг)	4х25+1х16	м	8	48	8	0	48	0,4	17,8
23	ABS хоолой / 6тай т/х /	ф75 6m	ш	0	0	1	0	0	0,1	0,0
24	ABS хоолой / 3тай т/х /	ф50 6m	ш	2	12	1	0	12	0,1	1,2
25	ABS хоолой тогтоогч	ф210мм	ш	1	6	1	0	6	1,5	9,0
26	ABS хоолой тогтоогч	ф180мм	ш	1	6	1	0	6	0,1	0,5
27	ABS хоолой тогтоогч	ф160мм	ш	1	6	1	0	6	0,1	0,5
28	ABS хоолой тогтоогч	U8-50мм	ш	6	36	3	0	36	0,1	3,2
29	ABS хоолой тогтоогч	U8-75мм	ш	0	0	3	0	0	0,1	0,0
30	ABS хоолойн цавуу		кг	0,05	0,3	0,05	0	0,3	0,1	0,0
31	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-50	ш	4	24	2	0	24	1,1	26,4
32	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-75	ш	0	0	2	0	0	1,1	0,0
33	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-50	ш	2	12	1	0	12	1,1	13,2
34	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-75	ш	0	0	1	0	0	1,1	0,0
35	9 нүхтэй клеммник	≥100А	ш	1	6	1	0	6	0,1	0,6
36	тоолуурын хэрэглэгчийн нэр хаяг /б пластмас		ш	3	18	6	0	18	0,1	1,8
37	утас багцлагч		ш	4	24	8	0	24	0,0	0,1
38	0 утасыг бэхлэх боолт	М10	ш	3	18	3	0	18	0,1	1,8
39	0 утасыг бэхлэх гайка	М10	ш	3	18	3	0	18	1,1	19,8
40	0 утасыг бэхлэх шайба	М10	ш	6	36	6	0	36	2,1	75,6
41	0 утас ПВХ зөөлөн		м	1,5	9	1,5	0	9	0,1	0,8
42	0 утасны төгсгөвч		ш	2	12	2	0	12	0,1	1,2
43	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	1	6	1	0	6	0,1	0,6
44	Электрод	Э-46	кг	0,56	3,36	0,56	0	3,36	1,0	3,4
	Щитний газардуулга жин /кг/-									
1	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м					40	2,40	96,0
2	Туузан төмөр	40*4	м					40	1,26	50,4
3	Буултын утас	Ф 8 мм	м					10	0,37	3,7
4	Хомут /Никель төмөр жигут/	300х10мм	ш					4	0,01	0,0

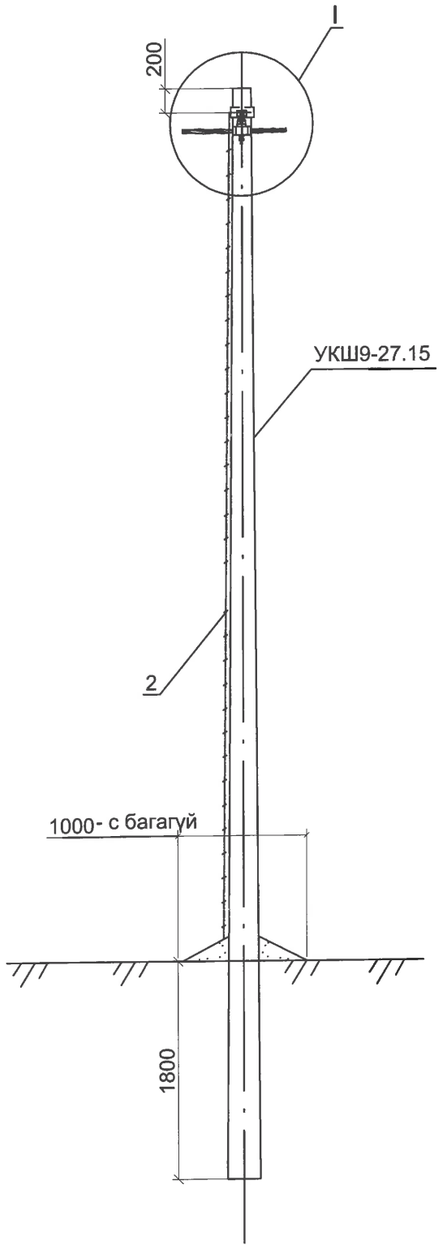
цахилгааны зураг төслийн ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, СБД, 15-р хороо АТП-1479-ийн хойд хэсгийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд				ГЦ		
	Захирал		Б.Гэрэлчулуун	0.4кВ-ын шугамын тоолуурын материалын түүвэр	Масш 1:		
	Шалгасан		Б.Гэрэлчулуун		Үе шат	Хууд	Б.хуудас
УБ.ХУД 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө.Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Гүйцэтгэсэн		Б.Ганболд	ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-II	А,3	5	5
	Инженер		Б.Ганболд	ТГ шифр:	2017		

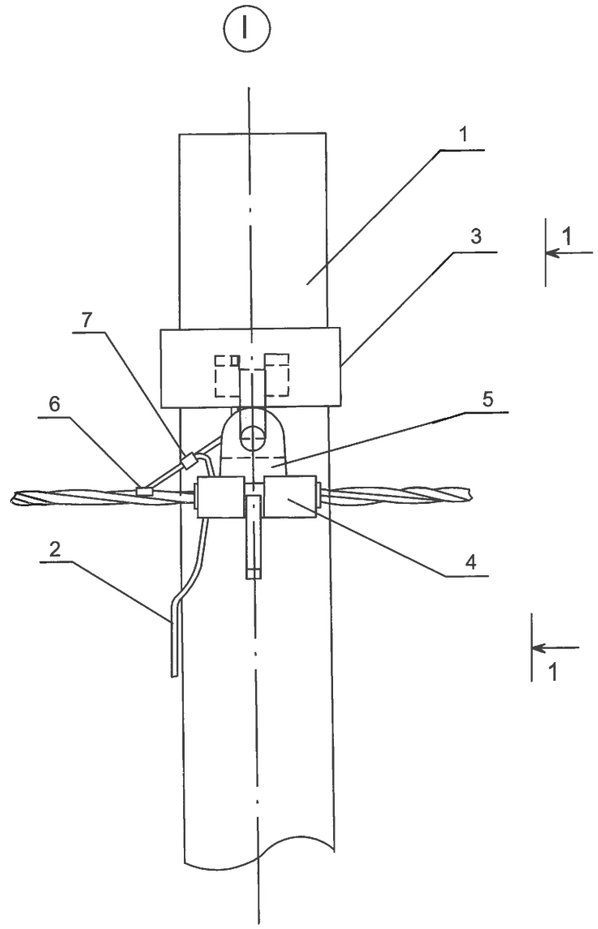
Хэсэг 3. 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд

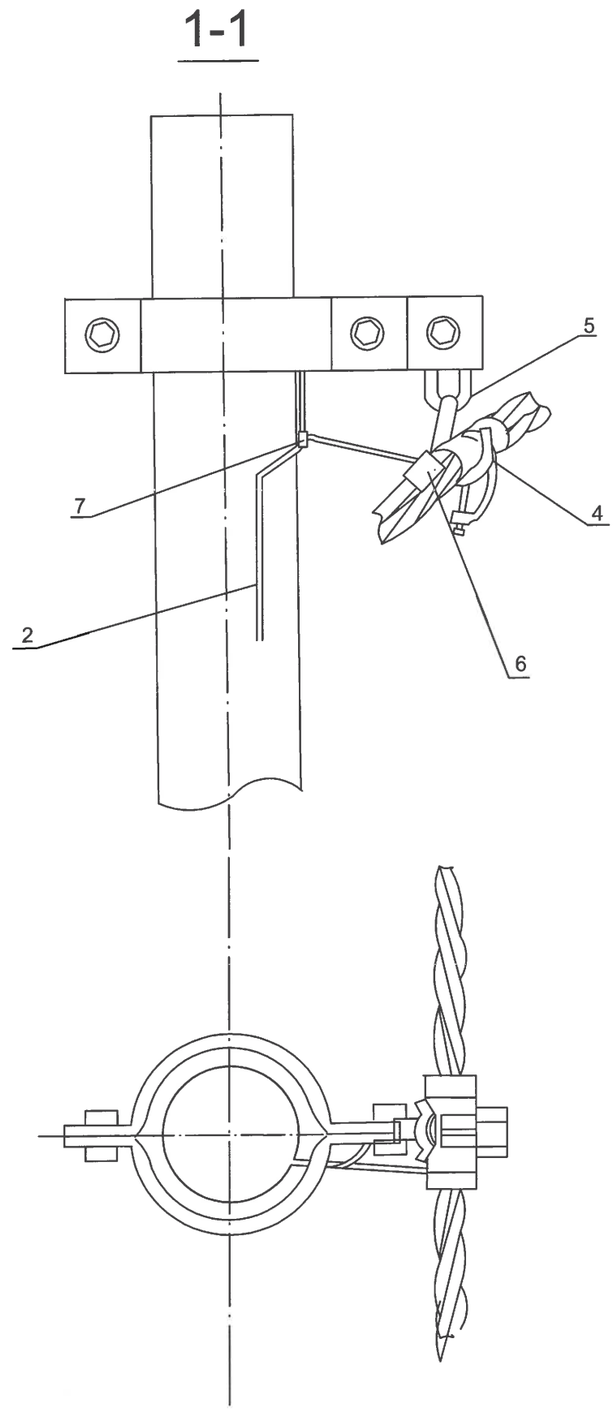
Шифр:ДС-17-09-СБД-09-III

№	Нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт	1
2	Завсрын дан утастай тулгуур ПН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	2
3	Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур УАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	3
4	Салбаралтын анкер тулгуур ОАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	4
5	Төгсгөлийн анкер тулгуур АКН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	5
6	Тулгуурын тулаас, тулаас тогтоогч	6
7	U бүслүүр, М холбогч	7
8	Тулгуурын газардуулах байгууламж	8
9	Z-7 кронштейн, Баригч JXGF-3, U-7 кронштейн, Татагч NES	9

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Зургийн жагсаалт	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	АЗ	1	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		





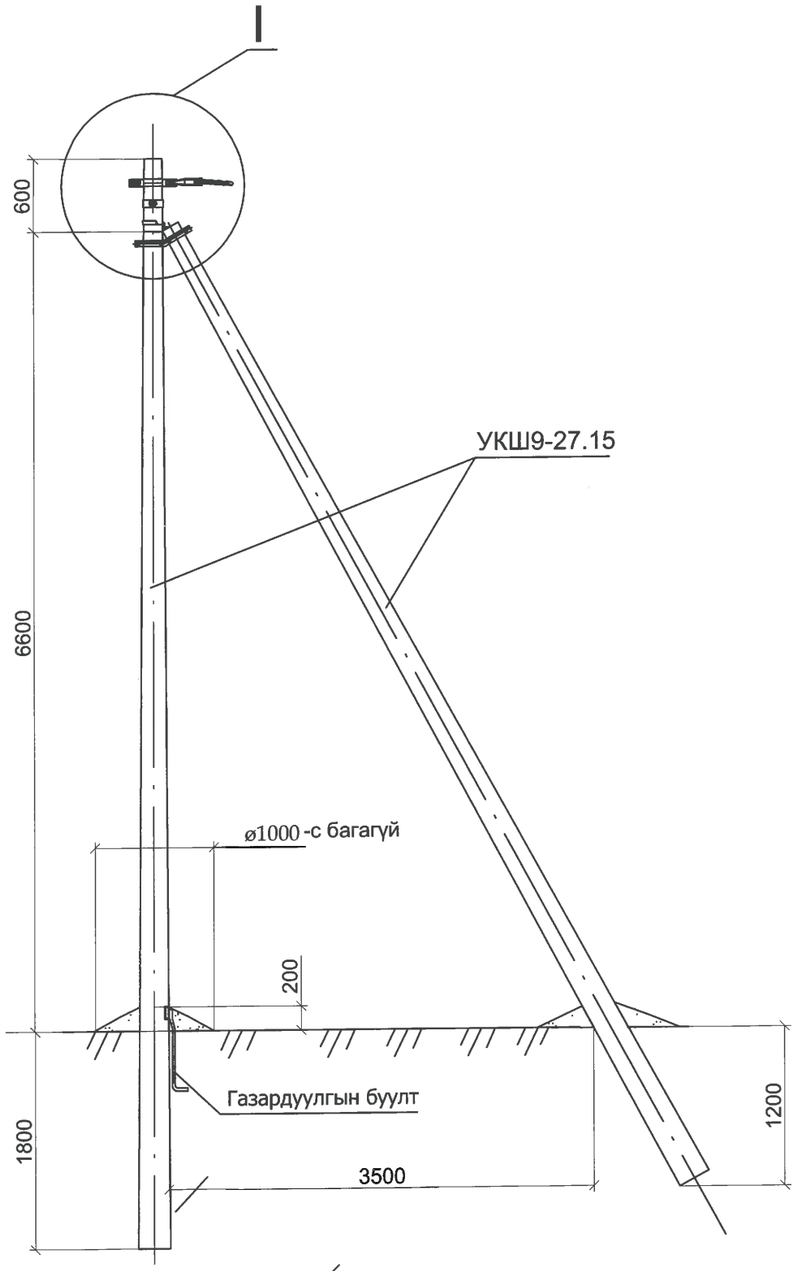


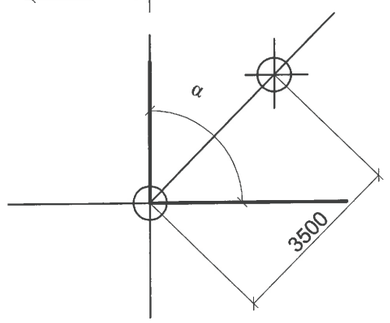
Материалын түүвэр

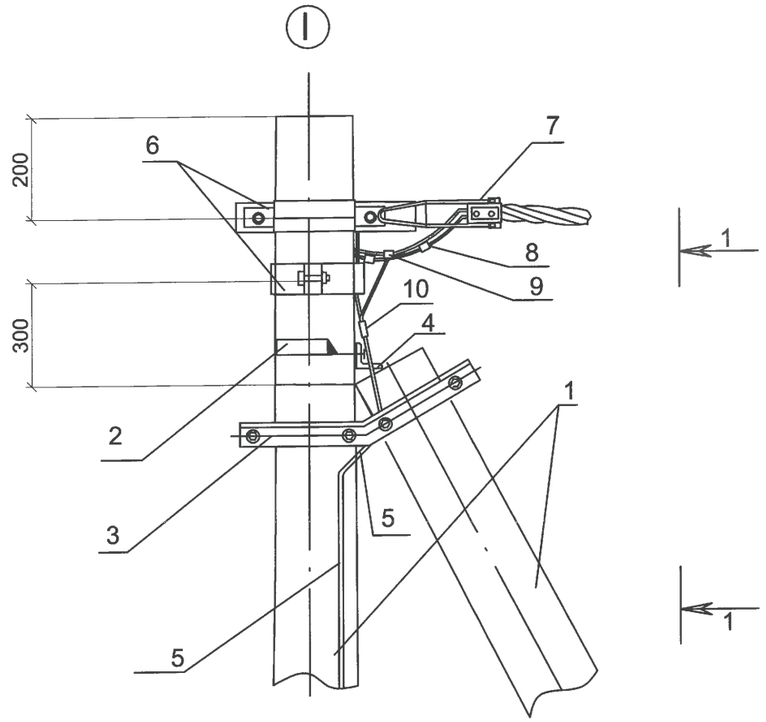
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	м	1	1	520
	Төмөр хийц					
2	Газард.утас.	ø8	ш		7	0.4
	Шугамын тоноглол					
3	Бүслүүр.	ø160x50x5	ком	1	1	1.5
4	Баригч.	JXGF-3	ш	1	1	0.8
5	Кронштейн .	Z-7	ш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

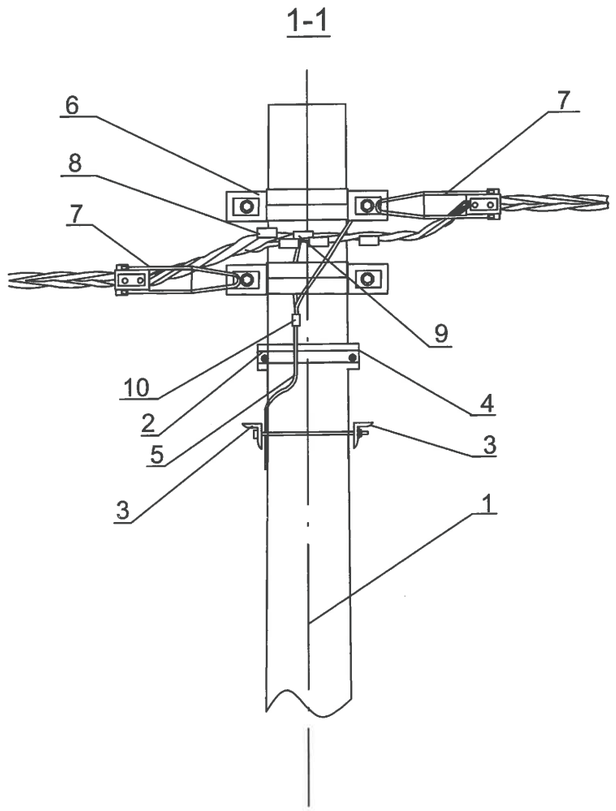
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрласан үед тоолуурын самбарын салбарлагч- 4ш нэмэгдэнэ.

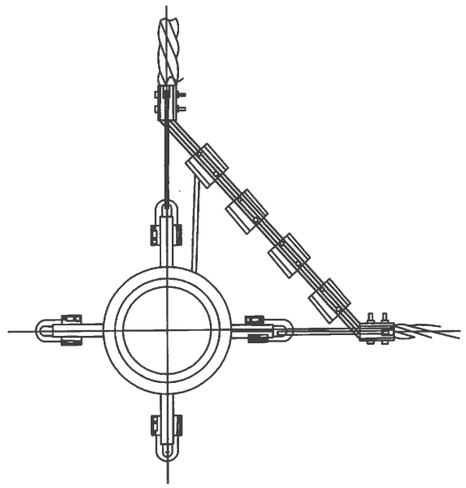
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-зэр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Завсрын дан утастай тулгуур ПН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	2	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		









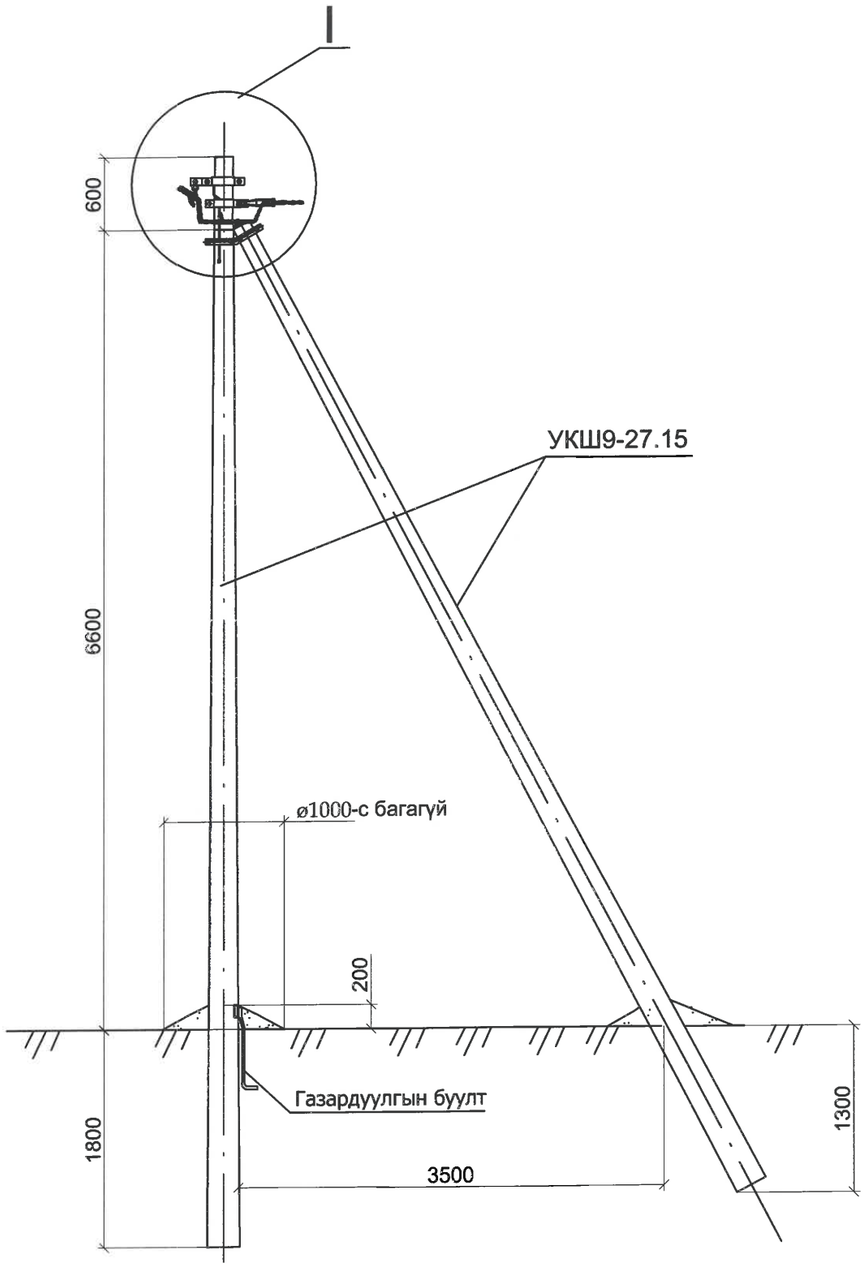


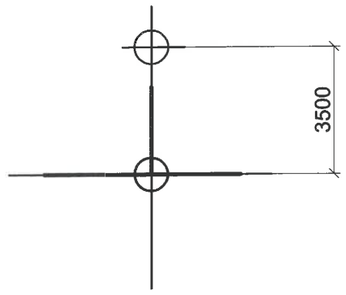
Материалын түүвэр

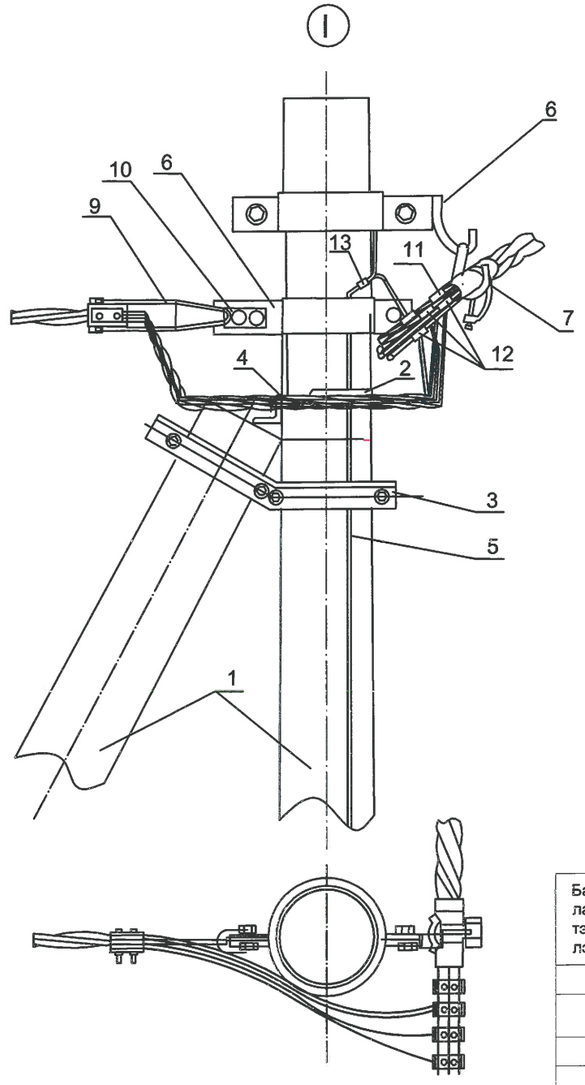
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	7	0.44
	Шугамын тоноглол					
6	Бүслүүр.	ø160x50x5	ш	2	2	1.5
7	Татагч.	NES-A3	ш	2	2	0.82
8	Фаз.салбарлагч.	JBC-01	ш		4	0.25
9	Газар. салбарлагч	JBC-0	ш	1	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	1	0.22

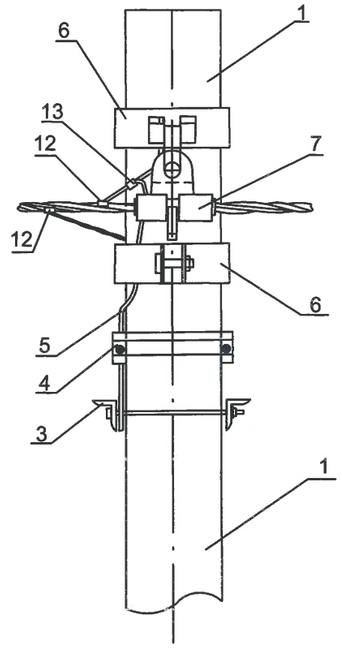
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг (α) нь 90°С хүртэл байна.
3. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур УАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	АЗ	3	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		





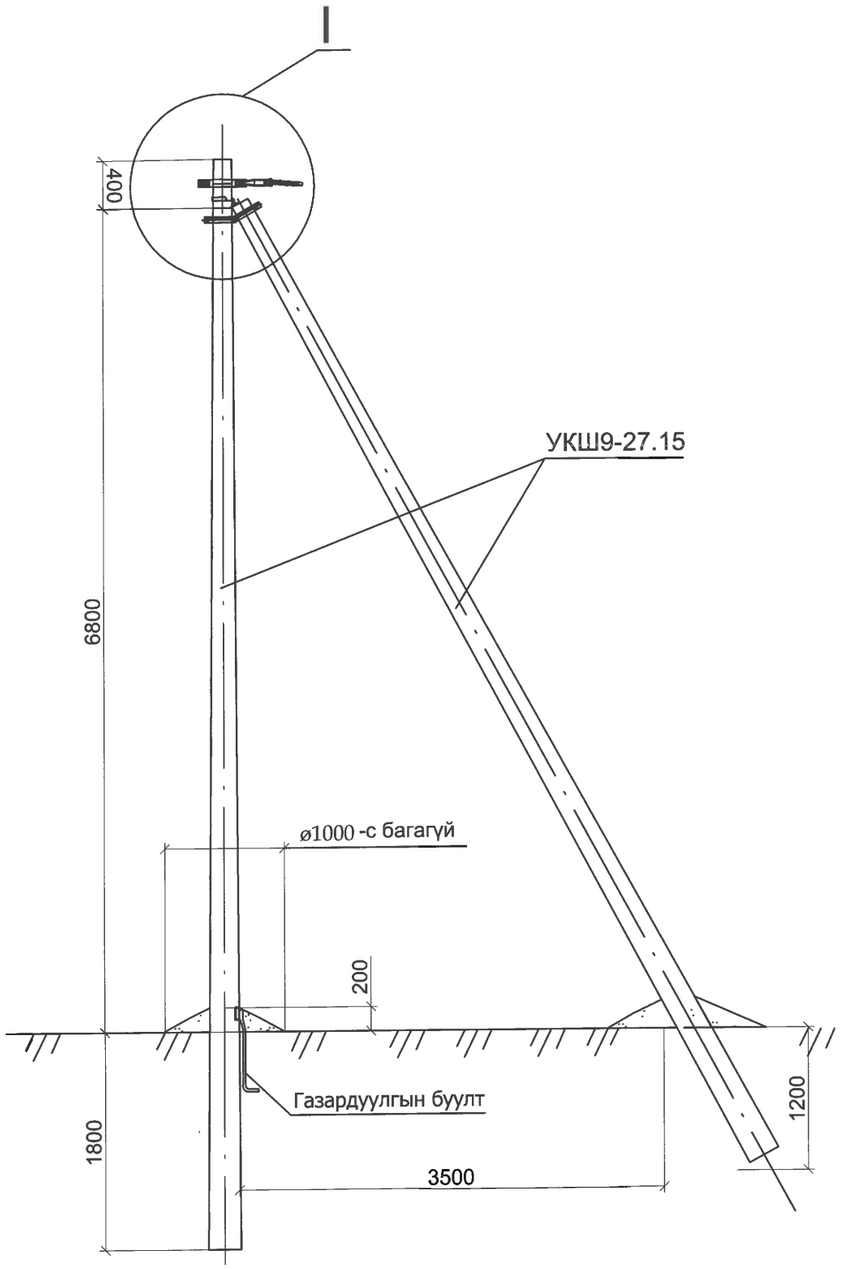


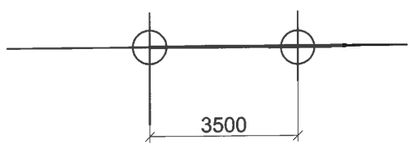


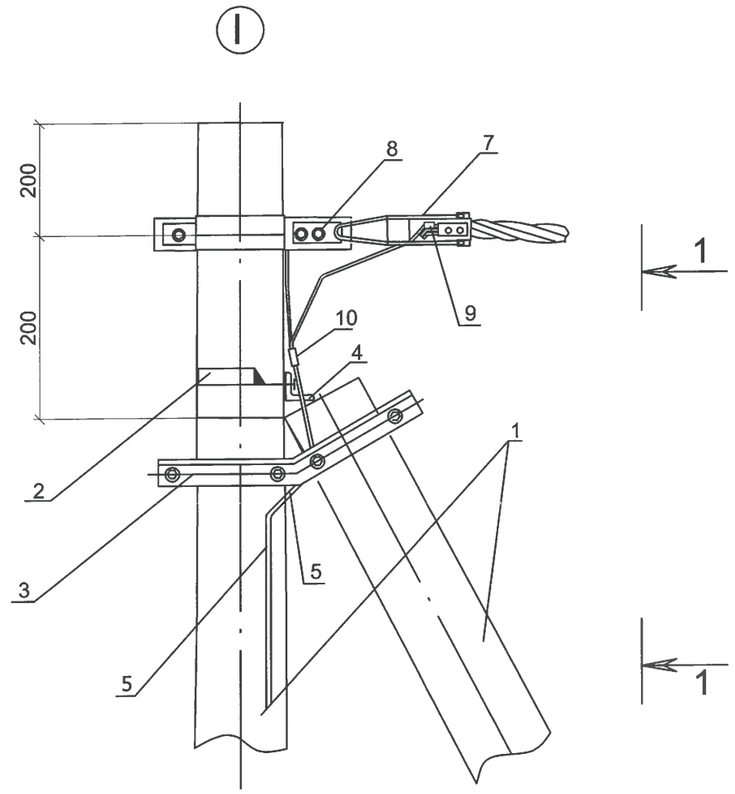
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

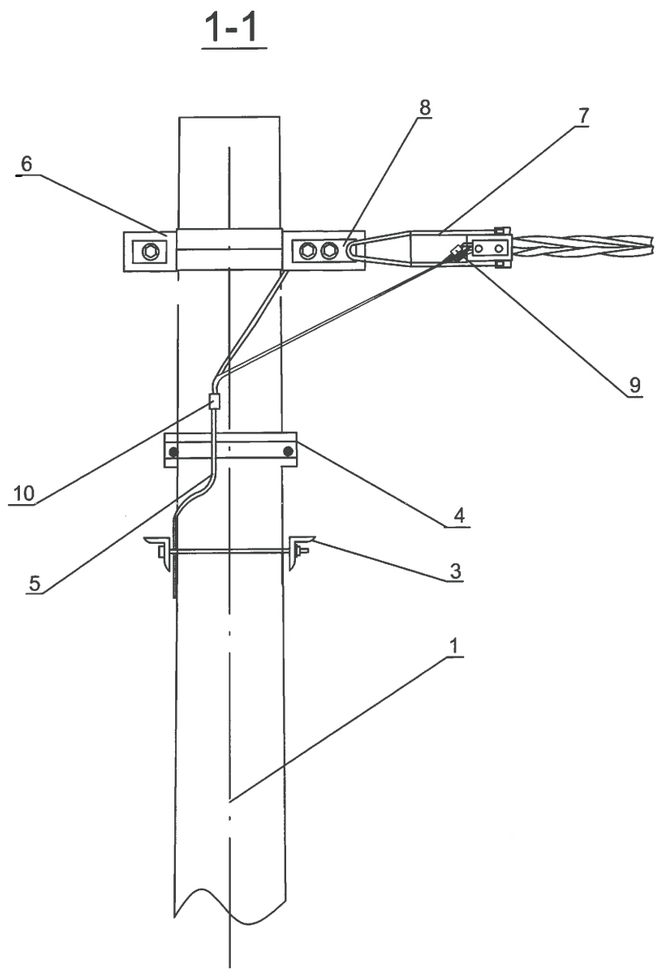
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	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

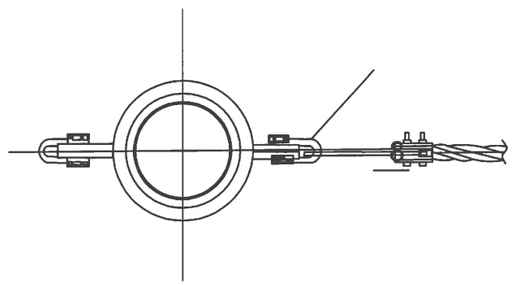
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Салбаралтын анкер тулгуур ОАН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	4	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		









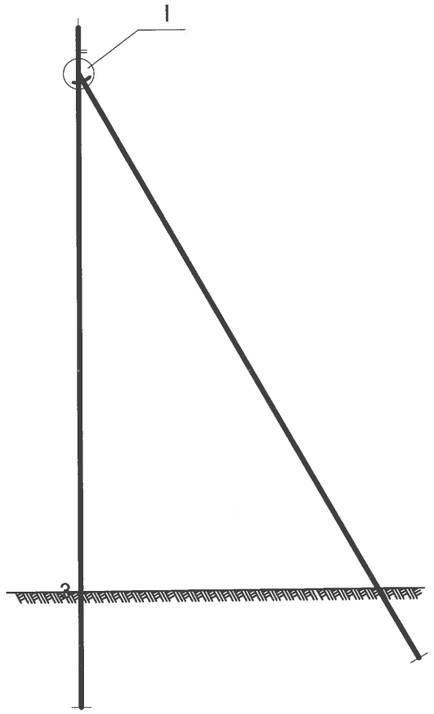


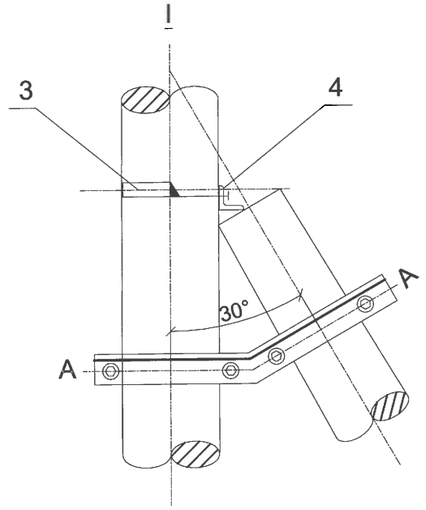
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. тулгуур дээр тоолуурын самбар байрлуулсан тохиолдолд тоолуурын самбарын салбарлагч-4ш нэмэгдэнэ.

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.	L63x6x460	ш	1	1.3
5	Газард.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. салбарлагч	JBC-0	ш	1	0.25
10	Хавчаар.	JBL	ш	1	0.22

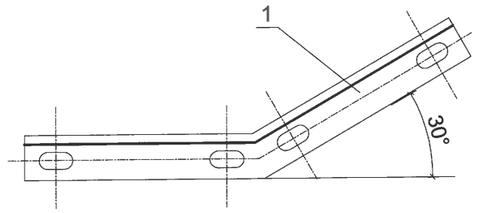
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Төгсгөлийн анкер тулгуур АКН2-н ерөнхий байдал, угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	5	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

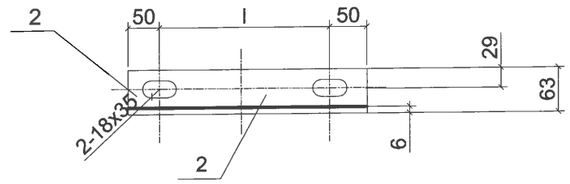
Тулгуурын тулаас

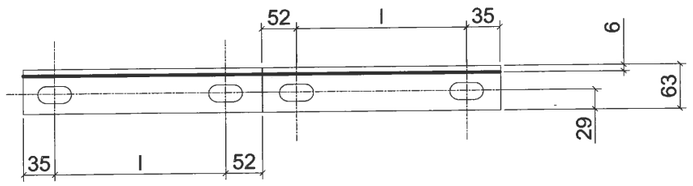




Тулаас тогтоогч

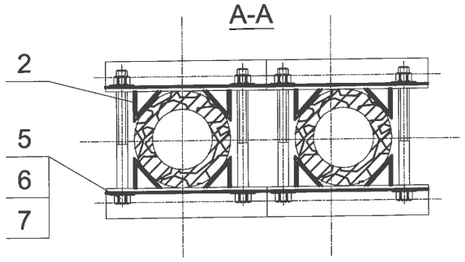






д/д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Тулаас тогтоогч	L63 x 6 x(174+20)	ш	2	
2	Хязгаарлагч	L63 x 6 x(100+l)	ш	1	

А-А

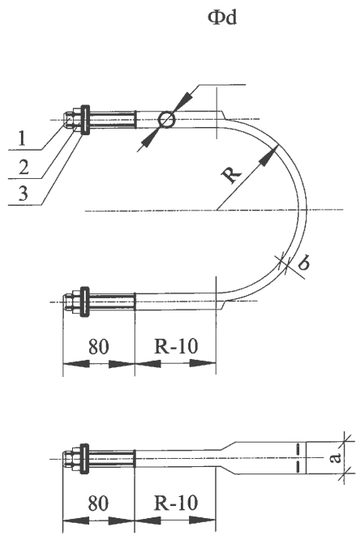


Сонгох хүснэгт

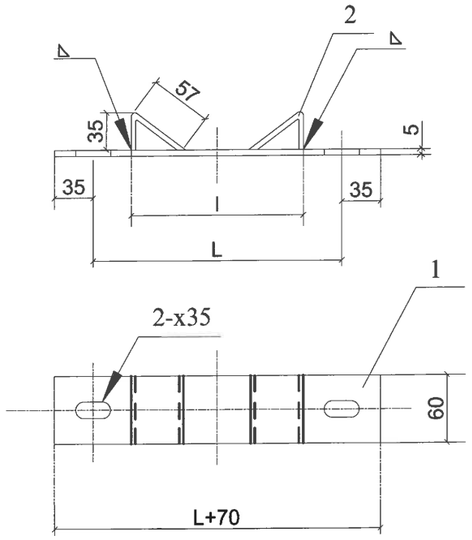
д/д	Нэр		Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/				хэмжих нэгж	тоо	Зургийн дугаар
	Тулгуурын оройн хэмжээ	ф150	1.5m	1.5-3m	-	-			
		ф170	-	1.5m	1.5-3m	-			
		ф190	-	-	1.5m	1.5-3m			
1	Тулаас тогтоогч		I	II	III	IV	ком	1	
2	М холбогч						ш	4	
3	U бүслүүр		I				ком	1	
4	Хязгаарлагч		L63 x 6 x L				ком	1	
5	Боолт		M16x210	M16x230	M16x250	M16x270	ш	4	GB8-76
6	Гайка		M16				ш	4	GB39-76
7	Шайба		16				ш	8	GB95-76

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тулгуурын тулаас, тулаас тогтоогч	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	АЗ	6	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

U бүслүүр



М холбогч



Сонгох хүснэгт

Булан темрийн хэмжээ	фd	a	b	Гайка	Шайба	R	L/мм/	Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
								ф150	ф170	ф190
L50	ф16	33.5	6	M16	16	80	550	1.5м	-	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м	-
						100	660	3м-4.5м	1.5м-3м	1.5м
L63						110	710	-	3м-4.5м	1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м
L75	ф18	36.3	7	M18	18	80	550	1.5м	1.5м	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м-3м	-
						100	660	3м-4.5м	3м-4.5м	1.5м
						110	710	-		1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м
L90	ф20	39.3	8	M20	20	80	550	1.5м	-	-
						90	605	1.5м-3м	1.5м	-
						100	660	3м-4.5м	1.5м-3м	1.5м
						110	710	-	3м-4.5м	1.5м-3м
						120	760	-	-	3м-4.5м

д/д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Бөөрөнхий төмөр	Фd x L	мм	1	Сонгох хүснэгтээс үз
2	Гайка		ш	2	GB39-76
3	Шайба		ш	2	GB95-76

Сонгох хүснэгт

	l	L	Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
			ф150	ф170	ф190
I	133	200	1.5м	-	-
II	139	210	1.5м-3м	1.5м	-
III	145	220	-	1.5м-3м	1.5м
IV	151	240	-	-	1.5м-3м

д/д	Нэр	Хэмжээ	хэм. нэгж	тоо	Тайлбар
1	Туузан төмөр	-60x5x(L+70)	ш	1	
2	Туузан төмөр	-60x5x95	ш	2	

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		U бүслүүр, М холбогч	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	7	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

СХЕМА-1

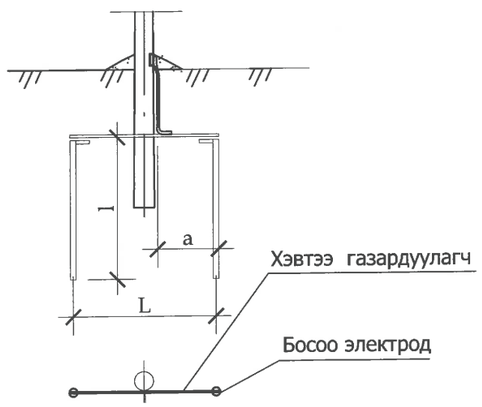


СХЕМА-2

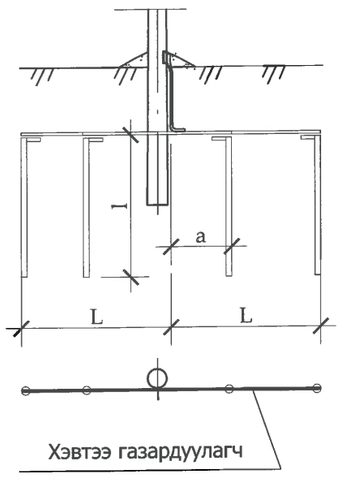
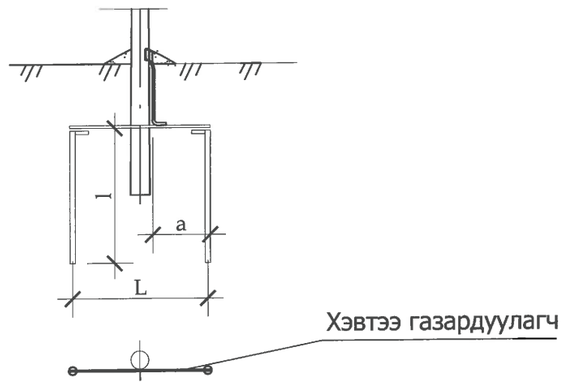


СХЕМА-1

Дан тулгуур



Тулаастай тулгуур

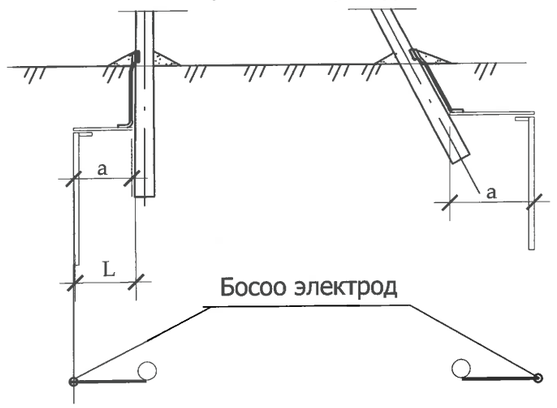
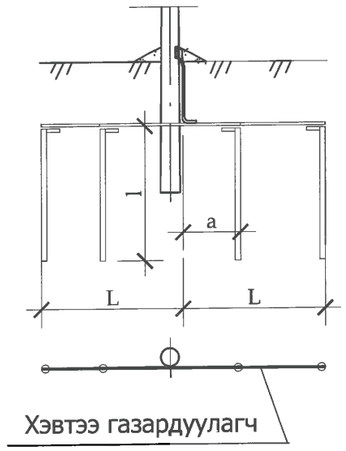
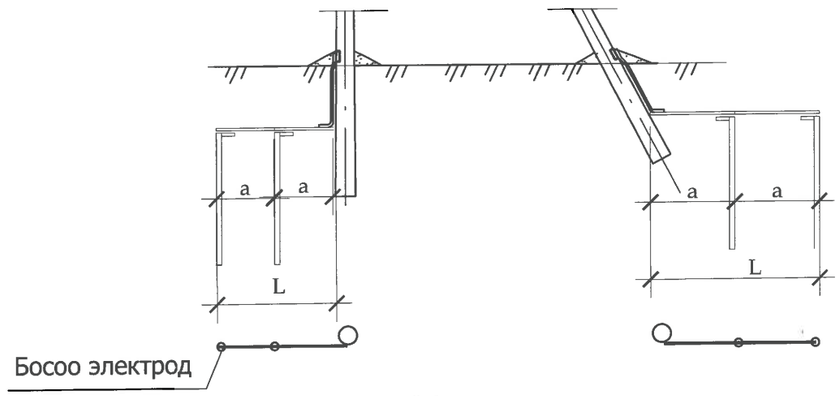


СХЕМА-2

Дан тулгуур

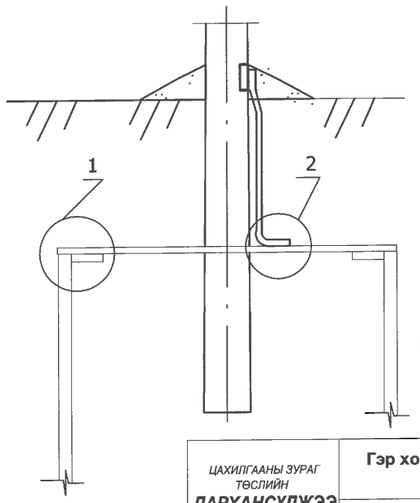




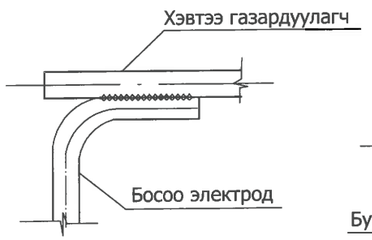
Тайлбар:
Нойлын утасны давтан газардуулга, цэнэг шавхагч, кабелийн муфттай тулгуурт

Схемийн дугаар	Хорсний хувийн эсэргүүцэл ρ,Ом.м	Босоо электродын хэмжээ, ø22		Босоо электрод хоорондын зай, а / , м	Хэвтээ газардуулагч хэмжээ,_40х4		Төмрийн зарцуулалт,кг		Газар дуулах байгуулам жийн эсэр гүүцэл,Ом
		Тоо, ш	Урт ,l / м/		Тоо, ш	Урт,L / м/	_40х4	ø22	
Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг газардуулахад									
	50 хүртэл	1	20	-	-	-	-	49.4	4
1	≤ 100	2	5	15	2	15	12.6	24.7	
	100-200	2	10	30	2	30	25.2	49.4	
2	200-300	4	15	20	2	45	12.6	148.2	
Давтан газардуулгад									
	400хүртэл	1	5	-	-	-	-	12.35	30
1	400-600	2	5	10	2	2	12.6	24.7	
	600-900	2	5	20	2	20	25.2	24.7	
2	900-1000	4	5	10	2	20	12.6	49.4	

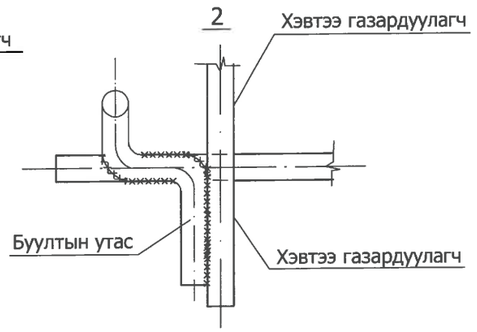
Тайлбар:
- Хэвтээ газардуулагчийг газарт 0.5-0.7м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
-Босоо электродын дээд тал нь шуудууны ёроолоос 20см-ийн дээр байхаар цохиж оруулах буюу түсгай багажаар өрөмдөж оруулна.



1



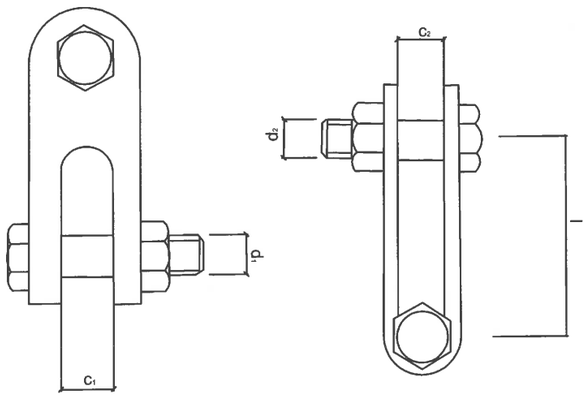
2



Тайлбар:
Бөөрөнхий газардуулагчийг холбох гагнуурын оёдлын урт нь диаметрийг 6 дахин авснаас багагүй байх шаардлагатай.

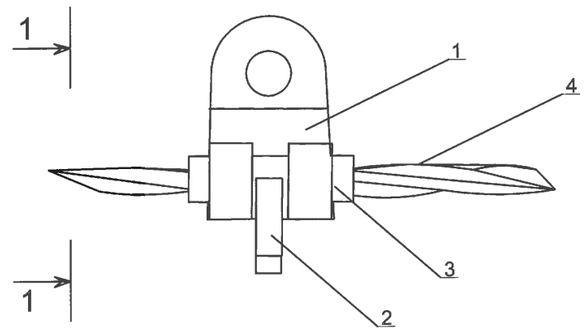
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тулгуурын газардуулах байгууламж	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гүтал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	8	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Z-7 кронштейн

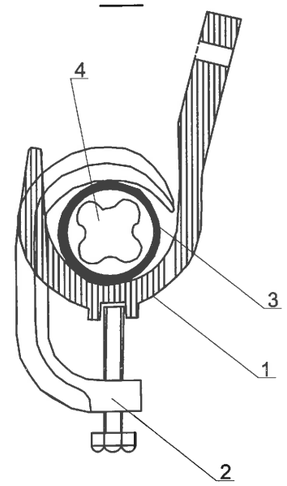


Марк	Тасрах хүч кN	Хэмжээс мм					жин кг
		c_1	c_2	d_1	d_2	l	
Z-7	69	18	18	16	16	60	0.56

Баригч JXGF-3

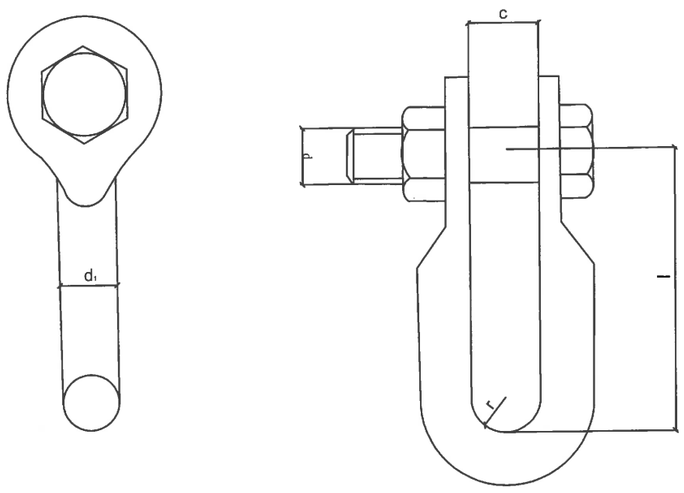


1-1



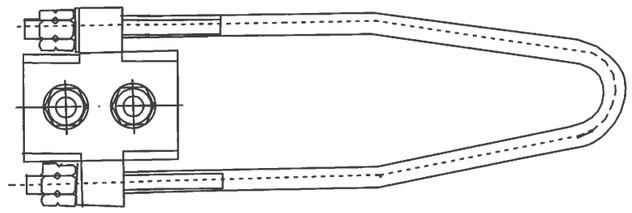
д/д	Нэр	Маяг	хэм. нэгж	тоо	жин, кг
1	Баригч	JXGF-3	ш	1	0.6
2	Шахагч		ш	1	
3	Жийргэвч		м	1	
4	СИП утас	35-50мм^2			

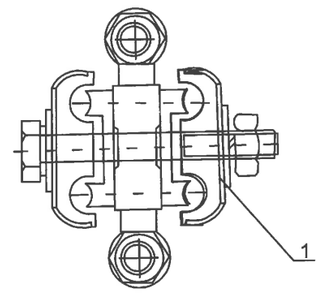
U-7 кронштейн



Марк	Тасрах хүч кN	Хэмжээс мм					жин кг
		r	c	d	d_1	l	
U-7	69	10	20	16	16	60	0.44

Татагч NES





д/д	Нэр	Маяг	хэм. нэгж	тоо	Утасны хөндлөн огтлол/мм^2/	ЖИН, КГ
1	Татагч	NES-1A	ш	1	6-10	
		NES-2A	ш	1	16-25	
		NES-3A	ш	1	35-50	0.8
		NES-4A	ш	1	70-95	0.9

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** СИП утастай 0,4кВ-ын агаарын шугамын төмөр бетон тулгуурууд.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Z-7 кронштейн, Баригч JXGF-3, U-7 кронштейн, Татагч NES	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ергөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-III	А3	9	9
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Хэсэг 4. ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг, угсралтын зураг материалын түүвэр

Шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV

№	Нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	1
2	ТХ-3 тоолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	2
3	ТХ-6 тоолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	3
4	Тоолуурын хайрцагт тоолуур, байрлуулах зураг	4
5	Тоолуурын хайрцагны ерөнхий байдал	5
6	Тоолуурын хайрцагны хийц огтлол	6
7	Тоолуурын хайрцагны тулгуурт тогтоох байдал	7
8	Тоолуур бэхлэх хийц	8
9	Тоолуурын хайрцагны утас, кабелийн багцлагч	9
10	Тоолуурын хайрцагны материалын орц	10
11	Тоолуурын хайрцагтай тулгуурын газардуулга	11
12	Тоолуурын хайрцагийг тулгуурт байрлуулах	12
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Тайлбар бичиг

1. Тоолуурын хайрцаг нь далайн түвшнээс 1000м-с дээш байрлана.

Цаг агаарын өгөгдөл:

- Хамгийн их температура + 40°C
- Хамгийн бага температура - 40°C
- Жилийн дундаж температура 0°C
- Мөстөлт 5мм-ээс ихгүй
- Салхины хурд 30м/сек

2. Тоолуурын хайрцаг нь шатдаггүй материалаар хийгдэх ба хамгаалалтын бүрхүүлийн зэрэглэл IP43 -с багагүй байх шаардлагатай, мөн механик бат бөхийг хангах зорилгоор лист төмрийн зузаан нь 1.5мм-ээс багагүй байна.

3.Тоолуурын хайрцаг нь нэг фазын тоолуур суурилуулах хөндлөвч болон CHINT үйлдвэрийн оруулгын автомат 63А (3 тоолууртай самбарт), автомат 100А (6 тоолууртай самбарт), DZ маягийн айлын автомат, О-ийн шинийг суурилуулах DIN маягийн хөндлөвчтэй байна. Айлын тоолуур нь УБ ЦТС ХК-нд программ хангамжид нийлүүлэгдсэн тарифт ,RS485 гаралтай,1 фазын ,40А-ийн ,бүрэн электрон байна.

4. Тоолуурын хайрцаг нь нууц цоожтой байх ба нэг маягийн түлхүүртэй байна.

5. Айл өрхийн тоолуурын хайрцаг нь 6 тоолууртай ба 3 тоолууртай гэсэн хоёр төрөл байх ба хэмжээ нь 1000*480*150 ба 1000*250*150мм-ийн хэмжээтэй байна.

6. Самбарын хаалга болон кабелийн оруулга гаргалгын нүх нь ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан резин жиргэвч бүхий битүүмжлэлтэй байна .

7. Тоолуурын самбар нь 3 талруугаа хаалганы бариулын эргэлтээр түгжигдэх механизм бүхий цоожтой байх ба цүү нь бариул дээрээ байрласан байна .

8. Тоолуурын хайрцагны хаалга нь 120°-аас багагүй өнцгөөр онгойх ба шаардлага гарсан үед хаалгыг авч болохоор хийгдсэн байна.

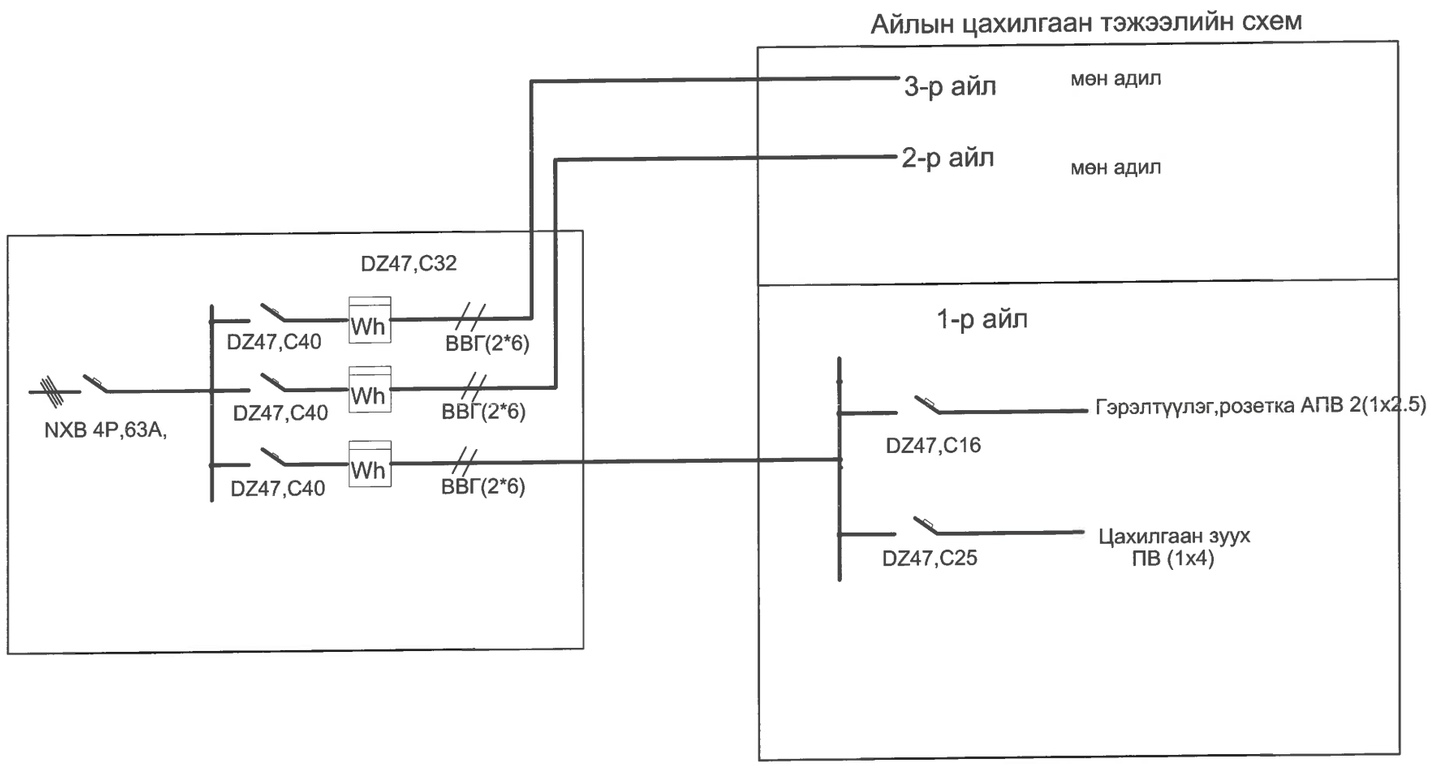
9. Тоолуурын хайрцагны хаалган дээр тоолуурын заалтыг авах зориулалттай жижиг цонхыг тоолуур бүрт гаргаж өгөх ба төмөр хаалт түгжээтэй байна .

10. Тоолуурын хайрцагны доод ирмэгийг бетон тулгуурт 1.6м-ийн өндөрт байрлуулан U маягийн бүслүүрээр бэхлэхдээ самбарын арын ханыг нэвт цоолж М10-ын хоёр болтоор бооно. Болтон холболтын хэсэгт арын ханын дотор талд татам төмрийг гагнуураар тогтооно.

11. Тоолуурын самбарын газардуулгын байгууламжийн эсэргүүцэл нь "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-ийн 1.6-р зүйлийн дагууаль ч улиралд дангаараа 30 ом -оос ихгүй, тухайн шугамд холбогдсоны дараа жилийн аль ч улиралд 10 ом-оос ихгүй байна.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV	АЗ	1	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

Тоолуурын самбарын бүдүүвч



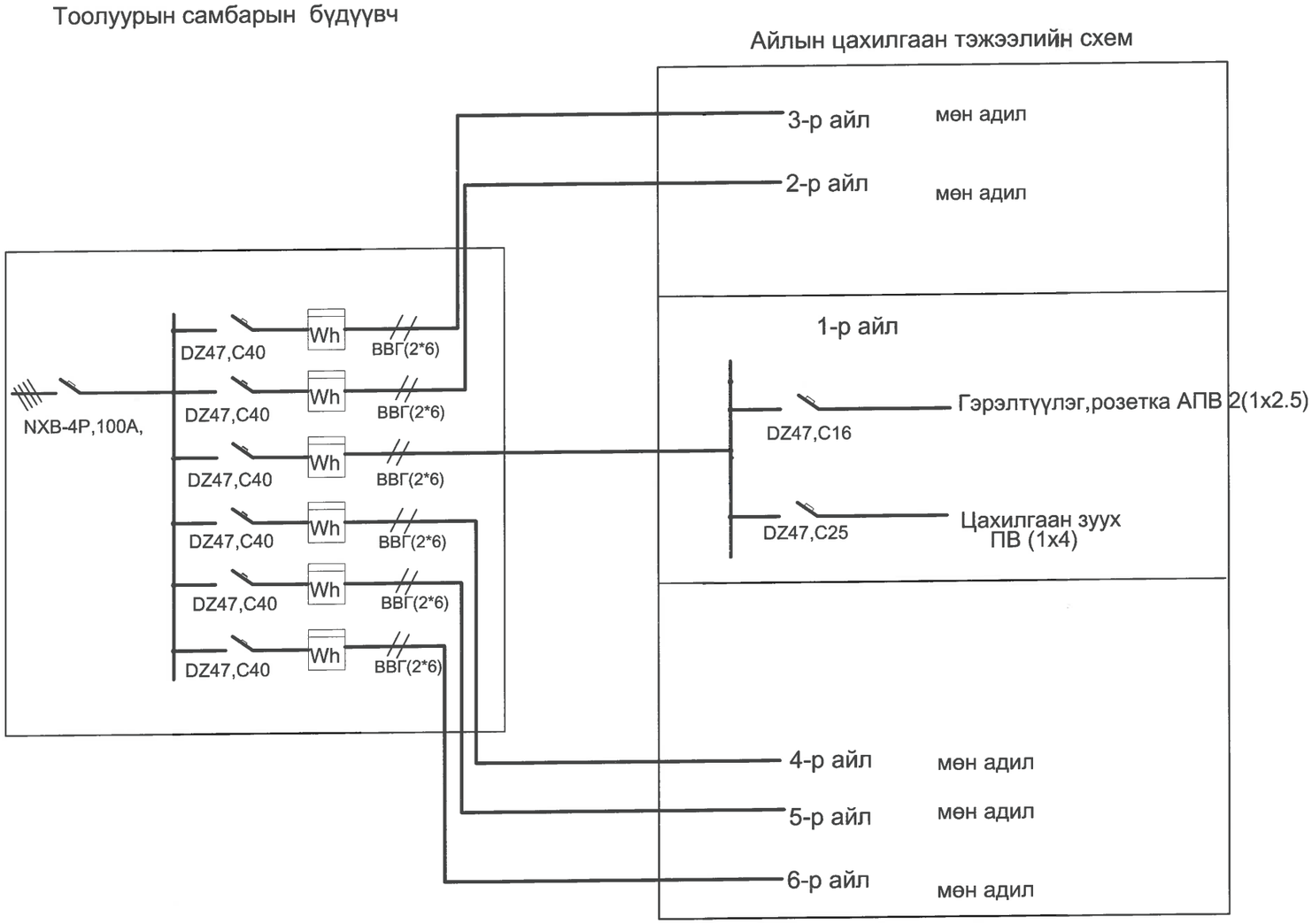
Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Маяг
	Автомат таслуур
Wh	УБ ЦТС ХК-нд программ хангамжид нийлүүлэгдсэн тарифт ,бүрэн электрон, RS485 гаралтай,1 фазын ,40А-ийн тоолуур
	Дамжуулах утасны тоо

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-5
2017.04.30
ЭХХУТ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		ТХ-3 тоолуурын самбарын ба айлуудын тэжээлийн схем	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV	А3	2	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

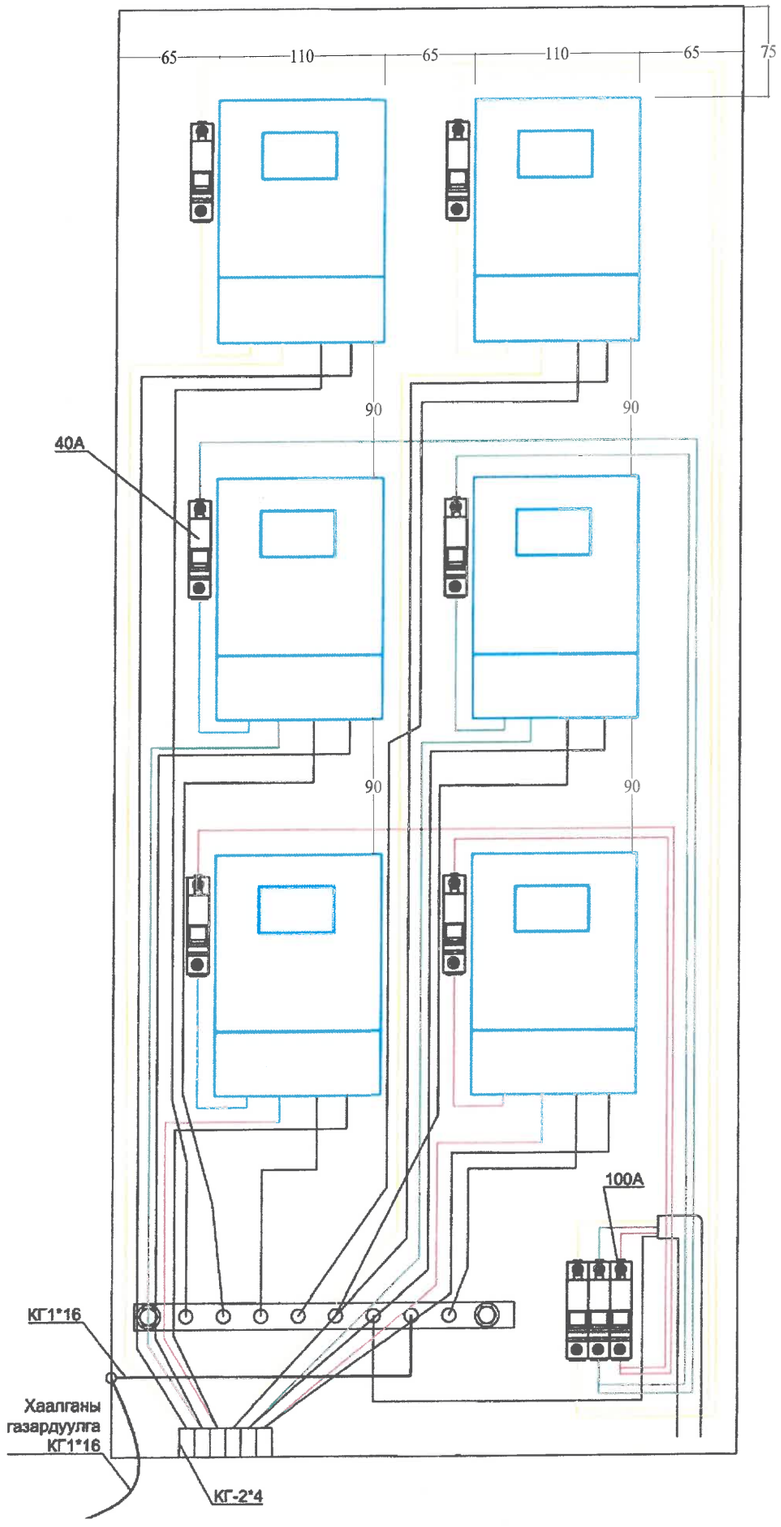
Тоолуурын самбарын бүдүүвч

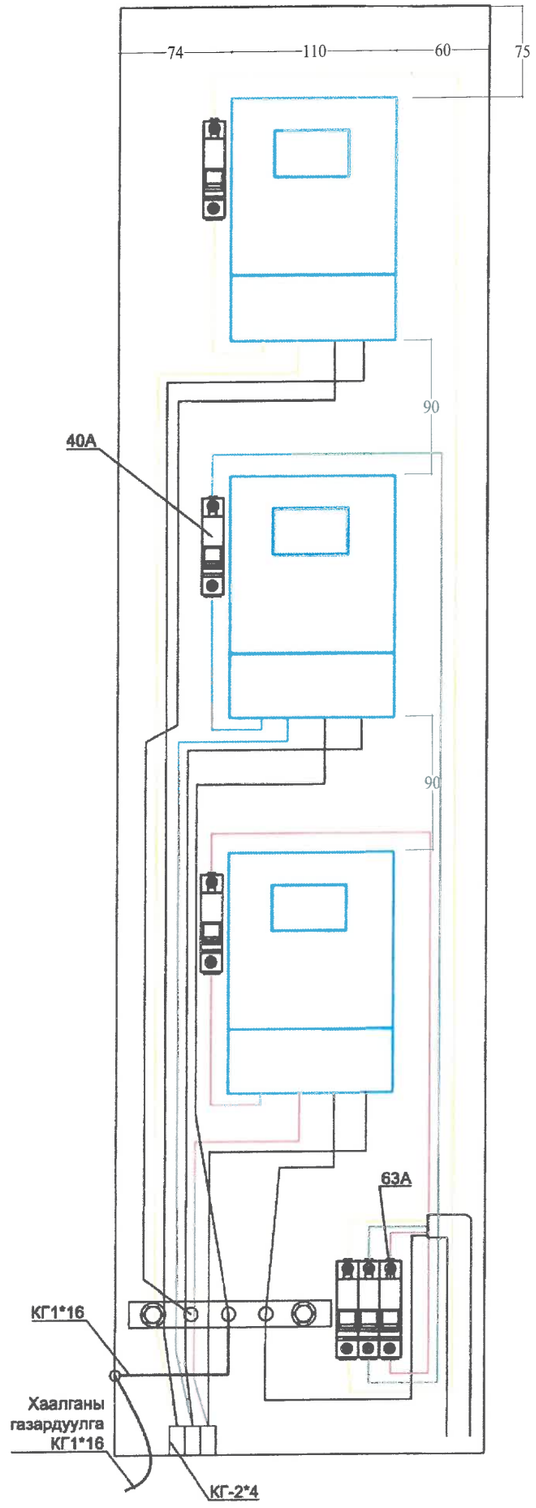


Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Маяг
	Автомат таслуур
Wh	УБ ЦТС ХК-нд программ хангамжид нийлүүлэгдсэн тарифт ,бүрэн электрон, RS485 гаралтай,1 фазын ,40А-ийн тоолуур
	Дамжуулах утасны тоо

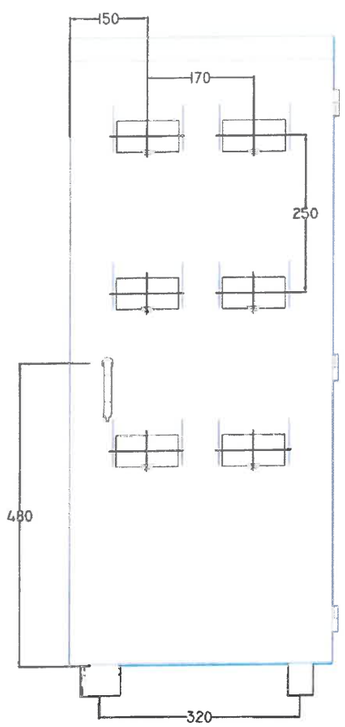
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		ТХ-6 тоолуурын самбарын	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун		ба айлуудын тэжээлийн схем	үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн ергөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV	АЗ	3	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

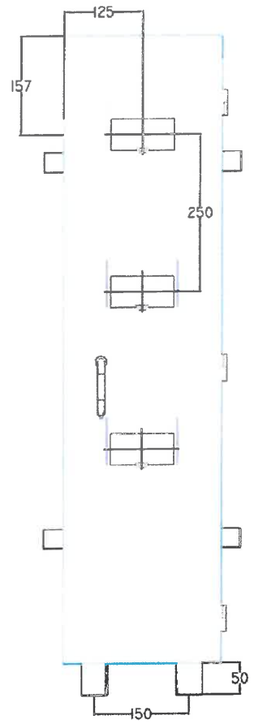


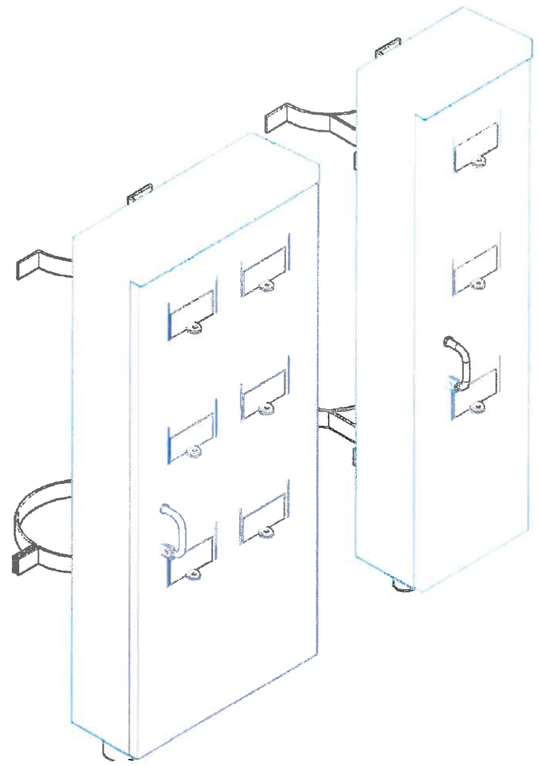


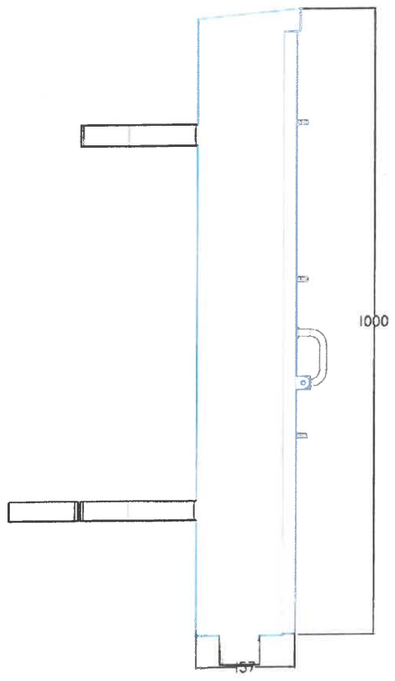
ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ОГ
№ 2-5
2018.04.30

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тоолуурын хайрцагт тоолуур, байрлуулах зураг	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV	А3	4	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

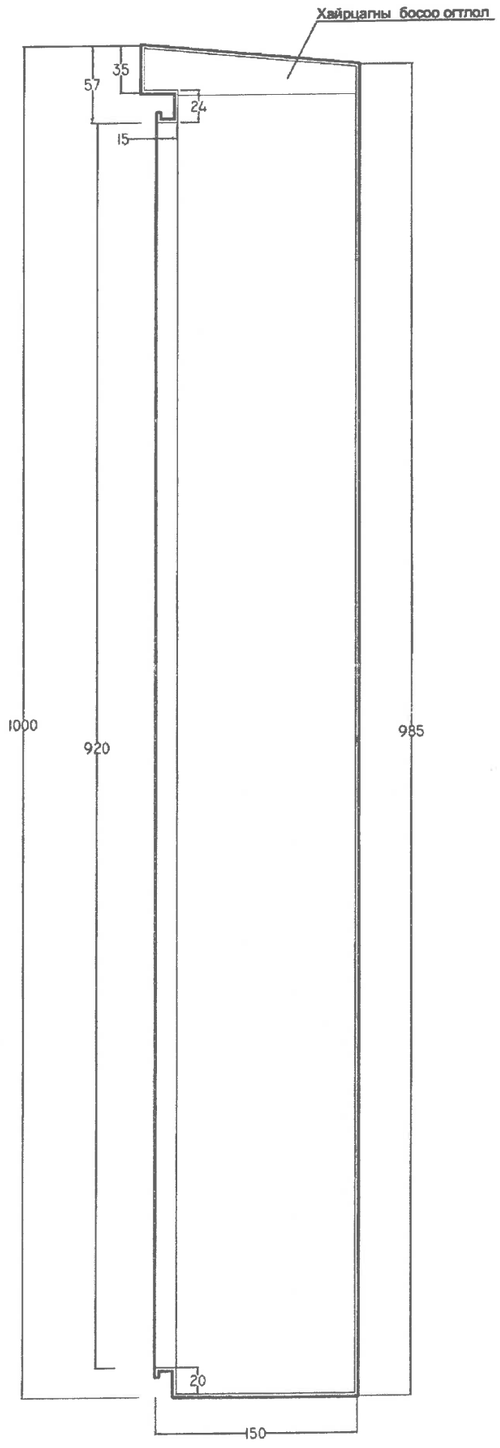


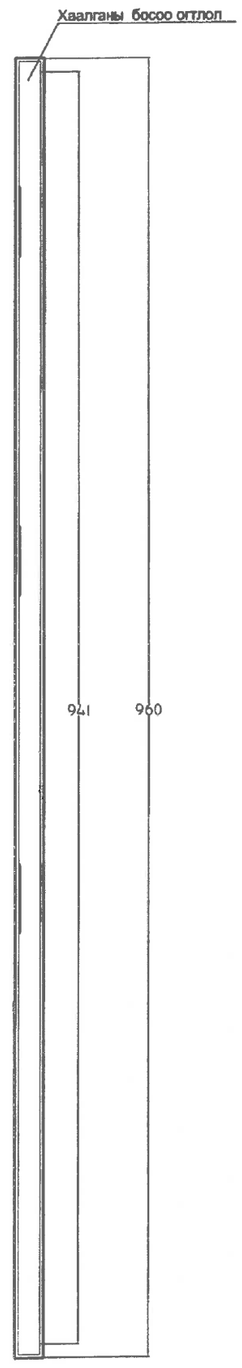


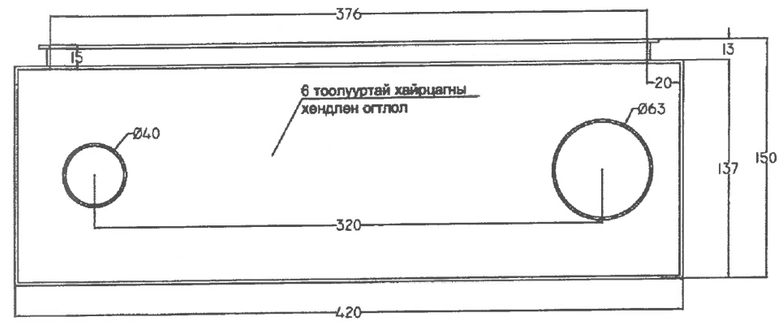


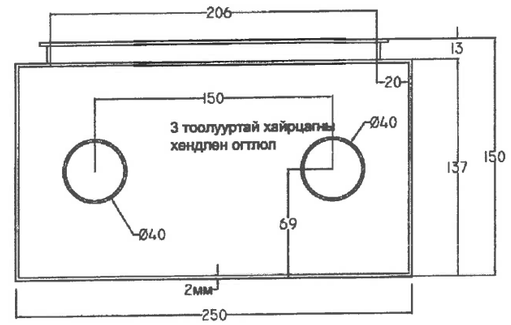


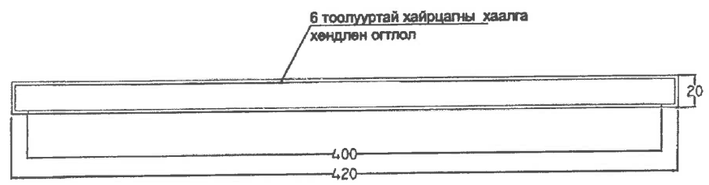
ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК**	**ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг** Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тоолуурын хайрцагны ерөнхий байдал	М1:		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гутал ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-СБД-09-IV	А3	5	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.10		

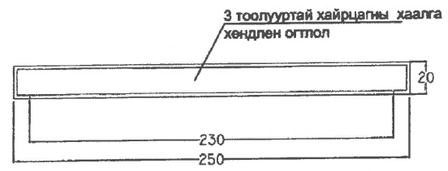




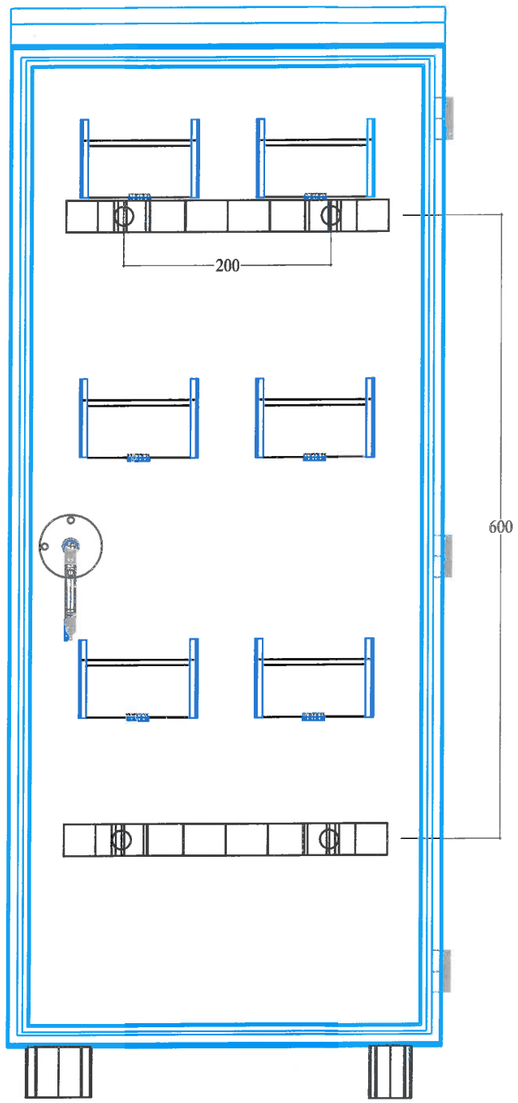


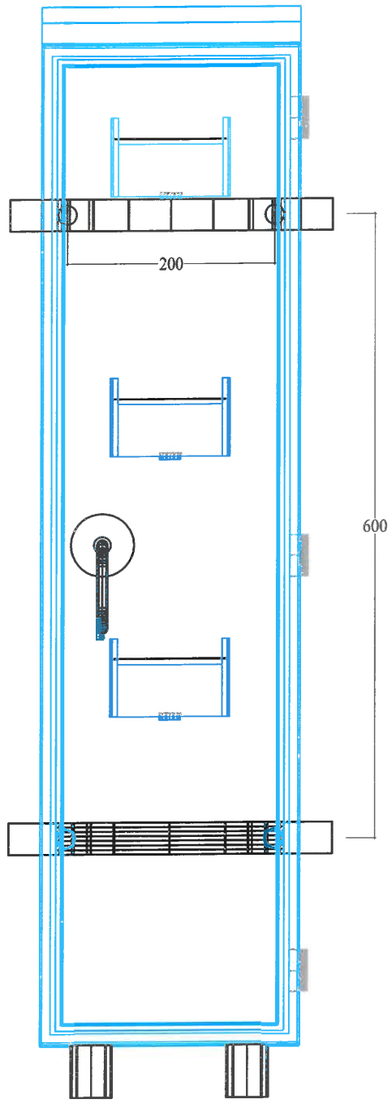


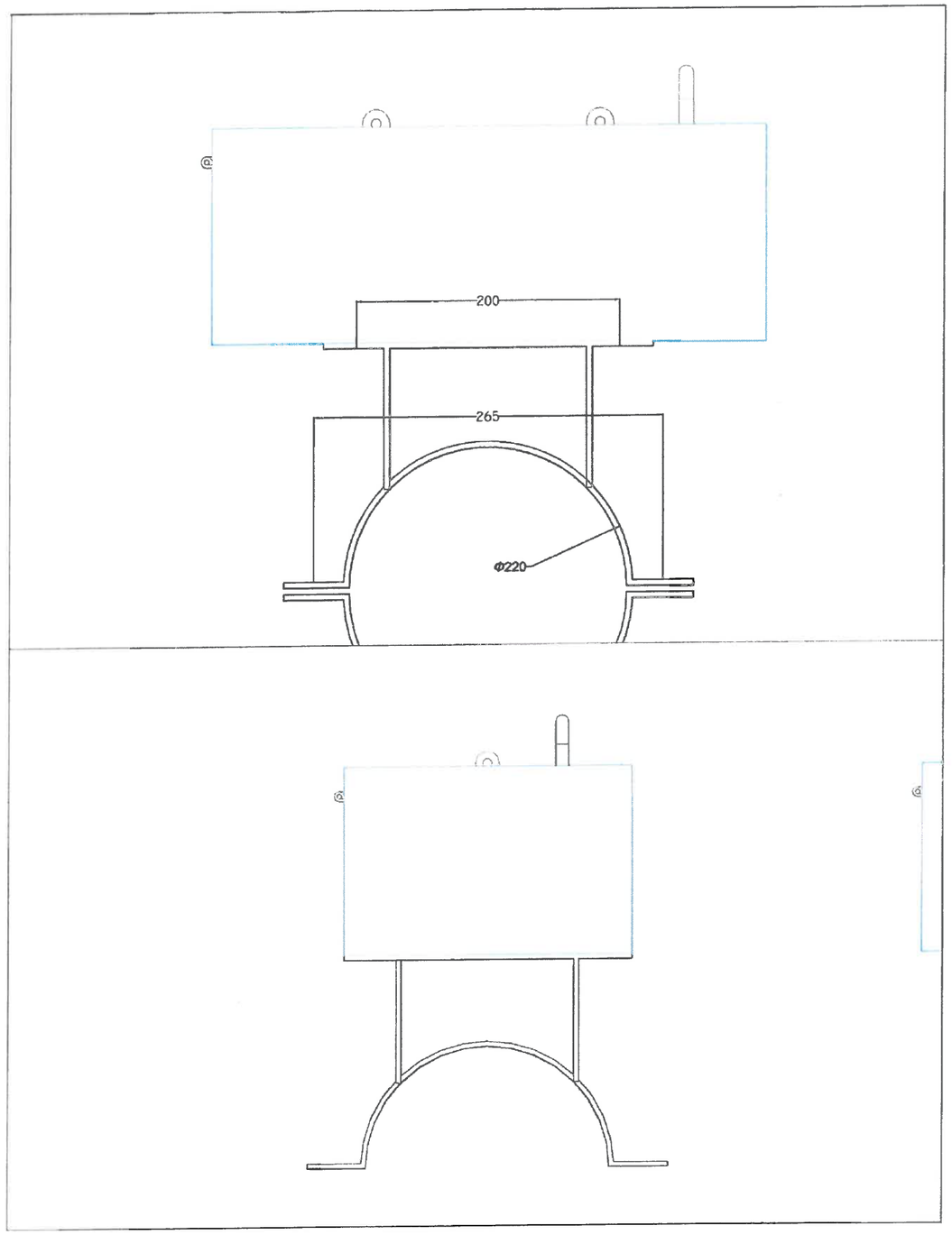




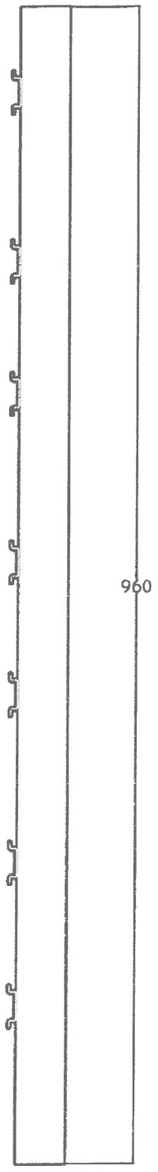
Тоолуурын хайрцагны хийц огтлол	хуудас 6

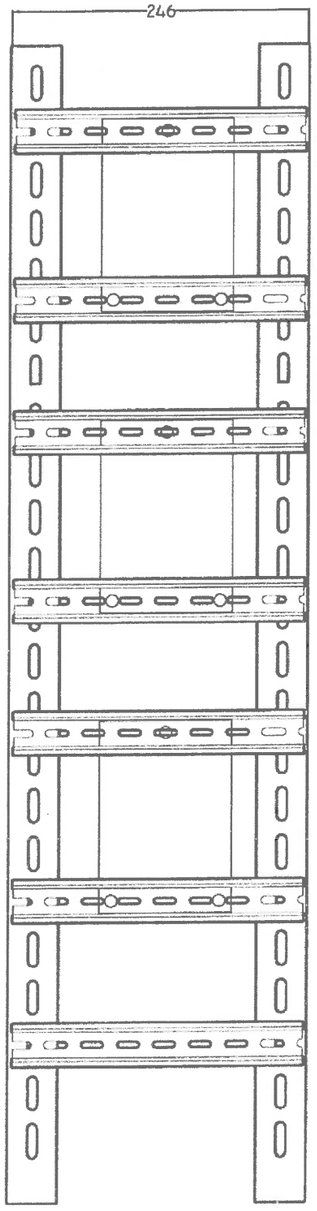


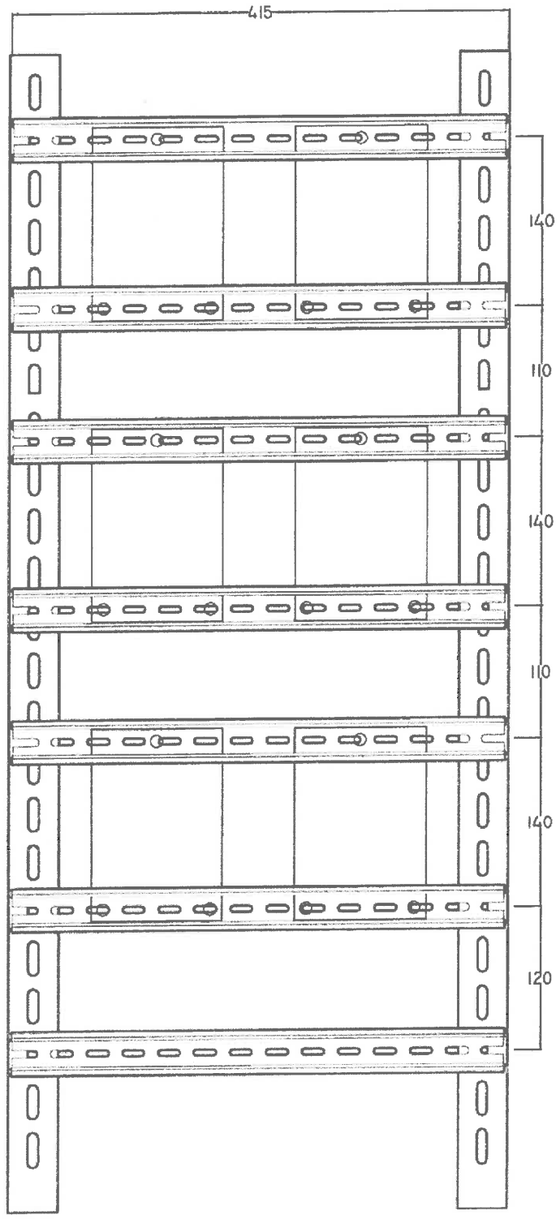




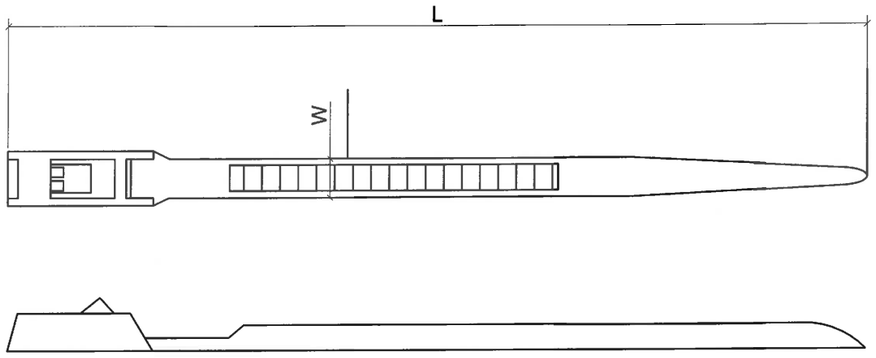
Тоолуурын хайрцагны тулгуурт тогтоох байдал	хуудас 7







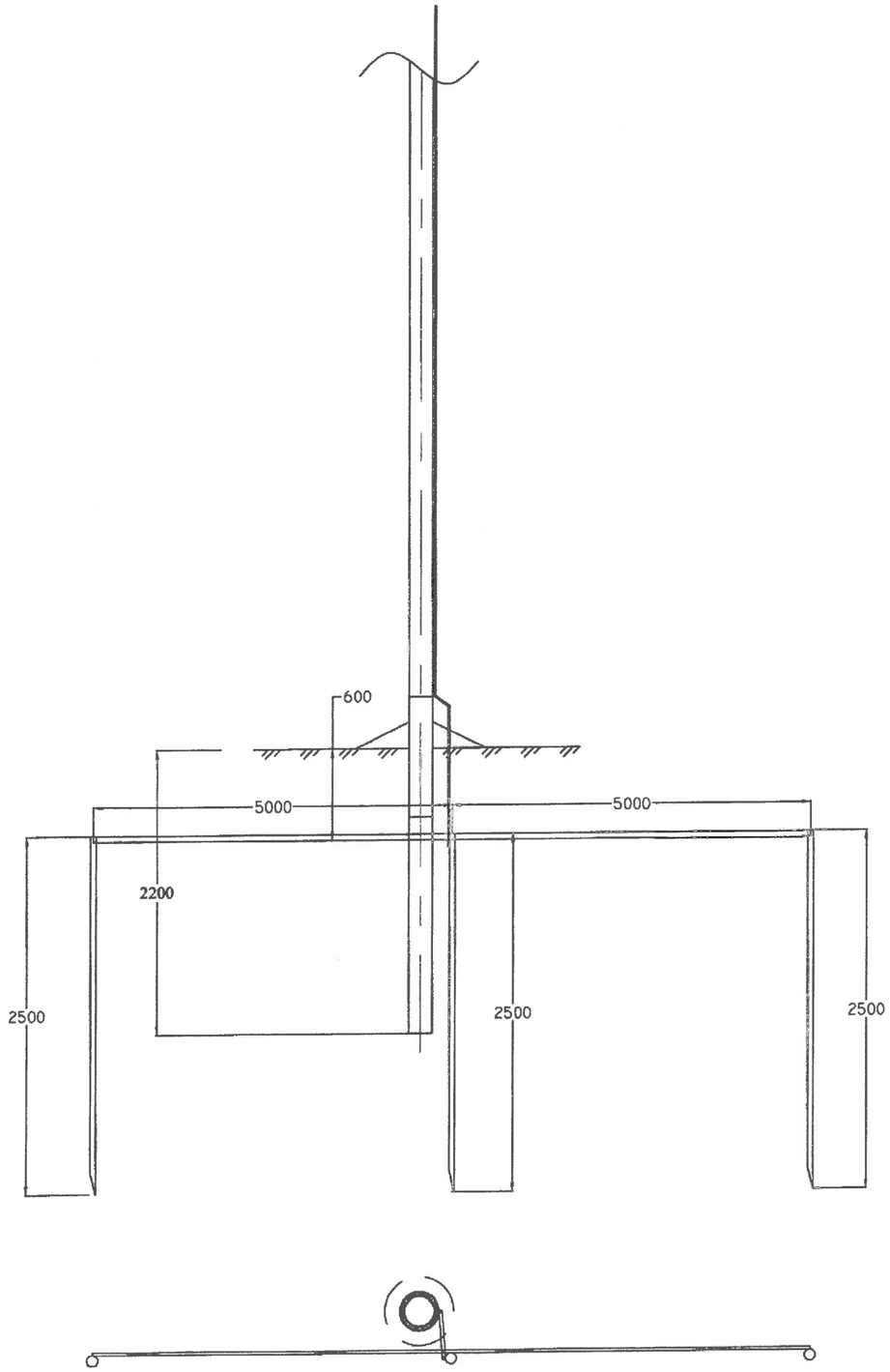
Тоолуур бэхлэх хийц	хуудас 8



Бэхлэгчийн	Өргөн /W/, мм	Урт / L/ ,мм
ПВ утсанд	12.4	60
Айлуудын кабельд	12.4	150

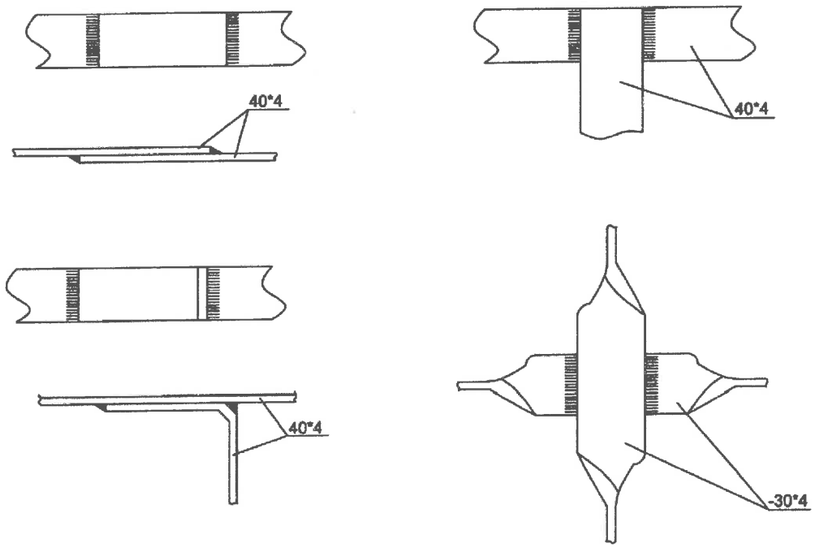
220В-ын 6 тоолууртай хайрцаг 1000*420*150							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	Хайрцагны лист	1.5мм	м²	1.0934	12.6	13.7768	
2	Хаалганы лист	1.5мм	м²	0.576	12.6	7.2576	
3	Босоо корейнштейн	угольник 40*40*3	м	2	1.8500	3.7000	зургийн дагуу цоолж бэлдэх
4	Хөндлөн корейнштейн	DIN- рейка 35*7.5	м	3	0.5000	1.5000	
5	3 талруугаа цоожилдож түгжээ		ком	1	1	1.0000	
6	Аюулгүй ажиллагааны плакат		ш	1	0.0500	0.0500	
7	санамж бичиг		ш	1	0.0500	0.0500	
8	Цоож		ш	1	0.2000	0.2000	
9	Цүү		ш	14	0.0500	0.7000	
10	Боолт, гайка, шайба	М6*20мм	ш	14	0.0500	0.7000	
11	Төмрийн будаг		кг	2	1.0000	2.0000	
12	Нугас	далд	ш	3	0.1000	0.3000	
13	гаргалгын хоолой	труба 63*3	м	0.0500	4.0000	0.2000	
14	оруулгын хоолой	труба 40*3	м	0.0500	3.0000	0.1500	

220В-ын 3 тоолууртай хайрцаг 1000*250*150							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгжийн жин /кг/	Нийт жин /кг/	Тайлбар
1	Хайрцагны лист	1.5мм	м²	0.852	12.6	10.7352	
2	Хаалганы лист	1.5мм	м²	0.372	12.6	4.6872	
3	Босоо корейнштейн	угольник 40*40*3	м	2	1.8500	3.7000	зургийн дагуу цоолж бэлдэх
4	Хөндлөн корейнштейн	DIN- рейка 35*7.5	м	2	0.5000	1.0000	
5	3 талруугаа цоожилдож түгжээ		ком	1	1	1.0000	
6	Аюулгүй ажиллагааны плакат		ш	1	0.0500	0.0500	
7	санамж бичиг		ш	1	0.0500	0.0500	
8	Цоож		ш	1	0.2000	0.2000	
9	Цүү		ш	8	0.0500	0.4000	
10	Боолт, гайка, шайба	М6*20мм	ш	14	0.0500	0.7000	
11	Төмрийн будаг		кг	1.5	1.0000	1.5000	
12	Нугас	далд	ш	3	0.1000	0.3000	
13	оруулгын хоолой	труба 40*3	м	0.0500	3.0000	0.1500	

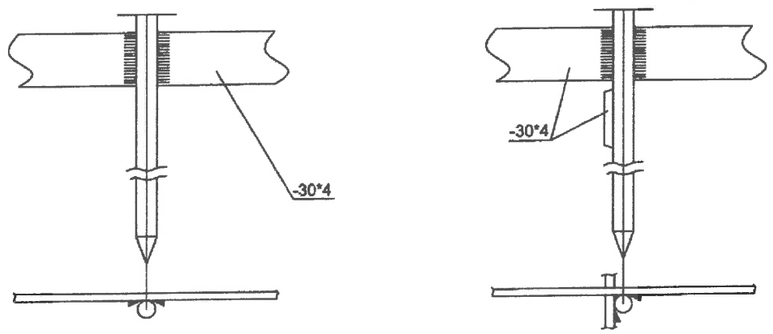


Материалын түүвэр					
Д/д	Нэр	Маяг	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Газардуулгын буулт /м/	Круг Ф8мм	10	0.3950	
2	Газардуулгын туузан төмөр /м/	Полоса40*4	10	1.2600	
3	Газардуулгын 2.5м-ийн босоо электрод /ш/	Круг Ф16мм	3	3.9500	

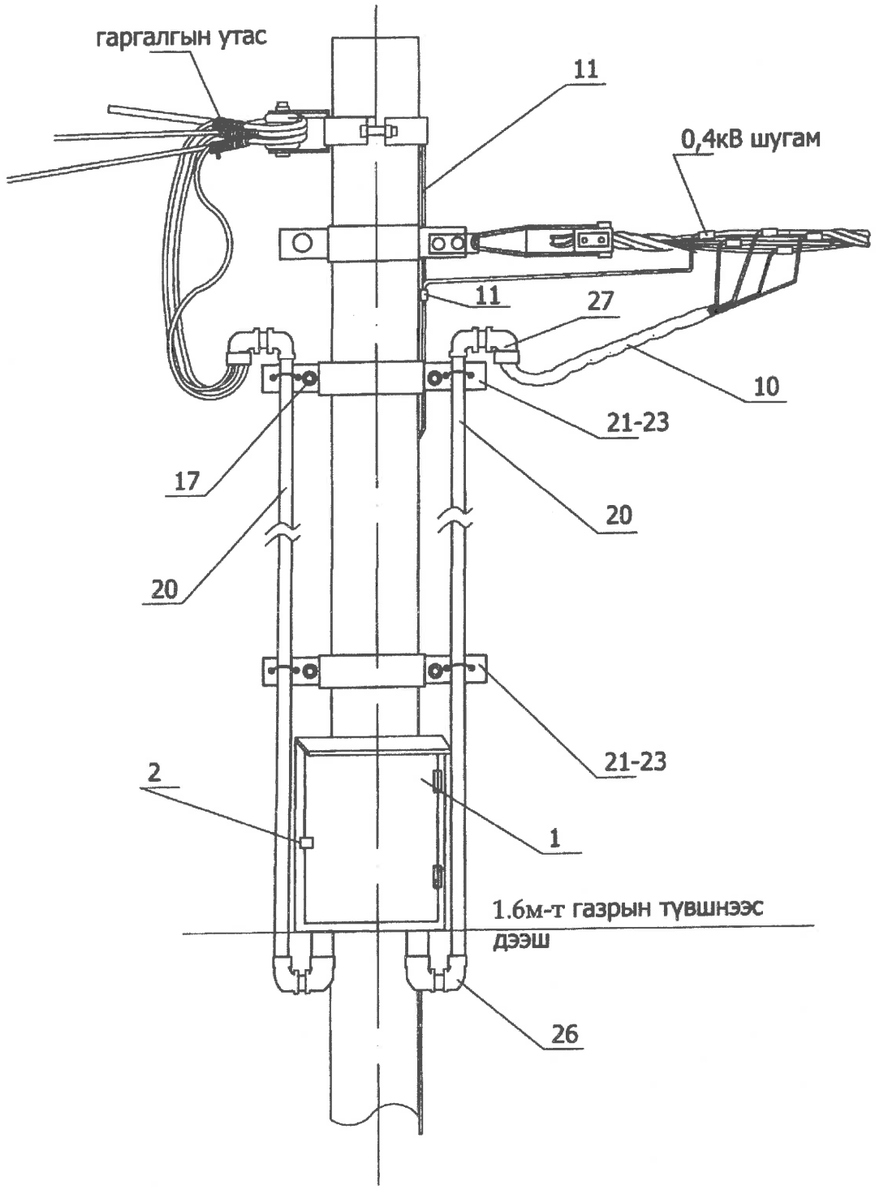
40*4 маягийн газардуулагч туузан төмрийн холболт ба салбарлалт

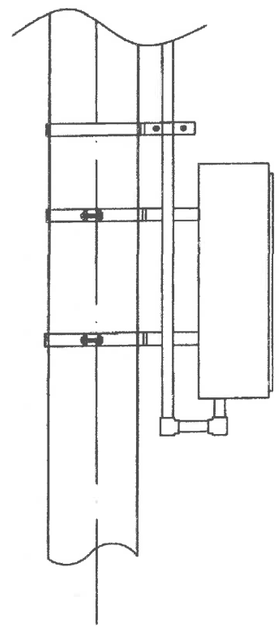


30*4 маягийн газардуулагч туузан төмөр болон Ф16мм саваа газардуулагчийн холболт



Тоолуурын хайрцагтай тулгуурын газардуулга	хуудас 11





хэрэглэгчийн 220В-ын тоолуурын хайрцаг							
Д/д	Материалын нэр	Марк тип	хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ		Нэгжийн жин /кг/	Тайлбар
				3-н тоолуур	6-н тоолуур		
1	Хайрцаг	480*1000*150	ком		1	20	
	Хайрцаг	250*1000*150	ком	1			
2	Цоож		ш	1	1	0.2	
3	Ерөнхий автомат	3фаз 100А	ш	0	1	0.2	
	Ерөнхий автомат	3фаз 63А	ш	1	0	0.2	
4	Автомат 1 фаз	40А	ш	3	6	0.3	
5	1 фазын тоолуур	DDSF-22	ш	3	6	1	
6	0-ийн шин	25*3	м	0.4	0.4	0.1	
7	шинийн хөндийрүүлэгч		ш	2	2	0.05	
8	монтажны утас	ПВ-1*4	м	6	12	0.2	
9	Оруулгын кабель	АВВГ4*35	м	6	6	0.3	
10	Буултын утас	Ф 8 мм	м	3	3	0.4	
11	Татам төмөр	40*4	м	10	10	1.26	
12	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	10	10	2.4	
13	Шит тогтоогч бүслүүр	Ф 220 мм	ш	2	2	1.5	
14	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	4	4	0.1	
15	айлын оруулгын изолятор болтны хамт	ED-1	ш	1	2	0.3	
16	айлын оруулгын бүслүүр		ком	1	1	1,5	
17	боолт	М16*50	ш	14	14	0.2	
18	гайка	М16	ш	14	14	0.1	
19	шайба	М16	ш	28	28	0.1	
20	ABS хоолой	ф50	м	12	6	0.1	
21	ABS хоолой	ф75	м	0	6	0.1	
22	ABS хоолой тогтоогч	ф210мм	ком	1	1	1.5	
23	ABS хоолой тогтоогч	ф180мм	ком	1	1	1.5	
24	ABS хоолой тогтоогч	ф160мм	ком	1	1	1.5	
25	ABS хоолой тогтоогч	U8-50мм	ш	6	3	0.1	
26	ABS хоолой тогтоогч	U8-75мм	ш	0	3	1.1	
27	ABS хоолойн цавуу		кг	0.0500	0.05		
28	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-75	ш	0	2	0.1	
29	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-75	ш	0	1	0.1	
30	ABS хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-50	ш	4	2	0.1	
31	ABS хоолойн 45 градусын /орой	CRS-50	ш	2	1	0.1	
32	0 утасыг бэхлэх боолт	М10	ш	3	3	0.05	
33	0 утасыг бэхлэх гайка	М10	ш	3	3	0.05	
34	0 утасыг бэхлэх шайба	М10	ш	6	6	0.05	
		Газардуулгын ГША					
	Газардуулгын шуудуу ухах		м²	4.2000			
	Газардуулгын шуудуу булах		м²	3.8000			

Тоолуурын хайрцаг, газардуулгын байрлалын схем	хуудас 12

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАРИМТ БИЧИГ

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

2018 оны .05 дугаар сарын ..16.. өдөр

Дугаар 344/2018

Улаанбаатар хот

Утас: 7711-4070, 7711-4030

Объектын нэр:	Гэр хорооллын айл өрхийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах ажлын зураг төсөв. **ШИФР:** ДС-17-09-СБД-01, ДС-17-09-СБД-02, ДС-17-09-СБД-03, ДС-17-09-СБД-04, ДС-17-09-СБД-05, ДС-17-09-СБД-06, ДС-17-09-СБД-07, ДС-17-09-СБД-08, ДС-17-09-СБД-09, ДС-17-09-СБД-10, ДС-17-09-СБД-11, ДС-17-09-СБД-12, ДС-17-09-СБД-13, ДС-17-09-СБД-14
Объектын байршил:	Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүрэг
Хүчин чадал:	- 10 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам - 0,4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам - 10/0,4 кВ-ын 250 кВА чадалтай агаарын дэд өртөө - 10/0,4 кВ-ын 400 кВА чадалтай агаарын дэд өртөө
Захиалагч:	Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын алба
Санхүүжилтийн эх үүсвэр:	Улсын төсөв
Зураг төслийн ерөнхий гүйцэтгэгчийн нэр:	“Дархансүлжээ” ХХК
Регистрийн дугаар:	**РД: 2607484**
Тусгай зөвшөөрлийн хүчинтэй байх хугацаа:	2022.01.06
Ажилбарын төрөл:	Зураг төсөл: 1.2.5, 1.2.6, 1.3.3 заалтын дагуу
Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:	
Зураг төсөв хийж гүйцэтгэх ажлын гэрээ:	Нийслэлийн Хөрөнгө Оруулалтын Газар, “Дархан сүлжээ” ХХК-ийн хооронд 2017.09.07-ны өдөр байгуулсан ЗАА-3Y-2017/330/07 тоот зураг төсөв боловсруулах зөвлөх үйлчилгээний ажлын гэрээ.
Зураг төсөв боловсруулах ажлын даалгавар:	Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын албанаас 2017.07.16-ны өдөр гаргасан Нийслэлийн төсвийн хөрөнгөөр 6-10 кВ болон 0,4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах шугам сүлжээ, дэд станц барьж байгуулах ажлын №08 тоот зураг төсөв боловсруулах даалгавар.
Геологийн судалгаа, үнэлгээний ажил гүйцэтгэсэн ажлын дүгнэлт, тайлан:	Барилга, хот байгуулалтын сайдын 2015 оны 08-р сарын 05-ны өдрийн 169 тоот тушаалаар батлагдсан “Орхон-Гидрогео” ХХК-ийн Улаанбаатар хотын инженер-геологийн ажлын дүгнэлт.
Зөвшилцсөн байгууллагууд:	

"УБЦТС" ТӨХК-ийн техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал	Л.Ганзориг
Нийслэлийн онцгой байдлын газрын Барилгын зураг төслийн хяналтын ахлах байцаагч дэд хурандаа	Л.Тэгшбаяр
Нийслэлийн хөрөнгө оруулалтын газрын дарга	Ц.Ариунбаяр
НХТЕТГазрын Инженерийн дэд бүтцийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн	Ж.Эрдэнэбат
Нийслэлийн газрын албаны дарга	Э.Болорчулуун

Техникийн нөхцөл:

Техникийн нөхцөл	Олгосон байгууллага	Дугаар, огноо	Хүчинтэй хугацаа
СБД-ийн 15, 18, 19, 20 дугаар хороо гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.08.11 № 1526/2017	2 жил
СБД-ийн 20 дугаар хороо Сэлх зуслан гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.08.11 № 2924/2017	2 жил
СБД-ийн 15 дугаар хороо Ар согоот гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.10.30 № 2591/2017	2 жил
СБД-ийн 15 дугаар хороо гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.10.30 № 2592/2017	2 жил
СБД-ийн 20 дугаар хороо гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.10.30 № 2593/2017	2 жил
СБД-ийн 20 дугаар хороо гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.10.30 № 2594/2017	2 жил
СБД-ийн 19 дүгээр хороо Хуурай мухар зуслангийн гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамж	"УБЦТС" ТӨХК	2017.11.22 № 2874/2017	2 жил

Зураг төслийн бүрэлдэхүүн:

Зургийн бүрдэл:	Зураг төсөл гүйцэтгэсэн байгууллагын нэр:	Шалгасан экспертийн нэр:
СБД, 20-р хороо, Бэлх зуслангийн хүчдлийн уналттай гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-01**	"Дархансүлжээ" ХХК	Л.Дарамбазар
СБД, 20-р хороо, Хадатын зуслангийн хүчдлийн уналттай гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-02**		
СБД, 20-р хороо, Сэлбийн гудамж АТП2328-ийн хүчдлийн уналттай гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-03**		
СБД, 20-р хороо, Цээний гудамж АТП2168-ийн хойд хэсгийн хүчдлийн уналттай гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-04**		
СБД, 20-р хороо, Сэлх зуслан, Сэлхийн задгайн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-05**		
СБД, 18-р хороо, Бэлхийн 46-р гудамж гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-06**		
СБД, 15-р хороо, Станцын задгай, Ар хустайн гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-07**		

СБД, 19-р хороо, Шарга морьтын 5-р буудал хуучнаар өндөр настны зуслангийн гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-08**		
СБД, 15-р хороо, АТП-1479 гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-09**		
СБД, 20-р хороо, Сэлх зуслан КТП-1067 гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-10**		
СБД, 15-р хороо, Ар согоотын гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-11**		
СБД, 20-р хороо, Сэлх зуслан гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-12**		
СБД, 19-р хороо, Майхан толгойны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-13**		
СБД, 20-р хороо, Цээний гудамжны айл өрхүүд **Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-14**		
СБД-ийн гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажлын төсөв.		Х.Шуурай

Ерөнхий дүгнэлт: /Засгийн газрын 2009 оны 204 дүгээр тогтоолын 7 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:** Цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төслийг "Зураг төслийг боловсруулж, зөвшилцөх, батлах дүрэм" /БНбД 11-01-98/-ийн дагуу холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөж хийж гүйцэтгэсэн байна. Сүхбаатар дүүргийн 15, 18, 19, 20-р хороодуудын гэрэл цахилгаангүй болон хүчдэлийн уналттай айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төслийг "УБЦТС" ТӨХК-ийн олгосон техникийн нөхцөл, Улаанбаатар хотын захирагчийн ажлын албанаас гаргасан зураг төсөл боловсруулах даалгаварын дагуу байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөгүй, бусад инженерийн дэд бүтэцтэй уялдуулан боловсруулсан байна. **Төлөвлөлтийн хүчин чадал**: Зураг төсөлд гэрэл цахилгаангүй айл өрхийг тэжээхэд MNS 4232:2011 стандартын УКШ-9-27.15, УКШ-12.35.19-4.68 маркын 0,4 кВ болон 10 кВ-ын тулгуурууд, MNS 5870:2008 стандартын СИП-2А 3х50+1х54.6 маркын 0,4 кВ-ын ЦДАШ, АС-50/8 маркын 10 кВ-ын ЦДАШ, бүрэн электрон тоолуур бүхий тоолуурын хайрцаг тоноглох зэрэг техникийн шийдэл, сонгосон материал нь орчин үеийн хэрэглээний шаардлагыг хангаж эрчим хүчний найдвартай, ашиглах нөхцлийг бүрдүүлсэн байна. Хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажиллагааны шаардлага болон ААД, ТАД-ын норм дүрмийг бүрэн хангаж "Цахилгаан техникийн ажил" /БНбД 3.05.06-90/, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/-ын дагуу барилга угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхийг анхаарна уу.
Эдийн засгийн үр ашиг, ашиглалтын үеийн найдвартай ажиллагаа, ЭХ-ний тоног төхөөрөмж, барилга байгууламжийн нийгмийн ач холбогдол	Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын айл өрхийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах хүчдлийн уналтыг сайжруулах ажлын зураг төсвийг боловсруулсан дүн: **Нийт төсөвт өртөг: 1 210 246 129 төгрөг**. **Үүнээс эксперт хянасан дүн: 1 210 246 129 төгрөг**. Төсвийг "Барилгын төсөв-1.0" программаар, Тээврийн зардлыг ЗТАЖ сайдын 2008/136, Машин механизмын зардлыг ЗТБХБ-ын сайдын 2012/18, Цалингийн зардлыг ЗТБХБ-ын сайдын 2012/181, Нэмэгдэл зардлыг ЗТБХБ-ын

зэрэгт гаргасан дүгнэлт:	сайдын 2012/18, Зохиогчийн хяналтын зардлыг БХБ-ын сайдын 2015/185 тоот тушаалууд, төсвийн суурь нормыг үндэслэл болгон тус тус тооцсон байна.

"Барилгын тухай" Монгол Улсын хуулийн /шинэчилсэн найруулга 2016.02.05/ 38.1.2."барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсгийг боловсруулсан зохиогч тухайн зураг төслийг баталгаажуулан, мэргэжлийн хариуцлага хүлээх", 38.1.3."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."Эксперт барилга байгууламжийн зураг төслийн холбогдох хэсэгт магадлалын дүгнэлт гаргаж, мэргэжлийн хариуцлага хүлээнэ".

Гэр хорооллын айл өрхийг цахилгаан эрчим хүчээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах ажлын зураг төсөвт Эрчим хүчний тухай хууль, ЭХ-ний 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.

СУРГАЛТ, СУДАЛГАА ХАРИУЦСАН МЕНЕЖЕР: Ч.ЧИНБАТ

ЗУРАГ ТӨСӨЛ МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА: Б.ЭРДЭНЭБАТ

ЗУРАГ ТӨСӨЛ МАГАДЛАЛЫН ХЭЛТСИЙН ИНЖЕНЕР: Н.ОЮУН-ЭРДЭНЭ

Зураг төслийн баримт бичгийн

МАГАДЛАЛЫН ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТИЙН ХАВСРАЛТ

Гэрээний дугаар ЭХЗТ /2018

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРДЛИЙН ХЭСГИЙН НЭР

Нийслэлийн гэр хорооллын 20,000 айлд 4кВт чадлын цахилгаан халаалт хэрэглэх боломжийг бүрдүүлэх ажил / СБД-14 хэсэгт /

2018-04-27

Д/ д	Утга	Тайлбар
1	Объектын нэр	Нийслэлийн Сүхбаатар дүүргийн гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-р хангах ,хүчдэлийн уналтыг сайжруулах ажил-2017
2	Объектын байршил. хүчин чадал	Нийслэлийн гэр хорооллын 20,000 айлд 4кВт чадлын цахилгаан халаалт хэрэглэх боломжийг бүрдүүлэх ажил 10кВ ЦДАШ- 2.109км 10кВ кабель-.1.192км 10/0,4кВ АТП-400кВА-1ком 10/0,4кВ КТПН-250кВА-1ком 10/0,4кВ АТП-250кВА-7ком 10/0,4кВ АТП-160кВА-3ком 0.4кВ-н ЦДАШ-0.353км,ЦДКШ-0.104км Тоолуурын самбар 6 тоолууртай самбар 29 3 тоолууртай самбар-141 ,айл өрх- 597. Авто зам доогуур труба буудаж кабель сүвлэх,явган зам задлаж,сэргээх ажил
2	Зураг төслийн байгууллага	Дархан сүлжээ ХХК-н ажлын зураг
3	Объектын бүрдлийн хэсгийн нэр, марк, хуудасны тоо,гүйцэтгэсэн ААН, байгууллага, инженер:	УБ хот СБД-14 хэсэгт, айл өрхийг ЦЭХ-р хангах ,хүчдлийн уналтыг сайжруулах ажил 1. СБД. 20-р хороо Бэлх зуслангийн айл өрхүүдийн ЦЭХ-ний хангамж 0.4кВ ЦДАШ-1.212км 0.4кВ ЦДКШ-0.1.06км 6 тоолууртай хайрцаг-2 3 тоолууртай хайрцаг -7 нийт 33 айл өрх 10кВ-н ЦДАШ-0.49км 10кВ-ын ЦДКШ-0.42км,КТПН250кВА 1 ком Авто зам доогуур труба буудаж кабель сүвлэх,явган зам задлаж,сэргээх ажил Төсөвт өртөг 173,108,948,₮ 2 СБД. 20-р хороо Хадатын амны.айл өрхийн ЦЭХ-ний хангамж 0.4кВ ЦДАШ-1.444км 6 тоолууртай хайрцаг-1, 3 тоолууртай хайрцаг -16. нийт 34 айл өрх 10кВ-н ЦДАШ-0.37км АТП250кВА 1 ком Төсөвт өртөг 103,517,371.₮ 3. СБД. 20-р хороо Сэлбийн гудамжны айл өрхийн цахилгаан хангамж 0.4кВ ЦДАШ-2.459км 6 тоолууртай хайрцаг-2 3 тоолууртай хайрцаг -18. нийт 66 айл өрх 10кВ-н ЦДАШ-0.668км АТП400кВА 1 ком Төсөвт өртөг 118,792,293.₮ 4. СБД. 20-р хороо Цээнийн зуслангийн гудамжны айл өрхийн ЦЭХ-ний хангамж 0.4кВ ЦДАШ- 1.16км 6 тоолууртай хайрцаг- 0

		6 тоолууртай хайрцаг-3 3 тоолууртай хайрцаг-11 нийт айл өрх -51 10кВ-н ЦДАШ-0.09км ,АТП250кВА 1 ком Төсөвт өртөг 89,415,662.₮ 14. СБД. 20-р хороо Цээнийн зуслангийн айл өрхийн ЦЭХ-ний хангамж 0.4кВ ЦДАШ-0.73км . 6 тоолууртай хайрцаг-3 3 тоолууртай хайрцаг-6 нийт айл өрх -36 10кВ-н ЦДАШ-0.0км ,АТП250кВА 1 ком Төсөвт өртөг 43,506,156,.₮ СБ**Д-ийн айл өрхийн нийт төсөвт өртөг** 1,210,246,129.₮ Төсвийн тооцоны нийт хуудасны тоо-201 Зургийн шифр: ДС-17-09-СБД-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 Захирал Б.Гэрэлчулуун Гүйцэтгэсэн : Б.Гэрэлчулуун Инженер: Б.Ганболд Шалгасан: Б.Ганболд
4.	Тооцоо,тооцооны программ, тооцсон байгууллагын нэр, гүйцэтгэсэн инженер	Төсвийг " Барилгын төсөв- 1 " программаар Төсөв зохиосон: Тэргүүлэх төсөвчин :Е.Лхүндэв
5	7.6. Магадлалын дүгнэлтэд хууль тогтоомж, норм, нормативын баримт бичгийг үндэслэн төлөвлөлт, технийткийн үндсэн шийдэл, эдийн засгийн үр ашигт мэргэжлийн үнэлэлт өгч, техник-эдийн засгийн үндэслэл, зураг төсөлд нэмж тусгах буюу хасах, өөрчлөх асуудлын талаар товч, тодорхой тусгана.	УБ хот СБД-14 хэсэгт, гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-р хангах ,хүчдлийн уналтыг сайжруулах ажлын төсөвт өртгийг 1,210,246,129.₮-р хянав Дархан сүлжээ ХХК ажлын зургууд, , төсвийн суурь норм болон тээврийн зардлыг ЗТАЖ Сайдын 2008 оны 136, нэмэгдэл зардлыг ЗТБХБ-ын сайдын 2012 оны 18, 181-р тушаал, 2015 оны 185-р,БХБЯ-ны 2018 оны 03/845 тоот,тушаалууд материалыг зах зээлийн жишиг үнээр үндэслэн тооцсон байна Буулгах трансформатор 10/0,4кВ 100кВА-1ш

Дүгнэлт бичсэн:
Эксперт № 4-5 ..... / Х.Шуурай/

МОНГОЛ УЛС Хийрвэлт цахилгаан ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 129-02

2018 оны 05 сарын 11ны өдөр