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

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар 2877/2017

2017 оны 11 сарын 22 өдөр Улаанбаатар хот

Нэг. Ерөнхий мэдээлэл:

1.1	**Хүсэлтийн дугаар:**	1715-1132
1.2	**Хэрэглэгчийн нэр, регистр:**	*УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАХИРАГЧИЙН АЖЛЫН АЛБА.*
1.3	**Хэрэглэгчийн байршил:**	*Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүргийн 7 дугаар хороо, Хувьсгалчдын Г гудамж*
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:**	250 *кВА* *(тоогоор)* — *Хоёр зуун тавь* *(үсгээр)*

Хоёр. Холболтын цэг:

2.1	*110/35/10 кВ-ын Телевиз дэд станцын Шонхор фидерийн 2-р тулгуураас агаарын болон кабель шугам татаж шинээр баригдах дэд өртөөг тэжээх.*

Гурав. Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл:

3.1	Дэд өртөөний 0,4 кВ талын ерөнхий оруулгад DLMS протоколыг дэмждэг 3 фазын баталгаат, бүрэн электрон тоолуур, 5А-ийн тоолуур, гүйдлийн трансформаторыг тусгай хайрцагт суурилуулах.
3.2	Айл өрхүүдэд 1 фазын баталгаат бүрэн электрон тоолуурууд суурилуулах, тоолуурыг батлагдсан зургын дагуу нэгдсэн щитэнд суурилуулах.

Дөрөв. Тусгай заалтууд:

4.1	АТП-1650, 3079 дэд өртөөнүүдийн ачааллыг 3үүн түгээх төвтэй зөвшилцөн шинээр баригдсан дэд өртөөний 0,4 кВ-ын шугамд шилжүүлэх
4.2	Олон улсын стандартын шаардлага хангасан, алдагдал багатай 250 кВА чадалтай 10/0.4 кВ-ын трансформатор бүхий дэд өртөө барих.

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 хорооолод баригдах шугам дэд станц

2.Байршил: Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт

3.Обьектын бүрэлдхүүн, хүчин чадал:

6-10 кВ-ын дэд станц

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

0.4 - 10 кВ-ын шугам:

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

220 В-ын шугам:

1. Хэрэглэгчийг тоолуурын нэгдсэн щитнээс агаарын шугамаар тэжээнэ

Хэмжүүрийн хэрэгсэл:

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-ЧД-15

МОНГОЛ УЛС
ЗРЧИМ ХЯНАЛТЫН ЯАМ
ЗРЧИМ ХЯНАЛТЫН ХОРООНЫ ТӨВ ТӨЛӨӨЛӨГӨӨ
Мэргэжлийн ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 299/2018
МЭРГЭЖЛИЙН ХЯНАЛТЫН ДҮГНЭЛТ
Хэлтсийн дарга /гарын үсэг/
2018 оны 02 сарын 06 өдөр

АЖЛЫН ЗУРАГ

УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд
КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам

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	

2·7
2017·12·24

УЛААНБААТАР
2017 ОН

Зураг төслийн бүрэлдэхүүн

Д/д	Зургийн нэр	Хуудас	Зургийн шифр
			ДС-17-09-ЧД-15-I
1	Зургийн жагсаалт	1	
2	Тайлбар бичиг	2-3	
3	Байршлын тойм	4	
4	0.4 - 10 кВ-ын Трассын байгуулалт	5-12	
6	10 - 0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр	10 хуудастай	ДС-17-09-ЧД-15-II
7	10 кВ-ын ЦДКШ-ын материалын түүвэр	2 хуудастай	ДС-17-09-ЧД-15-III
8	250 кВА чадалтай 10/0,4 кВ-ын КТПН	10 хуудастай	ДС-17-09-ЧД-15-IV
9	10 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд	18 хуудастай	ДС-17-09-СХД-15-V
10	0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын угсралтын зургууд	9 хуудастай	ДС-17-09-СХД-15-VI
11	ТХ-3, ТХ-6 маягийн тоолуурын хайрцаг, угсралтын зураг материалын түүвэр	12 хуудастай	ДС-17-09-ЧД-15-VII
12			

ХАВСРАЛТ

1. УБЦТ ТӨХК-ийн 2017 оны 11 дүгээр сарын 22-ны өдрийн № 2877/2017 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, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				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-ЧД-15-I	А3	1	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ

Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөлийн хүрээнд хийгдэх Улаанбаатар хот. Чингэлтэй дүүрэг 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрхүүдийн цахилгаан хангамжийн 10 кВ-ын ЦДАШ, 10 кВ-ын кабель шугам, 250 кВА чадалтай КТПН, 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 11 сарын 22-ны өдрийн 2877/2017 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. 110/35/10 кВ-ын Телевиз дэд станцын 10 кВ-ын Шонхор фидерийн тулгуур №1, тулгуур №2-ын дунд анкер тулгуур босгож салбарлуулан 80м агаарын шугам, 10 кВ-ын кабель шугам 295м татаж шинээр барих 250 кВА чадалтай КТПН-ийг тэжээнэ.
2. Шинээр угсрах агаарын КТПН-ы 0,4 кВ-ын хуваарилах самбараас

Гаргалга 1,2: Эхний тулгуур хүртэл АВВБ-1, 3х50+1х25мм2 маягийн кабель шугам гаргаж, агаарын шугаманд СИП-2А 3х50+1х54.6 маягийн бүрээстэй агаарын шугам татаж айл өрхийг өрхийг тэжээнэ.

3. АТП-1650-ын 0,4 кВ-ын самбарт шинээр 250А рубильник бүхий гал хамгаалагч тоноглож одоо байгаа тулгуурыг ашилаж тулгуургүй хэсэгт шинээр тулгуур босгож айл өрхийг тэжээнэ.
4. Одоо байгаа 0,4 кВ-ын тулгуураас салбарлуулан шинээр агаарын шугам татаж айл өрхийг тэжээхээр зураг төсөлд тусгав.
5. Шинээр татах шугаманд ашиглаж байгаа 0.4 кВ-ын одоо байгаа агаарын шугамын хуучин модон тулгууруудыг төмөр бетон тулгуураар солино. 0.4 кВ-ын тулгуур №1-6, №11

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

-Далайн түвшнээс дээш 1325-1370м-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 хар шороон хөрс, жижиг ширхэгт элс ба хайргархаг хөрс, бул чулуутай тархсан.

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 2-7 2017 оны 12 сарын 29 өдөр ЭХХТ

1. 10 кВ-ын ЦДАШ

1. ЦДАШ-ын тулгуур нь Монгол Улсын стандарт " Өндөр хүчдлийн цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын төмөр бетон конусан шон" MNS 4232:2011-ын шаардлага хангасан урьдчилсан хүчитгэсэн залгаасгүй УКШ -12.35.19-4.68, маягийн төмөр бетон шон ашиглана. Агаарын шугамын дамжуулах утас нь MNS 5870:2008 стандартын шаардлага хангасан байна.
2. Агаарын шугамын гэмтэл заагч суурилуулна.
3. 10 кВ-ын ЦДАШ-ын утас нь АС-50/8 маягийн гант хөнгөн цагаан утас байна.
4. Бүх тулгуурт газардуулах байгууламж хийж өгнө. Газардуулгыг 4 тийш нь цацраг хэлбэртэйгээр тус бүр нь 2.5м урттайгаар хийнэ. Газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 30 Ом-оос ихгүй байна.

2. 10 кВ-ын кабель

Шинээр угсрах ЦДАШ-ын Тулгуур №3-т хуурай салгуур, хэт хүчдэл суурилуулан XLPE хөндийрүүлгэтэй, YJLY23-8.7/10 (түүнтэй дүйцэхүйц) маягийн 3х120мм2 хөндлөн огтлолтой 1ш кабелыг газарт шуудуунд сунгаж шинээр барих КТПН-250 кВА дэд өртөөг тжээнэ. 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 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.

3. 10/0.4кВ-ын КТПН

1. КТПН нь (Багануурын Цахилгаан механикийн үйлдвэрийн КТПН-ыг ашигласан) 10 кВ-ын тоноглолууд, 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж, 250 кВА трансформатороос бүрдэнэ. 10 кВ талд ачаалал таслагч, гал хамгаалагч бүхий оролтын нэг шүүгээтэй. 0.4кВ-ын ХБ-д оролтын салгуур болон 4 ш гарсан шугамын рубильник, гал хамгаалалгч бүхий шүүгээтэй байна. 0.4 кВ ХБ болон 10 кВ-ын ХБ-ууд нь тус тусдаа өрөөтэй 2 талдаа байрлах ба трансформатор нь дундаа байрлана. Трансформаторын өрөөнд агааржуулалтын салхивчтай байна.

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл.** УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		Тайлбар бичиг (эхлэл)	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-ЧД-15-I	А3	2	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

2. Хүчний трансформаторын өрөөтэй.

3. 0.4кВ-ын ХБ-д: - Оролтын салгуур, оролтын ерөнхий гал хамгаалагч,

- Гарсан шугамын тоо-4ш
- Гүйдлийн трансформатор-3ш,
- Тоолуурын байрлах цоожтой тоолуурын хайрцаг-1 ш тус тус байна.

4. Хэмжих хэрэгсэл

Дэд өртөөний 0.4кВ талын ерөнхий тоолуур нь бодит хуурмаг хэрэглээг тоолдог, ачааллын график болон сүлжээний бүх мэдээлэл авах боломжтой, IR, RS485 гаралттай бүрэн элетрон тоолуур байна. Тоолуурыг тусдаа хайрцагт суурилуулна.

5. Хэт хүчдлээс хамгаалах ба газардуулгын байгууламж

КТПН-ын газардуулах байгууламжийг үндсэн хөрсөнд, ажлын зурагт заасны дагуу гүйцэтгэнэ. Хөрсний эсэргүүцэл 1000 Ом.м-оор авав.

Дэд станцын газардуулагчийг Ф22мм-ийн зэс түрхлэгтэй бөөрөнхий төмрөөр, хөндлөн газардуулгыг 40*4-ийн булан төмрөөр хийнэ. Хөндлөн газардуулгын гүн ердийн хөрсөнд 0.6м байна.

Дэд станц 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагыг хангаж байх ёстой.

Трансформаторын их бие ба нейтрали болон хөндийрүүлэг гэмтсэн үед хүчдэлтэй болох боломжтой металл хэсгүүдийг газардуулна.

Агаарын шугамын тулгуур дээр суурилуулсан хуурай салгуур, хэт хүчдэл хязгаарлагчийн газардуулгын эсэргүүцэл 10 Ом-с ихгүй байна.

6.Барилгын хэсэг

Иж бүрдмэл дэд өртөө нь цутгамал бетон суурьтой байна. Суурийг газрын төвшинөөс доош 0,20м-ын гүнд байна.

Аюулгүй ажиллагааны болон бусад шаардлагууд

10 кВ-ын хуурай салгуур, кабель шугам болон дэд станцийг угсрахдаа Цахилгаан байгууламжид ажиллах ААД-ийг баримтлан тухайн ажилд зориулсан ажлын багаж, тоног төхөөрөмжийг ашиглан гүйцэтгэнэ.

4. 0.4кВ-ын кабель шугамын угсралт

Шинээр угсрах 250кВА чадалтай 10/0.4кВ-ын КТПН-ны 0.4кВ-ын хуваарилах байгууламжийн самбараас АВВБ-1кВ маягийн (3х50)+(1х25)мм2 хөндлөн огтлолтой хөнгөнцагаан хүчний кабель газарт шуудуунд сунгаж 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуурт холбож тэжээнэ. Кабель шугамыг шуудуунд газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м-ийн гүнд барилгын хог хаягдал, том чулуугүй шигшсэн шороо хийж байрлуулах ба дээрээс нь мөн шигшсэн шороогоор шуудууг дүүргэнэ.

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
2017.12.24
ЭХХТ

5. 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.

6. 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.

7.Буулгах ажил

0,4кВ-ын ТБ хөлтэй модон шон, СИП кабелиудыг буулгахад айлын хашаанд давчуу нөхцөлд гүйцэтгэх тул мэргэжлийн байгууллагаар. хөдөлмөр хамгаалал, ААД-ийг баримтлан гүйцэтгэнэ. Буулгах ажлын тоо хэмжээг тооцож төсөвт оруулав.

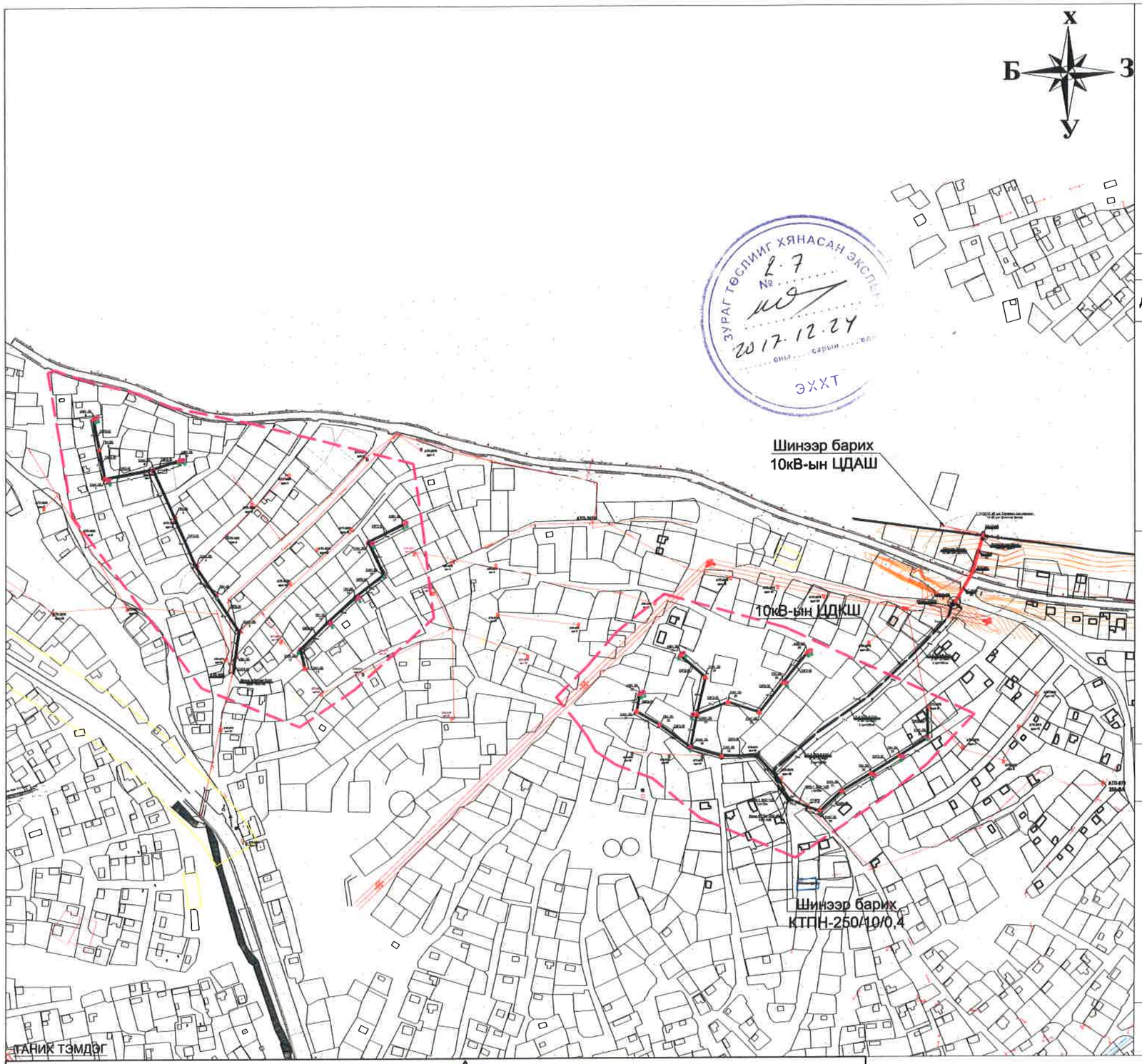
Ажлын зургийг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД 43-101-03/-ийн 2.3-ийн дагуу гүйцэтгэв. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө холбогдох инженерийн байгууламжийн байгууллагаас зөвшөөрөл авах шаардлагатай. Шугамын трассын ажил эхлэхээс өмнө УБЦТС ТӨХК Зүүн түгээх төвөөр хяналт хийлгэх шаардлагатай.

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, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				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-ЧД-15-I	АЗ	3	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

- 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, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				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-ЧД-15-I	АЗ	4	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		



ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2.7
2017.12.24
ЭХХТ

Зөвшөөрсөн :

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

" УБЦТС " ХК - ийн техникийн асуудал эрхэлсэн дэд захирал...../Р.Дагдан/

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

Түүвэр:

д/д	Материалын нэр	Маяг	Тоо,ш урт,м	Газардуулгатай тулгуурын №
1	10 кВ-ын ЦДАШ			
	Завсрын тулгуур	П10-9Б	1	2
	Салбаралтын тулгуур	ОА10-4Б	1	1
	Эргэлтийн тулгуур	УП10-4Б	-	
	Өнцгийн тулгуур	УА10-4Б	-	-
	Төгсгөлийн тулгуур	АК10-4Б	1	3
	нийт		17	
2	0.4 кВ-ын ЦДАШ			
	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	10	3
	Салбаралтын тулгуур	ОАН-2Б	6	19
	Эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	12	12,15
	Төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	6	10,9,17,22,25,29
	нийт		34	
3	Тоолуурын хайрцаг			
	Тоолуурын тоо	3-тай	9	
		6-тай	5	
4	Дамжуулагч утас			
	10 кВ (к=1,05)	АС-50/8	240.2	
	10 кВ-ын кабель шугам	2*YJLY23-8.7/10, 3х185	639.70	
	0.4 кВ-ын кабель шугам	АВВБ-1, 3х50+1х25	60.2600	
	0,4кВ-ын гол шугам/к=1,05/	СИП-2, 3х50+1х54,6	1302.0	
	0,4кВ-ын салбар шугам/к=1,05/	СИП-2, 3х35+1х54,6	0.0	
5	Трансформатор			
	10/0,4 кВ, 250кВА	S11-М	1	

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- W Шинээр угсрах 10 кВ-ийн кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун	10 кВ, 0.4 кВ-ын шугамын трасс		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-ЧД-15-I		А3	5	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд	ТГ шифр:		2017.09		

110/35/10 кВ-ын Телевиз дэд станцын
10 кВ-ын Шонхор фидер

Тулгуур №1

ОА10-4Б
1

Тулгуур №2

5м

Агаарын шугамын
гэмтэл заагч

Шинээр барих
10 кВ-ын ЦДАШ

АС-50/8
42

П10-9Б
2

АС-50/8
38

АК10-4Б
3

РЛНД-10/400

АТП-3079
щит-45

АТП-3079
щит-44

АТП-3079
щит-44

АТП-3079
щит-42

АТП-3079
щит-8

АТП-3079
щит-10

3м

25м

2м

49м

59м

3м

71м

YJLY23-8.7/10,
2*3х120мм2
Lтр=295м

YJLY23-8.7/10,
2*3х120мм2

АКН-2Б
29

40м

СИП2-50

ПН-2Б
28

СИП2-50

40м

УАН-2Б
24

УАН-2Б
26

СИП2-50

35м

35м

УАН-2Б

ОАН-2Б

Гэмтэх тэмдэг

ЭХХТ

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН **ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК**	**Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл .** УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ	
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		10 кВ-ын шугамын трасс	М1:1000	
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас / бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн эрэн чалаа. Гутал ХК-ийн байр 409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-ЧД-15-I	А3	6 / 12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09	

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

АКН-2Б 25
УАН-2Б 24
СИП2-50
35м
40м
УАН-2Б 26
35м
35м
ОАН-2Б 23
УАН-2Б 27
ПН-2Б 20
ОАН-2Б 19
УАН-2Б 18
34м
38м
АТП-0079 щит-50
АТП-0079 щит-49
АКН-2Б 29
ПН-2Б 28
40м
40м
АТП-3079 щит-42
49м
59м
YJLY23-8.7/10, 2*3x120мм2 Lтр=295м
3м
71м
56м
YJLY23-8.7/10, 2*3x120мм2 Lтр=295м
АТП-0079 щит-48
36м
АВВБ-1, 3x50+1x25 Lтр=20м
АВВБ-1, 3x50+1x25 Lтр=22м
6м
6м
3м
АТП-0079 щит-47,46
15м
УАН-2Б 30
УАН-2Б 31
35м
35м
ПН-2Б 32
ПН-2Б 33
35м
35м
АТП-3079 щит-8
31м
УАН-2Б 34
АТП-3079 щит-7
АТП-3079 щит-11
АТП-3079 щит-6
Шинэ КТПН- 250 кВА 10/0.4кВ
Овоо

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ШАЛГАСАН ЭКСПЕРТ
2.7
2017.12.24
ЭХХТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3x50+1x54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		10 кВ-ын шугамын трасс	М1:1000		
	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-ЧД-15-I	А3	7	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

АТП-3079 щит-45
АТП-3079 щит-44
АТП-3079 щит-44
АТП-3079 щит-8
АТП-3079 щит-5
АТП-3079 щит-42
АТП-3079 щит-8
АТП-3079 щит-7
АТП-3079 щит-6
АТП-0079 щит-49
АТП-0079 щит-48
АТП-0079 щит-47,46
АТП-0079 щит-52
АТП-0079 щит-51
АТП-0079 щит-50
АК10-4Б 3
РЛНД-10/400
АС-50/8 38
АКН-2Б 25
УАН-2Б 24
АКН-2Б 29
ПН-2Б 28
АКН-2Б 22
УАН-2Б 26
УАН-2Б 21
ПН-2Б 20
ОАН-2Б 23
УАН-2Б 27
ОАН-2Б 19
УАН-2Б 18
УАН-2Б 34
ПН-2Б 33
ПН-2Б 32
УАН-2Б 31
УАН-2Б 30
СИП2-50
YJLY23-8.7/10, 2*3х120мм2 Lтр=295м
АВВБ-1, 3х50+1х25 Lтр=20м
АВВБ-1, 3х50+1х25 Lтр=22м
Шинэ КТПН- 250 кВА 10/0.4кВ
Овоо
ЭХХТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ	Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур	Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
Одоо байгаа дэд өртөө	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,	СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
Айлын хашаа	Давтан газардуулга
Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч	W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
	N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын шугамын трасс	М1:1250		
	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-ЧД-15-I	А3	8	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

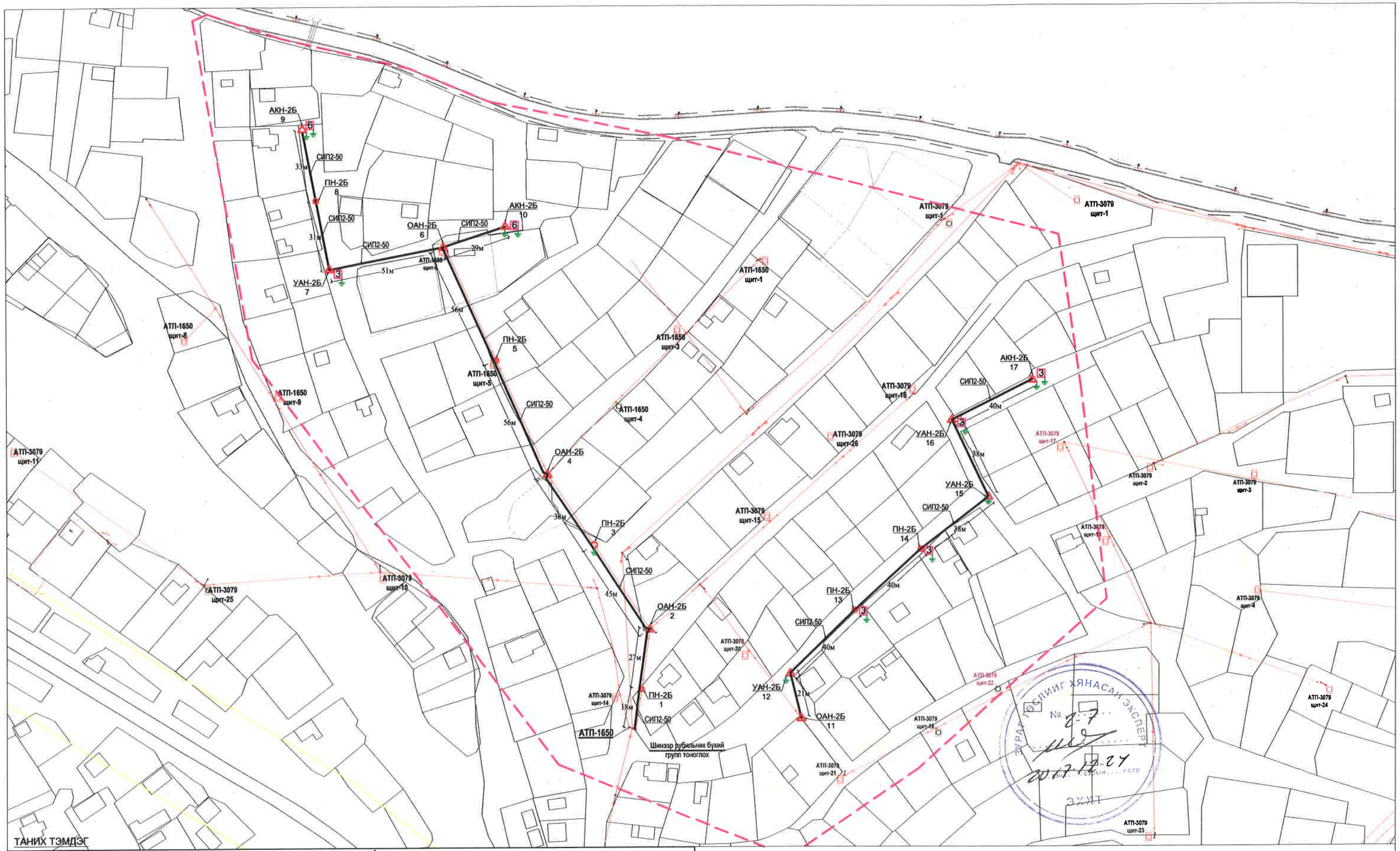
АКН-2Б 25
УАН-2Б 24
АКН-2Б 22
УАН-2Б 21
ПН-2Б 20
ОАН-2Б 23
ОАН-2Б 19
УАН-2Б 18
УАН-2Б 26
УАН-2Б 27
ПН-2Б 28
АКН-2Б 29
УАН-2Б 31
УАН-2Б 30
ПН-2Б 32
ПН-2Б 33
УАН-2Б 34
СИП2-50
35м
40м
18м
28м
34м
38м
36м
6м
3м
15м
56м
71м
59м
49м
25м
2м
31м
АТП-0079 щит-52
АТП-0079 щит-51
АТП-0079 щит-50
АТП-0079 щит-49
АТП-0079 щит-48
АТП-0079 щит-47,46
АТП-3079 щит-42
АТП-3079 щит-8
АТП-3079 щит-7
YJLY23-8.7/10, 2*3x120мм2 Lтр=295м
АВВБ-1, 3x50+1x25 Lтр=22м
АВВБ-1, 3x50+1x25 Lтр=20м
Шинэ КТПН- 250 кВА 10/0.4кВ
Овоо
Овоо

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 2-7 2017.12.04 ЭХХТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3x50+1x54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- w Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын шугамын трасс	М1:1000		
	Шалгасан	Б.Гэрэлчулуун			үе шат	хуудас	бүх хуудас
УБ.ХУД. 2-р хороо. Чингисийн өргөн чөлөө. Гуталь ХК-ийн байр.409 тоот	Инженер	Б.Ганболд		ЕГ шифр:ДС-17-09-ЧД-15-I	А3	9	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		



ТАНИХ ТЭМДЭГ

Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ	Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур	Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
Одоо байгаа дэд өртөө	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ	Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,	СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
Айлын хашаа	Давтан газардуулга
Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч	W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
	N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын шугамын трасс	М1:1000		
	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-ЧД-15-I	А3	10	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

ПН-2Б
5

АТП-1650
щит-5

АТП-1650
щит-3

АТП-1650
щит-9

СИП2-50

56м

АТП-1650
щит-4

ОАН-2Б
4

38м

ПН-2Б
3

СИП2-50

45м

ОАН-2Б
2

27м

ПН-2Б
1

18м

СИП2-50

АТП-1650

АТП-3079
щит-14

АТП-3079
щит-10

АТП-3079
щит-13

Шинээр рубильник бүхий
групп тоноглох

АТП-3079
щит-16

АТП-3079
щит-26

АТП-3079
щит-15

АТП-3079
щит-20

АТП-3079
щит-21

АКН-2Б
17

СИП2-50

40м

УАН-2Б
16

38м

УАН-2Б
15

СИП2-50

38м

ПН-2Б
14

40м

ПН-2Б
13

СИП2-50

40м

УАН-2Б
12

21м

ОАН-2Б
11

АТП-3079
щит-17

АТП-3079
щит-2

АТП-3079
щит-18

АТП-3079
щит-22

АТП-3079
щит-19

АТП-3079
щит-23

ЭХЯАГ ГЕОЛИИГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-7
2017.12.24
ЭХХТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСУЛЖЭЭ ХХК	Гэр хорооллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл. УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын шугамын трасс	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-ЧД-15-I	А3	11	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

АКН-2Б
9
6
СИП2-50
33м
ПН-2Б
8
СИП2-50
31м
УАН-2Б
7
3
СИП2-50
51м
ОАН-2Б
6
СИП2-50
29м
АКН-2Б
10
6
АТП-1650
щит-6
56м
ПН-2Б
5
АТП-1650
щит-5
СИП2-50
56м
ОАН-2Б
4
38м
ПН-2Б
3
АТП-1650
щит-8
АТП-1650
щит-9
АТП-1650
щит-3
АТП-1650
щит-4
АТП-1650
щит-1
АТП-3079
щит-1
АТП-3079
щит-16
СИП2-50
АТП-3079
щит-26
УАН-2Б
16
3
38м
УАН-2Б
15
СИП2-50
38м
ПН-2Б
14
АТП-3079
щит-15

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 2-7
2017-12-21
ЭХХТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа 10 кВ-ийн тулгуур болон ЦДАШ
- Одоо байгаа 0.4 кВ-ын тулгуур
- Одоо байгаа дэд өртөө
- Одоо байгаа 110 кВ-ын ЦДАШ
- Шинээр угсрах 10/0,4 кВ-ын КТПН-250кВА,
- Айлын хашаа
- Шинээр угсрах 0.4-10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч
- Шинээр угсрах агаарын шугамын гэмтэл заагч
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 10 кВ-ийн завсрын тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн анкер тулгуур
- Шинээр угсрах 0.4 кВ-ийн завсрын тулгуур
- СИП-2,3х50+1х54.6 Шинээр угсрах 0.4кВ-ийн шугамын марк, хөндлөн огтлол
- Давтан газардуулга
- 6 3 Шинээр угсрах тоолууртай самбар
- W Шинээр угсрах 10 кВ-ын кабель шугам
- N Шинээр угсрах 0.4 кВ-ын кабель шугам

ЦАХИЛГААНЫ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ДАРХАНСҮЛЖЭЭ ХХК	Гэр хороллын айл өрхийг ЦЭХ-ээр хангах, хүчдлийн уналтыг сайжруулах төсөл . УБ, ЧД, 7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны гэрэл цахилгаангүй айл өрхүүд КТПН-250кВА, 10-0,4 кВ-ын кабель болон агаарын шугам				ГЦ		
	Захирал	Б.Гэрэлчулуун		0.4 кВ-ын шугамын 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-ЧД-15-I	А3	12	12
	Гүйцэтгэсэн	Б.Ганболд		ТГ шифр:	2017.09		

БАТЛАВ:...../...../

төсвийн шифр: 1151

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

ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрх

төсөвт өртөг: **161 072 324** **төгрөг**

Төсөв зохиосон: **/ Е.Лхүндэв/**

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
Е.Лхүндэвийн ДҮҮНДЭВ
ТЭРГҮҮНЛЭГ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 5
ЭХХТ

Улаанбаатар

2017

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

ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрх

Тоног төхөөмжийн үнийн тооцоо

Материалын нэр	хэм нэгж	Тоо	Материалын	
			нэгж үнэ	Бүгд үнэ төгрөг
Хүчний трансформатор S11-250/10	иб	1	7900000	7 900 000
КТПН-250/10	иб	1	10 500 000	10 500 000
Тоног төхөөрөмжийн дүн				**18 400 000**

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
Ембүүгийн ЛХҮНДЭЛ
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨЛ
2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 45
2019 оны 07 сарын 19 өдөр
ЭХХТ

2017/11/29

БАРИЛГА УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ТӨСӨВТ ӨРТӨГ

Обьектын нэр : *УБ.ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрхийн цахилгаан хангамж*

Төсөвт өртөг **121,444** **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	**53'575'032**	7'528'630	32'227'367	3'105'866	331'266	3'393'855	**6'988'048**
2	Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх	**14'646'872**	2'115'673	9'261'498	389'564	15'945	953'731	**1'910'462**
3	10 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил	**9'526'196**	1'120'390	5'758'972	856'696	42'527	505'064	**1'242'547**
4	10/04 кВ-ын 250 кВА дэд станц угсрах ажил	**6'005'589**	1'569'494	1'283'933	1'630'933	30'375	707'517	**783'338**
5	04 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил	**1'350'424**	335'832	519'990	120'421	46'648	151'391	**176'142**
6	10 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил	**36'334'177**	7'769'506	18'497'600	1'418'775	406'615	3'502'440	**4'739'240**
Бүлгийн дүн		**121'438'290**	**20'439'524**	**67'549'360**	**7'522'255**	**873'377**	**9'213'998**	**15'839'777**
Барилгын хог хаягдлын дүн		5'714				4'968		745
НИЙТ ДҮН		**121'444'004**	**20'439'524**	**67'549'360**	**7'522'255**	**878'345**	**9'213'998**	**15'840'522**

Төсөв зохиосон ...../ /

Шалгасан...../ /

МОНГОЛ УЛС № 09-011 Ембүүгийн ... ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН 2015-2020

2017/11/29

Ажилчдын хөдөлмөр зарцуулалт, хөдөлмөрийн хөлсний тооцоо

Обьектын нэр : ***УБ.ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрхийн цахилгаан хангамж***

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				БҮГД
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		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	34	3.4	2	1.0500	0.0020	35.7000	0.07	2'832	2'371	101'102	161	101'263
30-260-23	Төмөр бетон ПН-2Б завсарын тулгуур угсарч босгох	ш	10	3.3	2	11.2790	0.4500	112.7900	4.50	2'792	2'371	314'909	10,669	325'578
30-260-23	Хуучин модон тулгуурыг буулгаж, төмөр бетон ПН-2Б завсарын тулгуур угсарч босгох к=1.6	ш	3	3.3	2	18.0464	0.7200	54.1392	2.16	2'792	2'371	151'156	5,121	156'277
30-260-24	Төмөр бетон УАН-2Б эргэлтийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	12	3.2	2	20.2520	0.9900	243.0240	11.88	2'751	2'371	668'559	28,167	696'726
30-260-24	Төмөр бетон ОАН-2Б салбарлалтын тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	6	3.2	2	20.2520	0.9900	121.5120	5.94	2'751	2'371	334'279	14,083	348'362
30-260-24	Хуучин тб хөлтөй модон тулгуур буулгаж, төмөр бетон ОАН-2Б эргэлтийн тулаастай тулгуур угсарч босгох к=1.6	ш	2	3.2	2	32.4032	1.5840	64.8064	3.17	2'751	2'371	178'282	7,511	185'793
30-260-24	Төмөр бетон АКН-2Б төгсгөлийн тулаастай тулгуур угсарч босгох	ш	6	3.2	2	20.2520	0.9900	121.5120	5.94	2'751	2'371	334'279	14,083	348'362
30-260-24	Хуучин тб хөлтөй модон тулгуур буулгаж, төмөр бетон АКН-2Б төгсгөлийн тулаастай тулгуур угсарч босгох к=1.6	ш	1	3.2	2	32.4032	1.5840	32.4032	1.58	2'751	2'371	89'141	3,755	92'896
38-580-10	Тулгуурт татагч суулгах	ш	10	4	2	0.6200	0.0014	6.2000	0.01	3'076	2'371	19'071	33	19'104
38-580-09	Тулгуурт баригч суулгах	ш	2	4	2	0.3300	0.0012	0.6600	0.00	3'076	2'371	2'030	5	2'035
38-580-13	СИП утасны фазын салбарлагч TTD-181 FJ угсрах	ш	15	4	2	0.3300	0.0008	4.9500	0.01	3'076	2'371	15'226	28	15'254

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				БҮГД
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
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	1.7451	3.4	2	42.8400	3.7000	74.7601	6.46	2'832	2'371	211'720	15,309	227'029
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
30-150-05	Төмөр бетон шон ба хөндлөвчийг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	38.32	2.3		0.5700		21.8424		2'461	0	53'754		53'754
30-150-01	Дамартай утас, тросыг агаарын шугамын трассын дагуу ачиж буулгах	тонн	1.33	2		2.0600		2.7398		2'371	0	6'496		6'496
01-060-07	Тулгуурын нүх налуу гарган 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	49.4	3		4.7963		236.9372		2'670	0	632'622		632'622
01-070-02	Тулгуурын нүхийг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	44.46	1.3		1.8355		81.6063		2'206	0	180'023		180'023
01-060-03	Газардуулгын шуудууг 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	28	2.9		4.8630		136.1640		2'640	0	359'472		359'472
01-070-02	Газардуулгын шуудууг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	25.2	1.3		1.8355		46.2546		2'206	0	102'037		102'037
	Үе шатны ажлын дүн							**1'424.83**	**42.02**			**3'823'921**	**99,611**	**3'923'532**
02. Тоолуурын хайрцаг угсарч, хэрэглэгчдийг тэжээх														
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 6 ш-ээр багцалж угсрах	ком	5	4	2	9.1440	0.1176	45.7200	0.59	3'076	2'371	140'634	1,394	142'028
38-590-04	1 фазын электрон тоолуур 3 ш-ээр багцалж угсрах	ком	9	4	2	4.5720	0.0588	41.1480	0.53	3'076	2'371	126'571	1,254	127'825
38-200-39	25мм2 огтлолтой кабелийг хоолойд сувлэж угсрах	м	112	3.3	2	0.2200	0.0260	24.6400	2.91	2'792	2'371	68'794	6,904	75'698
38-200-39	Хэрэглэгчийн кабелийг хоолойд сувлэж угсрах	м	528	3.3	2	0.2200	0.0260	116.1600	13.73	2'792	2'371	324'318	32,549	356'867
30-150-01	Дамартай утас, хайрцаг хэрэглэлийг агаарын шугамын дагуу ачиж буулгах	тонн	1.3	2		2.0600		2.6780		2'371	0	6'349		6'349
30-120-01	Газардуулгын буултын утас угсрах	ш	8	3.3	2	0.1240	0.0040	0.9920	0.03	2'792	2'371	2'769	75	2'844

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		БҮГД
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
30-130-02	22 мм хүртэл голчтой бөөрөнхий төмрөөр хийсэн 2.5 метр урт газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	иб	8	3	2	0.8900	0.1450	7.1200	1.16	2'670	2'371	19'010	2,750	21'760
01-060-03	Газардуулгын шуудуу бэхэлгээгүйгээр 3-р зэргийн хөрсөнд гараар ухах	м3	22.4	2.9		4.8630		108.9312		2'640	0	287'578		287'578
01-070-02	Шуудуу хүнхээл нүхийг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	20.16	1.3		1.8355		37.0037		2'206	0	81'630		81'630
	Үе шатны ажлын дүн							**384.39**	**18.95**			**1'057'653**	**44,926**	**1'102'579**
03. 10 кВ-ын агаарын шугам угсрах ажил														
30-400-01	0.4-35 кВ-ын шугамын тулгуурын нүхний цэгийг тэмдэглэж гадас зоох	1тулгуур	3	3.4	2	1.0500	0.0020	3.1500	0.01	2'832	2'371	8'920	14	8'934
30-270-10	П10-9Б төмөр бетон хөндлөвчтэй завсарын тулгуур угсарч босгох	ш	1	3.1	2	19.7000	0.6400	19.7000	0.64	2'711	2'371	53'406	1,517	54'923
30-270-14	УА10-4Б төмөр бетон эргэлтийн тулгуур угсарч босгох	ш	0	2.9	2	52.4620	2.7500	0.0000		2'640	2'371			0
30-270-14	ОА10-4Б төмөр бетон салбарлалтын анкер тулгуур угсарч босгох	ш	1	2.9	2	52.4620	2.7500	52.4620	2.75	2'640	2'371	138'499	6,520	145'019
30-270-12	АК10-4Б - төмөр бетон А хэлбэрийн төгсгөлийн анкер тулгуур угсарч босгох	ш	1	3	2	34.3720	1.7300	34.3720	1.73	2'670	2'371	91'773	4,101	95'874
30-370-01	6-10 кВ-ын хүчдэлтэй шугамд гараар цэнэг шавхагчийг угсрах	ш	1	3.5	2	2.1100	0.0260	2.1100	0.03	2'873	2'371	6'062	61	6'123
30-370-01	6-10 кВ-ын хүчдэлтэй шугамд гараар гэмтэл заагчийг угсрах	1 иж бүр	1	3.5	2	2.1100	0.0260	2.1100	0.03	2'873	2'371	6'062	61	6'123
30-360-01	6-10 кВ-ын агаарын шугамын хуурай салгуурыг тулгуурт угсрах	ширхэг	1	4.5	2	10.9090	0.2130	10.9090	0.21	3'311	2'371	36'119	505	36'624
30-330-03	6-10 кВ-ын хүчдэлтэй агаарын шугамын 50мм2 огтлолтой утасыг зөрлөггүйг татах	км (3 утас)	0.085	3.9	2	52.9070	1.2720	4.4971	0.11	3'035	2'371	13'648	256	13'904
30-310-05	0,4-35 кВ-ын шугамын босгосон тулгуурт газардуулгын буулт хийх	1 тулгуур	3	2.4	2	2.1800	0.0150	6.5400	0.05	2'491	2'371	16'291	106	16'397
30-120-01	12мм хүртэл голчтой бөөрөнхий газардуулгын 10м хүртэл урттай шинийг сунгаж шуудуунд тавих	м	30	3.3	2	0.1240	0.0040	3.7200	0.12	2'792	2'371	10'386	284	10'670
30-130-02	Ф22 мм 2.5 метр урт газардуулгын гадас зоож шинтэй холбож гагнах.	ширхэг	12	3	2	0.8900	0.1450	10.6800	1.74	2'670	2'371	28'515	4,125	32'640

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.	
01-060-07	Тулгуурын нүхийг бэхэлгээгүйгээр налуу гарган 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	6.12	3		4.7963		29.3534		2'670	0	78'373		78'373
01-070-02	Тулгуурын нүхийг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	5.508	1.3		1.8355		10.1099		2'206	0	22'302		22'302
01-060-03	Газардуулгын шуудууг 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	3.3966	2.9		4.8630		16.5177		2'640	0	43'606		43'606
01-070-02	Газардуулгын шуудууг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	3.05694	1.3		1.8355		5.6110		2'206	0	12'377		12'377
	Үе шатны ажлын дүн							**211.84**	**7.40**			**566'339**	**17,550**	**583'889**
04. 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
01-060-07	Тулгуурын бэхэлгээгүйгээр налуу гарган 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	3	3		4.7963		14.3889		2'670	0	38'418		38'418
01-070-02	Тулгуурын нүхийг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	2.7	1.3		1.8355		4.9559		2'206	0	10'932		10'932
01-060-03	Газардуулгын шуудууг бэхэлгээгүйгээр 3-р зэргийн хөрсөнд ухах	м3	21.28	2.9		4.8630		103.4846		2'640	0	273'199		273'199
01-070-02	Газардуулгын шуудууг 2-р зэргийн хөрсөөр эргүүлж булах	м3	19.152	1.3		1.8355		35.1535		2'206	0	77'548		77'548
	Үе шатны ажлын дүн							**292.63**	**8.90**			**796'844**	**21,095**	**817'939**
05. 04 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил														

Үндэслэл	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо Хэмжээ	Ажилчны зэрэг		Хөдөлмөр зарцуулалт				Цалин/төгрөгөөр/				БҮГД
				Дундаж	Т.З.Т.	Нэгж		Бүгд		Нэгж		Бүгд		
						Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Дундаж	Т.З.Т.	Үндсэн	Т.З.Т.	
01-060-02	Кабелийн шуудуу ухах	м3	8.4	2.8		3.1453		26.4205		2'610	0	68'957		68'957
38-200-04	0.4 кВ-ын АВВГ- 3х50+1х25 мм.кв кабелийг огтлолтой шуудуунд сунгах	м	61	3.2	2	0.1300	0.0026	7.9300	0.16	2'751	2'371	21'815	376	22'191
38-220-43	0.4 кВ-ын 4 судастай 50 мм2 хүртэл огтлолтой кабельд лент хэрэглэж хуурай үзүүрлэгээ хийх	ш	2	4	2	3.4000	0.0061	6.8000	0.01	3'076	2'371	20'916	28	20'944
38-250-10	50мм2 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
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	45	2.2	2	0.0500	0.0820	2.2500	3.69	2'431	2'371	5'469	8,748	14'217
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	45	2.2	2	0.0700	0.0343	3.1500	1.54	2'431	2'371	7'657	3,659	11'316
01-070-01	Эргүүлж булах	м3	7.56	1.3		1.8355		13.8764		2'206	0	30'611		30'611
	Ye шатны ажлын дүн							**62.34**	**5.41**			**162'204**	**12,814**	**175'018**
06. 10 кВ-ын кабель шугам угсрах ажил														
01-060-04	Кабелийн шуудуу ухах	м3	151.03	2.9		6.8810		1'039.2374		2'640	0	2'743'586		2'743'586
38-200-07	10 кВ YJLY-3*120 мм.кв огтлолтой кабелийг шуудуунд сунгах	м	640	2.9	2	0.2400	0.0187	153.6000	11.97	2'640	2'371	405'504	28,376	433'880
38-200-12	Элсэн дэвсгэр эхний кабельд хийх	м	295	2.2	2	0.0500	0.0820	14.7500	24.19	2'431	2'371	35'857	57,354	93'211
38-200-14	Тоосгон хучилт эхний кабельд хийх	м	295	2.2	2	0.0700	0.0343	20.6500	10.12	2'431	2'371	50'200	23,990	74'190
38-220-05	6-10 кВ-ын кабельд төгсгөлийн муфт хийх	ш	4	4	2	3.4000	0.0390	13.6000	0.16	3'076	2'371	41'833	369	42'202
38-250-09	70мм2 хүртэл огтлолтой кабелийн судсанд төгсгөвч шахах	ш	16	4	2	0.2170	0.0002	3.4720	0.00	3'076	2'371	10'679	7	10'686
01-070-03	Шуудууг эргүүлж булах	м3	124.78	1.4		2.1918		273.4928		2'230	0	609'888		609'888
22-260-04	Ган хоолой угсрах d-100 мм	у.м	5	3.7	2	0.3550	0.0150	1.7750	0.08	2'954	2'371	5'243	177	5'420
25-08-01	Кабелийн пирамид хэлбэрийн бичиглэлтэй заагч тэмдэг суурилуулах	1ш	2	2.7		6.9770		13.9540		2'580	0	36'001		36'001
	Ye шатны ажлын дүн							**1'534.53**	**46.51**			**3'938'791**	**110,273**	**4'049'064**

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.	
НИЙТ ДҮН								3'910.57	129.18			10'345'752	306,269	10'652'021
Талбайн инженер техникийн ажилтны цалин (17%)												1'810'844		
Нэмэгдэл цалин (37%)												3'941'248		
НИЙТ ЦАЛИН												16'404'112		
НД, ЭМД-ын байгууллага хариуцан төлөх шимтгэл		(11%)										1'804'452		
Ажлын багаж, хувцас, хэрэгсэл (13.6%)												2'230'959		
АЖИЛЛАХ ХҮЧНИЙ ЗАРДАЛ												20'439'524		

Тооцоо хийсэн ...../ /

Шалгасан..... ..... /

МОНГОЛ УЛС № 09-011 ЕЛЕНА ... ТЭРГҮҮЛЭХ ТОСОВ 2015-2020

Материал, тээврийн зардлын тооцоо

2017/11/29

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	2.770	2,000.00	5,540	0.0008	1.00	25	553.86	31
100-36	Ган хоолой Ф-100мм	м	5.000	18,000.00	90,000	0.0006	1.00	25	314.10	24
1-0268	Будаг	кг	0.950	2,600.00	2,470	0.0010	1.00	25	415.02	10
1-0277	Асфальтан буюу тусгаарлалтын лак	кг	5.080	1,000.00	5,080	0.0010	1.26	25	415.02	66
1-0306	Тусгаарлагч хар лент	кг	0.700	4,000.00	2,800	0.0010	1.02	25	314.10	6
1-0307	Хөх лент	кг	0.600	4,000.00	2,400	0.0010	1.02	25	314.10	5
1-0524f	Бөөрөнхий төмөр Ф10	м	39.000	1,000.00	39,000	0.0008	1.00	25	314.10	245
1-0524f	Бөөрөнхий төмөр Ф22мм	м	270.000	4,500.00	1,215,000	0.0030	1.00	25	314.10	6,361
1-0527	Бөөрөнхий төмөр Ф8мм	м	130.000	700.00	91,000	0.0004	1.00	25	314.10	408
1-0713	Хуурай салгуурын төмөр хийц	кг	19.000	1,800.00	34,200	0.0010	1.00	25	314.10	149
1-0715	Цэнэг шавхагчийн суурь төмөр хийц	кг	3.000	1,800.00	5,400	0.0010	1.00	25	314.10	24
1-0745	Газардуулгын шин 40х4	кг	196.080	1,400.00	274,512	0.0010	1.00	25	314.10	1,540
1-0754	Цоож	ш	14.000	6,500.00	91,000	0.0005	1.00	25	314.10	55
1-0832	Электрод Э-46	кг	15.090	2,600.00	39,234	0.0010	1.00	25	314.10	118
1-0881	Электрод Э-46	кг	5.168	2,600.00	13,437	0.0010	1.16	25	314.10	47
1-2950	Төмөр гадас /d=12мм*500мм/	ш	37.000	600.00	22,200	0.0012	1.04	25	314.10	363
1-3824	Хоолой холбогч Ф50	ш	14.000	250.00	3,500	0.0001	1.00	25	553.86	19
1-3825	Хоолой холбогч Ф75	ш	14.000	300.00	4,200	0.0001	1.00	25	314.10	11
1-4212	Навтас /арчих материал/	кг	0.800	300.00	240	0.0010	1.00	25	314.10	6
1-4240	Тоосго М-50	ш	2,448.500	200.00	489,700	0.0040	1.00	25	415.02	101,618
1-4240	Тоосго М-50	ш	378.000	200.00	75,600	0.0040	1.00	25	314.10	11,873

Код	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Материалын үнэ /төгрөгөөр/		Тээврийн зардлын				
				Нэгж	Бүгд	Нэгж хүнд тн	Бохир жин/к	Зай /км/	Тн/км хөлс	Бүгд дүн /төгрөг/
1-4542	Элс	м3	23.600	11,000.00	259,600	1.5000	1.00	25	314.10	277,979
1-4542	Уулын элс	м3	2.790	11,000.00	30,690	1.5000	1.00	25	314.10	32,863
2-2371	Ган яндан д-25	м	5.600	2,800.00	15,680	0.0024	1.00	25	553.86	186
3-0007	10 кВ YJLY-3*120 мм2 огтлолтой кабель	м	640.000	27,000.00	17,280,000	0.0040	1.00	25	415.02	26,561
3-0629	Кабель АВВГ 3х25+1х10	м	112.000	5,130.00	574,560	0.0020	1.00	25	415.02	2,324
3-0631	Кабель АВВГ 3х50+1х25	м	61.000	6,500.00	396,500	0.0030	1.00	25	415.02	1,899
3-0715	Туузан төмөр 40х4	м	180.000	1,884.00	339,120	0.0010	1.00	25	314.10	1,413
3-2601	Утас АС -50мм2	тн	0.051	6,000,000.00	306,000	1.0000	1.00	25	415.02	529
3-2796	Утас ПВ1-6мм2	м	138.000	600.00	82,800	0.0000	1.00	25	415.02	14
3-4112	Төгсгөвч ТА-11-12	ш	16.000	1,500.00	24,000	0.0000	1.00	25	415.02	7
3-4112	Төгсгөвч ТА-13-12	ш	8.000	1,500.00	12,000	0.0000	1.00	25	415.02	3
3-4127	Төгсгөвч ТА-50	ш	6.000	1,500.00	9,000	0.0000	1.00	25	415.02	1
3-4129	Аппаратны зажим А2А-185	ш	4.000	5,500.00	22,000	0.0001	1.00	25	415.02	4
3-4210	Скоба Z-7	ш	72.000	3,500.00	252,000	0.0010	1.00	25	415.02	747
3-4210	Скоба СК-7-1	ш	24.000	3,500.00	84,000	0.0010	1.00	25	415.02	249
3-4255	Серьга СР-7-16	ш	12.000	2,500.00	30,000	0.0010	1.00	25	415.02	125
3-4263	Ушко У2-7-16	ш	12.000	6,500.00	78,000	0.0010	1.00	25	415.02	125
3-4394	Таталтын хавчаар НБН-2-6	ш	12.000	12,000.00	144,000	0.0020	1.00	25	415.02	249
3-4759	Тусгаарлагч ПС-70	ш	24.000	12,000.00	288,000	0.0040	1.00	25	415.02	996
3-4946	Хуурай салгуур РЛНД-10/400, ПРН10 хөшүүрэгтэй	ш	1.000	650,000.00	650,000	0.0600	1.00	25	415.02	623
3-5194	Цэнэг шавхагч HY5WS-17/50	ш	3.000	40,000.00	120,000	0.0020	1.00	25	415.02	62
3-5218	Автомат 1фаз 40А	ш	57.000	3,000.00	171,000	0.0001	1.00	25	415.02	59
3-5222	Автомат 3 фаз 63А	ш	9.000	11,300.00	101,700	0.0004	1.00	25	415.02	37
3-5223	Автомат 3 фаз 100А	ш	5.000	11,950.00	59,750	0.0008	1.00	25	415.02	42
3-52650	Трансформатор ТМГ-250/10	ш	1.000			1.3000	1.00	25	415.02	13,488
3-5849	6-10 кВ-ын кабельд төгсгөлийн муфт КнТП-9	ком	4.000	68,700.00	274,800	0.0020	1.00	25	415.02	83

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/
3-6604	0-ийн клейм N 5 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	9.000	3,500.00	31,500	0.0003	1.00	25	314.10	21
3-6604	0-ийн клейм N 9 боолттой, хөндийрүүлэгчтэй	ш	5.000	4,500.00	22,500	0.0005	1.00	25	314.10	20
3-6661	Дохиолол хамгаалалтын тууз	м	295.000	100.00	29,500	0.0000	1.00	25	415.02	31
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-9х26х15	ш	67.000	270,909.00	18,150,903	0.5200	1.00	25	314.10	273,581
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-10х32х19	ш	2.000	315,000.00	630,000	0.7500	1.00	25	314.10	11,779
3-7307	Бетон тулгуур УКШ-12х35х19	ш	3.000	353,000.00	1,059,000	1.0350	1.00	25	314.10	24,382
3-8005	СИП 3х35+1х54 мм2	м	0.000	4,200.00		0.0027	1.00	25	314.10	
3-8006	СИП 3х50+1х54 мм2	м	1,745.100	6,500.00	11,343,150	0.0035	1.00	25	314.10	47,962
3-8013	Татагч РА-1500	ш	49.000	9,000.00	441,000	0.0010	1.00	25	314.10	385
3-8014	Баригч РС-1500	ш	23.000	6,500.00	149,500	0.0010	1.00	25	314.10	181
3-8015	Хомут 300х10мм /никель төмөр жгут/	ш	48.000	1,500.00	72,000	0.0001	1.00	25	314.10	19
3-8025	Салбарлагч хавчаар FA66-50FV	ш	125.000	6,500.00	812,500	0.0002	1.00	25	314.10	196
3-8026	Газардуулгын салбарлагч KZ2-95	ш	10.000	3,819.00	38,190	0.0002	1.00	25	314.10	16
3-8065	3 фазын 380 В ухаалаг, электрон тоолуур	ш	1.000	700,000.00	700,000	0.0023	1.00	25	314.10	18
3-8067	Төмөр хайрцаг 650х350х160 /3тоолуурын /	ш	9.000	90,000.00	810,000	0.0200	1.00	25	415.02	1,868
3-8067	Төмөр хайрцаг 900х350х155 /6тоолуурын /	ш	5.000	110,000.00	550,000	0.0300	1.00	25	415.02	1,556
А-0378	Полоса 40х4 П хэлбэрийн хийц	ш	14.000	1,360.00	19,040	0.0010	1.00	25	415.02	145
А-0387	Боолт гайк шайба М4х20	хос	254.000	80.00	20,320	0.0000	1.00	25	415.02	13
А-0422	О-ийн утасны цагираган төгсгөвчRV Ф6	ш	70.000	20.00	1,400	0.0001	1.00	25	314.10	55
А-0426	Бэхэлгээний хавчаар ПА-1-1	ш	3.000	2,500.00	7,500	0.0007	1.00	25	314.10	16
А-0431	ABS хоолой Ф50	м	138.000	1,500.00	207,000	0.0010	1.00	25	314.10	1,084
А-0462	Штырь изолятор Р-15 Т гайк шайбатай	ш	10.000	6,000.00	60,000	0.0030	1.00	25	415.02	311
А-0490	ABS хоолой Ф75	м	30.000	1,700.00	51,000	0.0020	1.00	25	314.10	471
А-0516	Боолт, гайка, шайба М12х100	хос	77.000	200.00	15,400	0.0001	1.00	25	314.10	60
А-0522	Гайка М16	ш	528.000	50.00	26,400	0.0003	1.00	25	314.10	1,244
А-0537	Шайба амгүй М16	ш	766.000	50.00	38,300	0.0000	1.00	25	314.10	120

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-0566	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-50 мм	ш	69.000	450.00	31,050	0.0007	1.00	25	314.10	379
А-0567	ABS хоолой тогтоогч бүслүүр U-75 мм	ш	15.000	500.00	7,500	0.0007	1.00	25	314.10	82
А-0568	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф75	ш	20.000	600.00	12,000	0.0005	1.00	25	314.10	79
А-0569	ABS хоолойн 90 градусын холбогч Ф50	ш	92.000	520.00	47,840	0.0010	1.00	25	314.10	722
А-0602	Шайба амтай М16	ш	622.000	40.00	24,880	0.0001	1.00	25	314.10	488
А-0603	Боолт М16*300	ш	20.000	1,100.00	22,000	0.0002	1.00	25	314.10	31
А-0605	Боолт М16*100	ш	128.000	400.00	51,200	0.0001	1.00	25	314.10	101
А-0606	Боолт М16*40	ш	12.000	300.00	3,600	0.0001	1.00	25	314.10	9
А-0607	Боолт М16*80	ш	112.000	350.00	39,200	0.0001	1.00	25	314.10	88
А-0611	Штырь изолятор ED-3, тогтоогч, боолт, гайк, шайбатай	ш	19.000	3,000.00	57,000	0.0004	1.00	25	415.02	79
А-0643	Утас багцлагч 20мм	ш	155.000	16.00	2,480	0.0001	1.00	25	314.10	122
А-0643	Утас багцлагч 30мм	ш	84.000	16.00	1,344	0.0001	1.00	25	314.10	66
А-0663	Боолт М16*250 /тулаасны /	ш	108.000	1,200.00	129,600	0.0006	1.00	25	314.10	509
А-0664	U бүслүүр U16-150 /тулаасны /	ком	27.000	3,800.00	102,600	0.0010	1.00	25	314.10	212
А-0665	Тулаас хязгаарлагч L50*50*5*220	ш	27.000	2,800.00	75,600	0.0012	1.00	25	314.10	254
А-0685	Тулаасны бэхэлгээ L50*50*5*600x2	хос	27.000	4,500.00	121,500	0.0035	1.00	25	314.10	742
А-0742	Кабелийн бичиглэлтэй пирамид хэлбэрийн төмөр бетон тэмдэг	ш	2.000	25,000.00	50,000	0.0200	1.00	25	314.10	314
А-0905	Шулуун төгсгөвч PTNФ6	ш	14.000	15.00	210	0.0000	1.00	25	415.02	1
А-0928	Автомат шахагч /зам төмөр дээр/	ш	28.000	400.00	11,200	0.0001	1.00	25	415.02	29
А-0959	Шугамын гэмтэл заагч SEL-AR360 autoRANGER	ш	3.000	600,000.00	1,800,000	0.0020	1.00	25	553.86	83
А-0988	Бүслүүр оройн Ф160-60-6	ш	61.000	2,500.00	152,500	0.0022	1.00	25	415.02	1,392
А-0990	Тоолуурын хайрцагны бүслүүр Ф220	иб	14.000	5,040.00	70,560	0.0028	1.00	25	415.02	407
А-0991	Бүслүүр чихтэй Ф230	иб	14.000	6,100.00	85,400	0.0032	1.00	25	415.02	465
А-0994	Бүслүүр чихтэй Ф200	иб	14.000	5,400.00	75,600	0.0030	1.00	25	415.02	436
А-0995	Бүслүүр чихтэй Ф170	иб	14.000	4,860.00	68,040	0.0027	1.00	25	415.02	392

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-0996	10 кВ-ын АШ ДТ-ын хөндлөн траверс L63х6х1800	ш	7.000	18,540.00	129,780	0.0110	1.00	25	415.02	799
А-0997	U бүслүүр Ф16-210-695, гайк, шайбатай	ш	3.000	1,990.00	5,970	0.0020	1.00	25	415.02	62
А-0998	10 кВ АШ Толгойн хийц Ф192 (2)	ш	1.000	9,100.00	9,100	0.0052	1.00	25	415.02	54
А-0999	10 кВ АШ Толгойн хийц Ф192 (1)	ш	2.000	8,000.00	16,000	0.0052	1.00	25	415.02	108
А-1000	Хөндлөн траверсийн холбогч 50х5х400мм	ш	6.000	3,550.00	21,300	0.0020	1.00	25	415.02	125
А-1001	10 кВ АШ тулаас хязгаарлагч L63х63х6х260	ш	2.000	2,700.00	5,400	0.0015	1.00	25	415.02	31
А-1002	10 кВ АШ тулаасны бэхэлгээ L50х50х5-2х700	хос	2.000	9,545.00	19,090	0.0053	1.00	25	415.02	110
А-1074	220-В-ын 2 тарифт электрон тоолуур	ш	57.000	86,000.00	4,902,000	0.0020	1.00	25	553.86	1,579
А-1083	Гадаа байрлуулах КТПН-250 кВА /10,04 кВ-ын тоноглолын бүрэн монтажтай.тр-гүй/	иб	1.000			1.0000	1.00	25	553.86	13,847
В-0000	Хог хаягдлын хэмжээ	тн	0.633			1.0000	1.00	25	314.10	4,968
					Бүгд дүн	67,549,360				878,345

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
Ембүүгийн ЛХҮНДЭВ
ТЭРГҮҮЛЭХ ЗАСАГ ДАРГА
2015-2020

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

ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрх

ТӨСӨВТ ӨРТГИЙН ТОВЧОО

д/д	Зардлын дүн	Бүгд өртөг төгрөг
1	Барилга угсралтын ажлын дүн	121 444 004
2	Тоног төхөөрөмжийн өртөг	18 400 000
	Барилга угсралтын ажлын дүн	**139 844 004**
3	Захиалагчийн хяналтын зардал 2%	2 796 880
4	Нормчлолын сан 0.18%	251 719
	Дүн	**3 048 599**
5	Зураг төслийн үнэ	
6	Зохиогчийн хяналтын зардал ЗХЗ-н 50%	1 398 440
7	Магадлашгүй ажлын зардал 2%	2 796 880
8	НӨАТ 10%	13 984 400
	Дүн	**18 179 721**
9	Бусад зардал	
	БҮГД ДҮН	**161 072 324**

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
ЕМСТГҮЙН
ТЭРГҮҮЛЭХ ТӨСӨВЧИН
2015-2020

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№4-5
ЭХХТ

Машин, механизм ашиглалтын тооцоо

2017/11/29

Код	Машин, механизмын нэр төрөл	Машин цагийн тоо	Үнэ /төгрөгөөр/	
			Нэгж	Бүгд
1201	Үйлчилгээний машин	35.9280	13'800	495'806
13002	Угсралтын агергат	22.8761	40'590	928'541
2003	Цахилгаан эргүүлэг	20.6640	11'480	237'223
2027	Автокран 3тн/	0.1500	40'084	6'013
2028	5 тн авто кран/зөөврийн/	32.8681	59'489	1'955'288
2029	Автокран 6.5тн	42.3691	68'500	2'902'283
2030	Автокран 10тн	8.5837	80'019	686'857
2201	Үйлчилгээний машин	2.0340	13'800	28'070
3033	Зөөврийн гагнуурын аппарат DENYO 150a/ __ALW150SS	6.3840	12'366	78'945
3041	Дотоод шаталтын хөдөлгүүртэй цахилгаан гагнуурын агр	2.9200	19'073	55'693
5201	Үйлчилгээний машин	0.0160	13'800	221
85201	Үйлчилгээний машин	10.6750	13'800	147'315
			Дүн	7'522'255

МОНГОЛ УЛС
№ 09-011
Ембүүгийн Лхүндэв
ТЭРГҮҮЛЭХ ЗӨВШӨӨРӨЛ
2015-2020

УБ.ЧД.7-р хороо Хувьсгалчдын Г гудамжны айл өрхийн цахилгаан хангамж