Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ" ХХК

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар 161/2019
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлалгүй
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
20 19 оны 11 сарын 08 өдөр

Зургийн шифр АБ_ А18/2-19-ГГ

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ

Захирал Ц.Нямсүрэн

Инженер М.Оюунбат

MONGOLIA
CONSULTING ENGINEER
Munkhuu Oyunbat
ES 520600-03-088

Улаанбаатар хот
2019 он

ГЦ маркийн гадна цахилгааны зургийн иж бүрдлийн жагсаалт

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
ГГ.1	Зургийн жагсаалт, байршлын тойм, тайлбар	
ГГ.2	Үндсэн үзүүлэлт, материалын түүвэр	
ГГ.3	Кабелийн хүснэгт	
ГГ.4	Авто замын гэрэлтүүлгийн трассын зөвшөөрөл	М1:2000
ГГ.5-9	Авто замын гэрэлтүүлгийн трасс	М1:500
ГГ.10	Кабелийн шуудуй эрлөгийн зураг	
ГГ.11-14	Хавсралт,1 гэрэлтүүлгийн шон	4 хуудас
ГГ.15-19	Хавсралт,2 гэрэлтүүлгийн самбар	5 хуудас

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Хавсаргасан бичиг баримт	
	"Өмнөд Бүсийн Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ТӨХК Техникийн нөхцөл	
	Иш татсан баримт	
Д1.405-35Е	35кВ хүртлэх хүчдэлтэй кабелийг шуудуунд тавих альбом	
	Шинжлэх Ухаан Информатикийн Хүрээлэн	
БД 43-103-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
БНБД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 30-102-11	Хот, тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх	

ОРЧНЫ ТОЙМ ЗУРАГ

23-р цэцэрлэг

Тайлбар:

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. ДАЛАНЗАДГАД СУМ-н 23-р цэцэрлэгийн арын авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлгийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төслийг "Өмнөд Бүсийн Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ТӨХК-ийн гаргасан 2019 оны 7-р сарын 23-ны өдрийн №63/2019 дугаарын техникийн нөхцөл, замын ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу газар дээр нь хийсэн судалгааг үндэслэн, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03-ын дагуу хийж гүцэтгэв.

Тус авто замын 1 талаар шинээр 1 толгой бүхий гэрэлт диодон гэрэлтүүлэгчтэй 30 ширхэг гэрэлтүүлгийн шон тавихаар төлөвлөв. Гэрэлтүүлгийг тусдаа /ГГ-УС/ гэрэлтүүлгийн самбараас тэжээхээр төлөвлөв.

Зураг төсөл төлөвлөж буй 30ш гэрэлтүүлгийг холбох цэг:

ТП-91 дэд станцын баруун гарганалгааны 0,4кВ-н салбар шугамын тулгуурааас кабель шугамаар суваг жилт хийж, төлөвлөж буй гэрэлтүүлгийн самбарыг тэжээх ГГС.1 /3.6кВт/

Гадна гэрэлтүүлгийн техникийн нөхцөлд тусгагдсаны дагуу тэжээл авах тулгуураас АВБШВ 3*35+1*16мм.кв хөндлөн огтлол бүхий кабель шугам татаж тэжээхээр төлөвлөсөн болно. Зөвшөөрөгдсөн чадлын хязгаарт тохируулан гэрэлтүүлэгчийн тоог хуваарилла. Гэрэлтүүлгийн самбарын тэжээл авч байгаа төсгөлийн болон самбарлалтын тулгуурыудад хуурай салгуур тоноглоно. Гэрэлтүүлэг хоорондын тэжээлийг АВБШВ 3х25+1х16 кабель шугамаар татахаар зураг тусгав.

Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар нь /ГГС.1/ Өмнөговь аймгийн нийтийн зээмшлийн гудамж талбайн гэрэлтүүлгийн төлөвсөн удирдлагад холбогдох, алсын удирдлагатай, тарифт тоолууртай байна.

Алсын удирдлагатай гадна гэрэлтүүлгийн самбар

1. Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар нь 127х100х37.5 /хэмжээг тавина/ хэмжээтэй, оройн хэсэгтээ цас бороонооc хамгаалах нуруу хэлбэрийн хамгаалалтын бүрхүүлтэй, битүүмжлэл сайтай, 2 хаалгатай, төмөр хийцтэй байна.
2. Гэрэлтүүлгийн самбар нь шатдаггүй материалаар хийгдэх ба хамгаалалтын бүрхүүлийн зэрэглэл IP34D -ээс багагүй байх шаардлагатай, мөн механик бат бөхийг хангах зорилгоор лист төмрийн зузаан нь 1.5мм ээс багагүй байна.
3. Гэрэлтүүлгийн самбар нь ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан битүүмжлэлтэй байна.
4. Гэрэлтүүлгийн самбар нь тусдаа нуц юм уу ил цоожтой байх ба цоож бүр нь нэг ижил болон өөр өөрийн нууцлалтай байж болох бөгөөд гадна хаалган дээр ААД-ийн дагуу анхааруулах плакатыг бэхэлсэн байна.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын 0 -ын шин нь их биетэйгээ тусгаарлагчтай бөөлтон холбоосоор нягт холбогдсон байна. Гэрэлтүүлгийн самбарын их бие нь газардуулах байгууламжтай холбогдох бөөлтон холболттой байна.
6. Гэрэлтүүлгийн шитэнд холбох газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Ом оос ихгүй байна.

Удирдлагын хайрцаг

1. Удирдлагын аппаратын хайрцаг нь 30х40х15 хэмжээтэй, төмөр хийцтэй байх бөгөөд хайрцгийн доод хэсгийн 2 талд кабель сувдгчлэх зориулалттай PG13.5 эгеварын кабель сувдгчлэгчийг байрлуулна.

Удирдлагын хайрцаг нь дотор сууриндаа угсравчин бүтэцтэй төмөр хийцийн хавтантай байх ба удирдлагын хайрцаг болон фото релег түүн дээр болтон холболтоор бэхлэж тогтооно.

Тоолуурын хайрцаг

1. Тоолуурын хайрцаг нь нүүрэн хэсэгтээ 27х8 /хэмжээг тавина/ хэмжээтэй тунгалаг хаалттай, түүгээр тоолуурын заалтыг харах боломжтой, 40х40х20 хэмжээтэй хайрцаг байна.
2. Тоолуурын хайрцаг нь дотор сууриндаа угсравчин бүтэцтэй их биендээ болтон холболтоор бэхлэгдэх төмөр хийцийн хавтантай байх ба тоолуур болон 3 фазын ерөнхий автоматыг түүн дээр болтон холболтоор бэхлэж тогтооно.
3. Тоолуурын хайрцаг нь дээд болон доод хэсгээ 3мм ээс багагүй диаметр бүхий тус бүр 3 ш кабель сувдгчлэх нүхтэй байна.

Тоолуурын хайрцаг дотор 100 А-ийн 3 фазын автомат болон 100А-ийн 3 фазын тарифтай DTS122 тоолуурыг байрлуулна.

Гэрэлтүүлгийн шон нь 9м өндөртэй, төмөр хийцтэй байх ба шон хооронд АВБШВ 3х25+1х16 мм.кВ хөндлөн огтлол бүхий кабель байна. Нийт 30 тулгуурыг шинээр тавина. Гэрэлтүүлгийн шонд нойлтуулга хийж өгөх шаардлагатай. Мөн гэрэлтүүлгийн тэжээлийн шон төмөр бетон хийцтэй тул давтан газардуулна.

Гэрэлтүүлэгчид Шведийн Улсын UCD гэрэлтүүлгийг ашиглахаар зураг төсөл тусгалаа.

Гэрэлтүүлгийн тэжээлийн болон шон хоорондын кабелийг газрын тэгшитгэгдсэн түвшингээс доош 0,7м-ийн гүнд могойчлон тавьж эвлэн хөрсөөр хучих ба явган хүний замтай огтолцсон тохиолдолд хуванцар хоолой сүвлэх /FEP/ ба авто зам, зогсоол, бусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцсон тохиолдолд ган хоолойд сүвлэхээр төлөвлөв. Кабель шугамын огтолцох зай хэмжээг баримтлан угсарна.

0,4кВ-ын кабель шугамуудыг ЦЦРТ-ын "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" (БД43-101-03)-н дагуу мөрдөх зай хэмжээнүүд:

Кабелийн эхлэл ба төгсгөл дээр, чиглэлээ өөрчилсөн үед,кабелийн хоолойн ороолт гаралт дээр, трассын дагуу 50м тутамд болон кабелийн трасс өөрчлөгдөж байгаа /эрэлт/ газарт кабелийн тэмдэг суурилуулна. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй блок байх ба дээд хэсэг нь 150*150мм,доод хэсэг нь 250*250мм, өндөр нь 300мм байна.

Блокийн дээд талд, цутгагдсан гуулин хавтан дээр"Цахилгаан кабель" гэсэн үгийг тамгалсан байх ба трассын чиглэлийг сумаар зааж хүчдлийн түвшинг бичиж өгнө. Кабелийн тэмдгийг газрын түвшинээс 50мм дээр байхаар тооцон бүх газар доорхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэмдгийг газрын гадаруутай чацуу байрлуулна.

1. Кабель шугамыг байшин, байгууламжын довжоо, суурь хүртэлх зай нь 0.6м-ээс багагүй байхаар суурилуулна.
2. Кабель дулааны шугамтай зэрэгцүүлэн тавихдаа кабель ба дулааны хоолойн сувгийн хана хоёрын дамжуулах хоолойн нэмэгдэл халаалт нь жилийн аль ч улиралд +10°С-аас хэтрэхгүй байхаар дулаалгын тусгаарлага хийж өгнө. Кабель шугам нь дулааны дамжуулах хоолойтой эвлэж хийхдээ кабель ба дулааны шугамын хучилтын хоорондох зай нь 0.25м-ээс багагүй байна. Энэ нхцөлд дамжуулах шугамын огтлолцлоос зайн кабелийн 2 тал руу нь 2 м нэмсэн хэсэгт дулааны тусгаарлага хийж өгнө.

Гадна цахилгааны угсралтын ажлыг мэргэжлийн эрх бүхий байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ. Ажлын явцад:

- "Өмнөд Бүсийн Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ХК-ийн БТТ-н мэргэжилтнүүдээр газар дээр нь чагнуулан огтлолцож, зэрэгцээ явж байгаа хэсгийн цэгийг тэмдэглүүлнэ.
- Газар шороонооc ажлыг гараар ухах ба БТТ-н мэргэжилтэнг байлцуулна.
- Гараар ухаж гаргасаны дараа зэрэгцээ болон огтолцож байгаа хэсгийн кабелиудыг механик гэмтлээс хамгаалах хаалт хийж өгнө.

Бүх угсралтын ажлыг БД 43-101-03 болон БНБД-3.05.06-90 холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэх явцдаа хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрмийг хатуу чанд мөрдөж ажиллана.

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Зургийн иж бүрдлийн жагсаалт, тайлбар, орчны тойм				Ye шат : АЗ
"АРБЭЛ _ АЛТАЙ " ХХК	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Баянгөрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.um Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-1	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Гэрэлтүүлэгчийн самбарын тоо ба гэрэтүүлгийн шонгийн тоо, дамжуулагчийн урт

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар IP65 -Автомат ВА47-100 3Ф 63А -1ш -автомат ВА47-100 3Ф 40А-2ш -Гал хамгаалагчын суурь гал хамгаалагч 63А-3ш -Гал хамгаалагчын суурь гал хамгаалагч 40А-6ш -Бүрэн электрон тоолуур DTS122-1ш -Фото реле ФР-2У3 220В -1ш -Клем 100А ТС100А-3Р-2ш -Бетон суурь /М150 маягын орцтой 60*60*120/		ком	1	
2	120 Вт-ын чадалтай гэрэлт диодтой гэрэлтүүлэгч /220В/		ш	30	
3	90 Вт-ын чадалтай гэрэлт диодтой гэрэлтүүлэгч /220В/		ш	-	
4	Гэрэлтүүлгийн шонгийн өндөр 9м, Тахир толгой 2м, шонгийн суурь 100х60х40	9м	ком	30	
5	Гэрэлтүүлэгч цэнэглэх утас /3х2.5 кв.м/	АПВ-0.66	м	450	1 шонд 15м
6	Мөн. зэс голтой кабель /2х1 кв.м/		м	30	
7	Кабелийн төгсгөвч /3х35+1х16/	-	ш	8	
8	Кабелийн төгсгөвч /3х25+1х16/	-	ш	16	
9	Кабелийн төгсгөчтэй цорго /3х25+1х16/	ПКВэ-2	ш	29	

Газар шорооны угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Трассын урт	м	695
2	Кабелийн шуудуу ухах	$м^3$	194.6
3	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	190.7
4	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	604
5	Кабельд тоосгон хамгаалалт хийх	м	604

Гэрэлтүүлгийн шонгийн угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Гэрэлтүүлгийн самбар угсрах	ком	1
2	Гэрэлтүүлгийн самбар суурилуулах	ком	1
3	Гэрэлтүүлгийн самбарын нүх ухах	$м^3$	0.3
4	Гэрэлтүүлгийн самбарын нүх эргүүлж булах	$м^3$	0.06
5	Шонгийн нүх ухах	$м^3$	7.2
6	Шонгийн нүх эргүүлж булах	$м^3$	4.32
7	Гэрэлтүүлгийн шон босгох	ш	30
8	Гэрэлтүүлгийн шон буулгах	ш	-
9	Гэрэлтүүлэгчийг угсрах, суурилуулах	иж бүрэн	30

Материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	0.4 кВ-н самбар тоноглох а/ Гар сэлгэн залгагч Ір-160А - 1ш б/ Гал хамгаалагч Ір-160 - 3ш в/ Автомат Ір-160А - 1ш Тоолуур DLMS протоколыг дэмждэг 3 фазын электрон тоолуур, гүйдлийн трансформатор-100/5А-3ш	TG-IP64	ком	1	
2	0.4кВ-ын 3х35+1х25мм.кв хөндөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалагдсан кабель	АВБШв 3х35+1х25 кабель	м	40	
3	0.4кВ-ын 3х25+1х16мм.кв хөндөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалагдсан кабель	АВБШв 3х25+1х16 кабель	м	900	
4	Ган хоолой	Ф 100*5мм	м	110	10м нөөцөөд
5	Хуванцар хар хоолой	PVC Ф 100*5мм	м	100	1 шонд 3м
6	Элс		м3	42.28	
7	Тоосго	Улаан	ш	4832	
8	Анхааруулгын туяз		м	695	
9	Кабелийн тэмдэг ,L=50м		ш	-	
10	Туузан төмөр	40*4мм	м	54	Самбарын
11	Электрод	50*50*5мм	ш	8	
12	Туузан төмөр	40*4мм	м	80	200м тутамд хийх шонгийн газардуулга
13	Электрод	50*50*5мм	ш	24	

Кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ

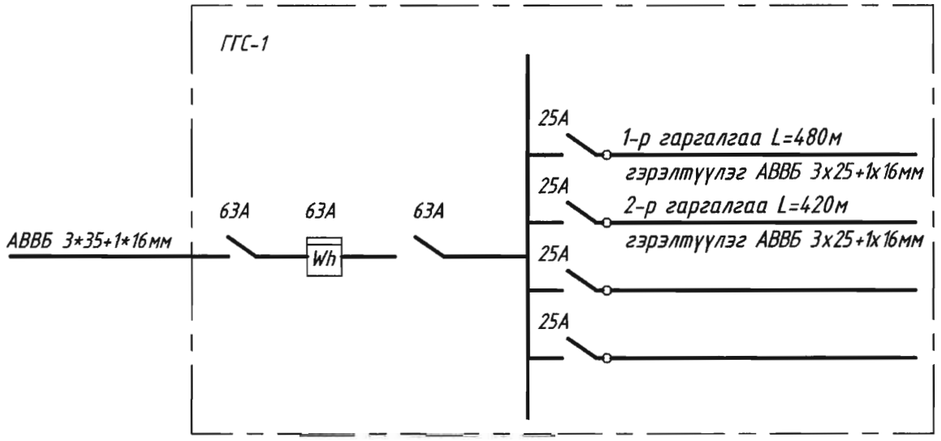
Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Кабель сунгах	м	40
2	Кабель сунгах	м	900
3	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	604
4	Кабельд тоосгоор хучилт хийх	м	604
5	35 мм хөндлөн огтлолтой кабельд үзүүрлэлт хийх	ш	16
6	35 мм хөндлөн огтлолтой кабельд төгсгөвч угсрах	ш	8
7	25 мм хөндлөн огтлолтой кабельд үзүүрлэлт хийх	ш	58
8	25 мм хөндлөн огтлолтой кабельд төгсгөвчтэй цорго угсрах	ш	29
9	Кабелийг хоолойд сувлэх	м	210

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Үндсэн үзүүлэлт, Материалын түүвэр				Ye шат : А3
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-2	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Кабелийн хүснэгт

№	Кабелийн чиглэл		Хүчдлийн түвшин /кВ/	Кабелийн тип марк	Кабелийн тоо	Кабелийн урт		Гэрэлтүүлэгчийн тоо	Суурилагдсан чадал	Хүчдэлийн алдагдал
	Эхлэл	Төгсгөл				Трассын урт /м/	Нийт урт /м/			
1	Шинээр босгох 0.4кВ-н тулгуур	ГГС.1	0.4	АВВБ 3х35+1х16	1	24	24	30	3.6	0.06
2	ГГС-1 гаргалгаа.1	Гэрэлтүүлгийн №1 шон хооронд	0.4	АВВБ 3х25+1х16	1	15	480	16	1.92	0.51
3	Гэрэлтүүлгийн №1 шон-с	Гэрэлтүүлгийн №16 шон хооронд	0.4	АВВБ 3х25+1х16	1	465				
5	ГГС-1 гаргалгаа.2	Гэрэлтүүлгийн №1 шон хооронд	0.4	АВВБ 3х25+1х16	1	37	420	14	1.68	0.39
6	Гэрэлтүүлгийн №1 шон-с	Гэрэлтүүлгийн №14 шон хооронд	0.4	АВВБ 3х25+1х16	1	383				
	Нийт			АВВБ 3х35+1х16			24			
				АВВБ 3х25+1х16			900			

Алсын удирдлагатай гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын схем /4 гаргалгатай гэрэлтүүлгийн самбар/



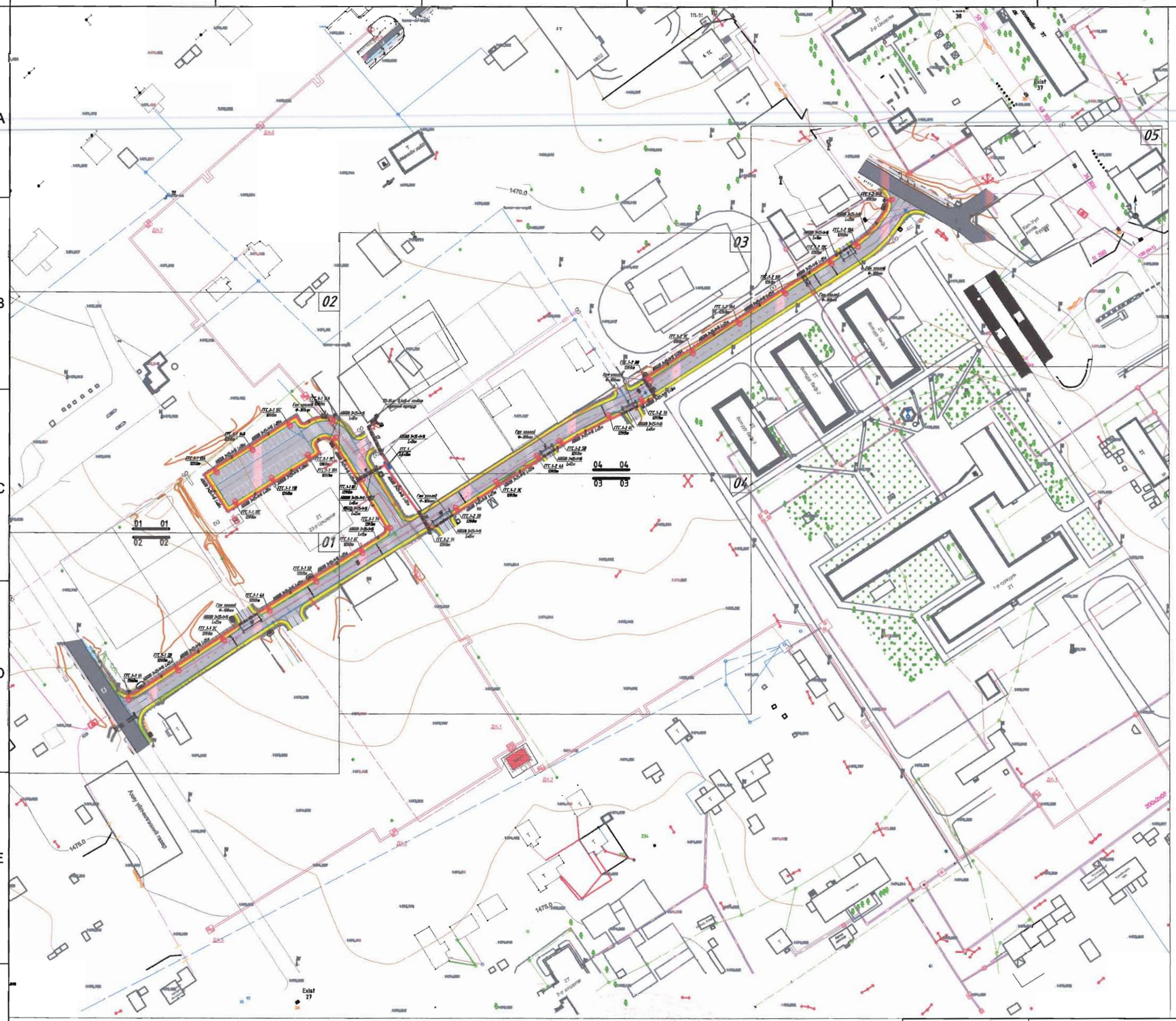
д/д	Трассын дагуу		Огтолцох үеийн шинэ шугамын	Кабель шугамын огтолцох	Огтлолцлын		Ган хоолойн диаметр	Хуванцар хоолойн диаметр	Бүгд хоолой	Тайлбар
	Нэр	Байх гүн /м/			№	Ган хоолойн тоо				
1	Холбооны шугам	-	1	3	1	1	100		3	Хамгаалах
2	Авто зам	-	1	2	2	1	100		2	Хамгаалах
4	Бохирын шугам	-	1	2	4	1	100		2	Хамгаалах
5	Цэвэр усны шугам	-	1	2	5	1	100		2	Хамгаалах
6	Бохирын шугам	-	1	1	6	1	100		1	Хамгаалах

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын:

"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум
ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ
Кабелийн хүснэгт, ГГС-н холболтын бүдүүвч

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Үе шат : А3	
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-3	Огноо: 2019он 8-р сар	
Шалгасан	М.Оюунбат			Бүх хуудас 19	



M1:2000

ЗӨВШӨӨРСӨН:

"Өмнөд бусийн цахилгаан түгээх сүлжээ"
ТӨХК-н дэд захирал бөгөөд ерөнхий инженер:

/ Т.Гантөмөр /

"Өмнөд бусийн цахилгаан түгээх сүлжээ"
ТӨХК-н Цахилгаан шугам сүлжээний албаны дарга:

/ Б.Чинбат /

Таних тэмдэг

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй оролтын гэрэлтүүлгийн самбар
- Төлөвлөж байгаа цахилгааны кабель сувлэх хоолой
- N — Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Гэрлийн шон

61-004
2019.10.05

Түлхүүр схем

	03	05
02	04	
01		

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум
ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ
0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн трассын зөвшөөрөл

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-4	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

Уе шат : А3

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

01

02 02

216

1473,745

1474,035

1474,655

1474,798

1474,950

1474,245

1473,866

1473,348

ГГС.1-1 5В
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-1 4А
120Вт

Ган хоолой
Ф-100мм

АВБШВ 3*25+1*16
L=25м

ГГС.1-1 3С
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-1 2В
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-1 1А
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

A

Тайлбар

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Холбооны агаарын багана
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Гэрлийн шон
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй оролтын гэрэлтүүлгийн самбар

Түлхүүр схем

02 03 05 01 04

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трасс

Ye шат : АЗ

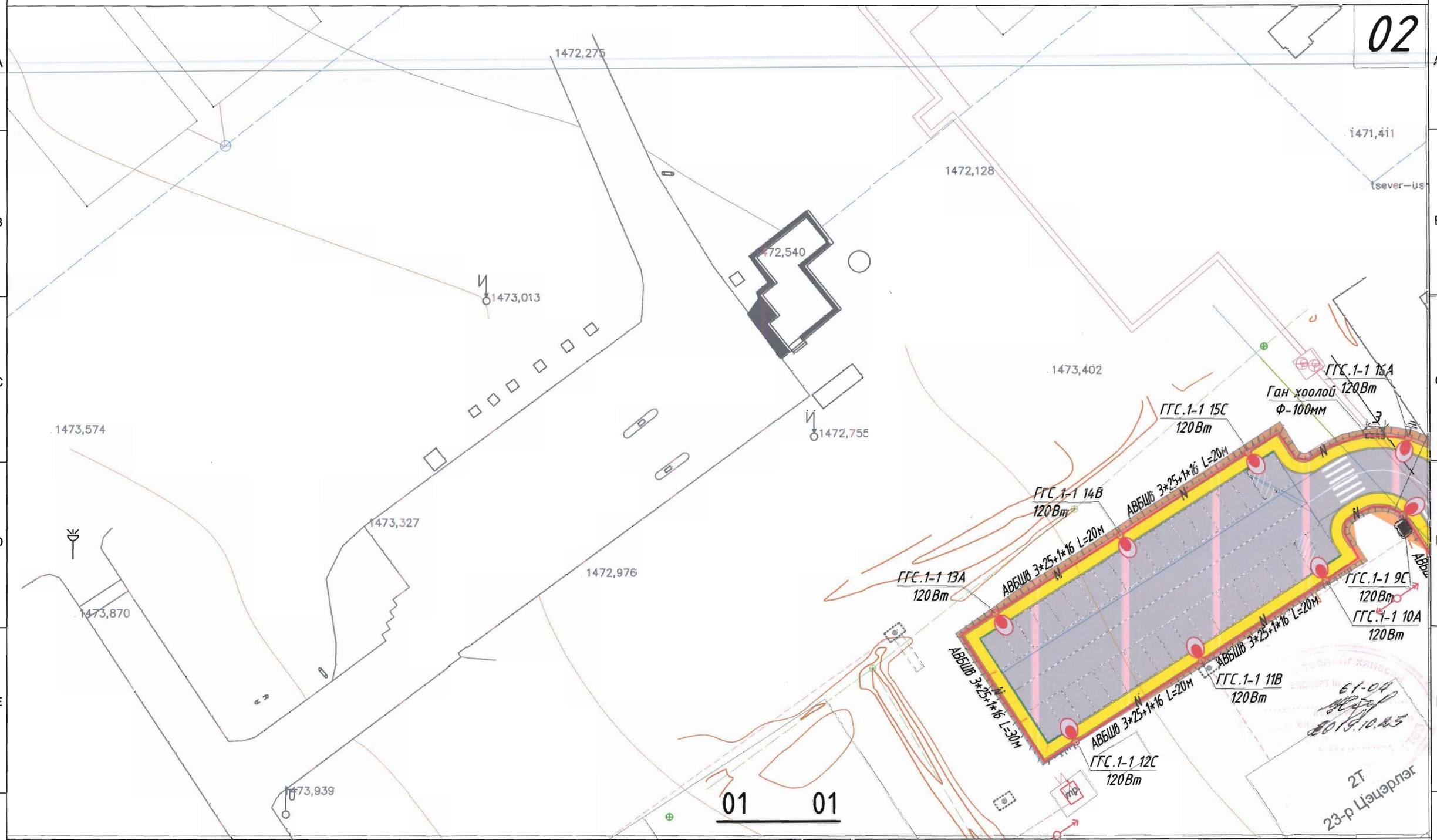
Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГТ	Хуудас : ГГ-5	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

02



Таних тэмдэг.

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж явган хүний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Холбооны агаарын багана
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Гэрлийн шон
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй ороолтын гэрэлтүүлгийн самбар

Тулхүүр схем

02 03 05 01 04

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltaim
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трасс

Ye шат : А3

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-6	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

03

1470,754

1,083

1470,487

1470,595

1470,655

1470,843

1471,321

1471,137

ergert

ГГС.1-2 10А
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-2 9С
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-2 8В
120Вт

Ган хоолой
Ф-100мм

АВБШВ 3*25+1*16 L=18м

ГГС.1-2 7А
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16
L=16м

ГГС.1-2 6С
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

Ган хоолой
Ф-100мм

ГГС.1-2 5В
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16
L=12м

ГГС.1-2 4А
120Вт

L=22м

ТП-91-н 0,4кВ-н салбар
шугамын тулгуур

АВБШВ 3*25+1*16
L=19м

АВБШВ 3*35+1*16
L=24м

ГГС.1
3.6кВт

АВБШВ 3*25+1*16

дотуур ба

04 04

Таних тэмдэг.

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж ябган хуний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны хуваг сувагчлал
- Холбооны агаарын багана
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Гэрлийн шон
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй оролтын гэрэлтүүлгийн самбар

Түлхүүр схем

02 01 03 04 05

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltaizm
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трасс

Ye шат : А3

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-7	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

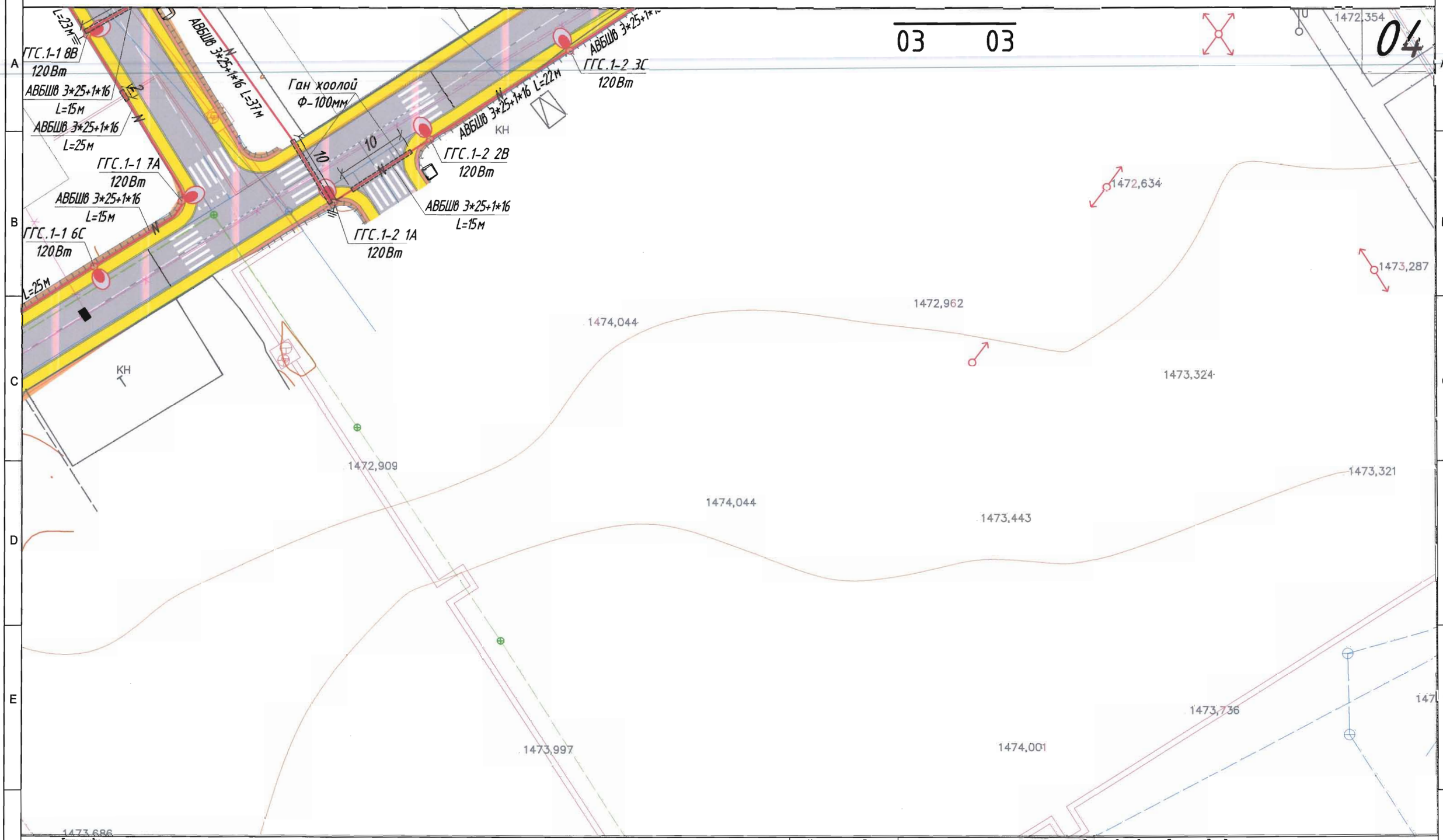
Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

03 03

04



Таних тэмдэг.

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Холбооны агаарын багана
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Гэрлийн шон
- N — Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй ороолтын гэрэлтүүлгийн самбар

Түлхүүр схем

02 03 05 01 04

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трасс

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-8	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

Ye шат : А3

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

05

1470,019

1469,888

1470,293

ГГС.1-2 14В
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16
L=25м

ГГС.1-2 13А
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16
L=14м

ГГС.1-2 12С
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

ГГС.1-2 11В
120Вт

АВБШВ 3*25+1*16 L=25м

Ган хоолой
Ф-100мм

Ган хоолой
Ф-100мм

2Т
дотуур байр 1

Хан-Уул
зочид
буудал
6Т

36 3(0)

29

11 2(0)

130 (4+1)

1470,912

1470,598

1471,206

1470,835

78м(2+1)

1471,551

1471,489

1471,148

Даланзадгад

Шон

61-04
2019.10.23

Тайлбар

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Барилга байшин
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Холбооны агаарын багана
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Гэрлийн шон
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын кабель шугам
- Төлөвлөж буй авто зам, зогсоолын гэрэлтүүлэг
- Төлөвлөж буй оролтын гэрэлтүүлгийн самбар

Түлхүүр схем

05
03
02
04
01

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК
Баянгол дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail: xaxc:arbel@arbelaltai.mn
Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

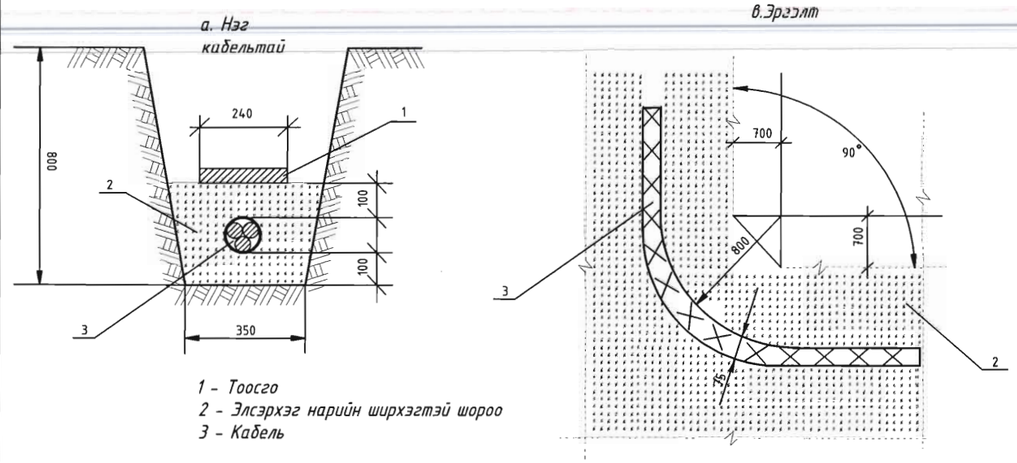
ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

0.4кВ-н гэрэлтүүлгийн кабель шугамын трасс

Ye шат : АЗ

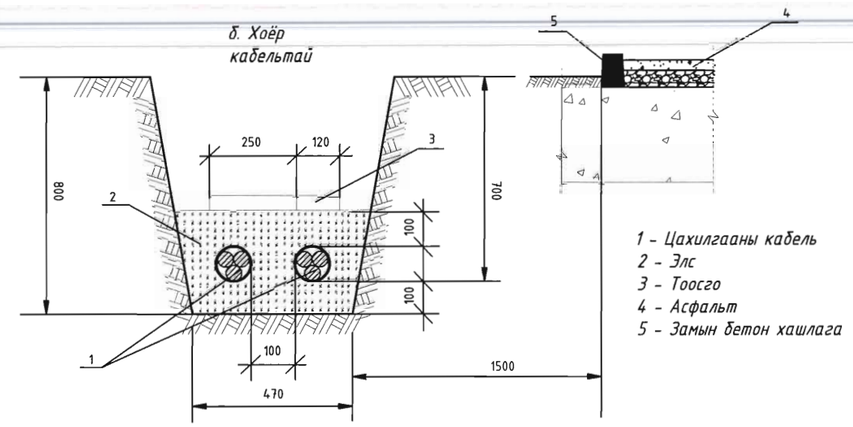
Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-9	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			

Кабелийн шуудууны зураг



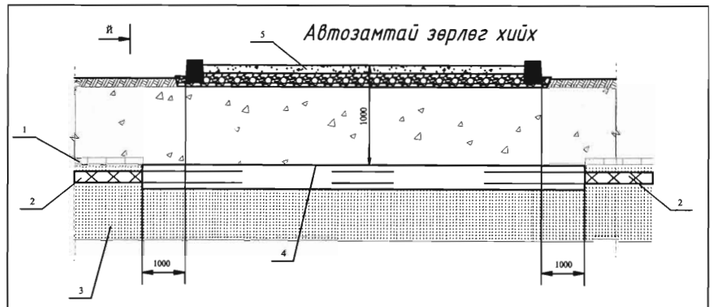
1 - Тоосго
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

Кабель шугам авто замтай зэрэгцээ байрлах нь

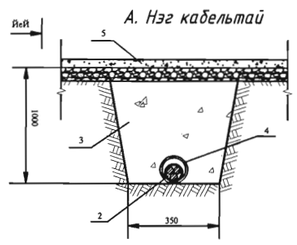


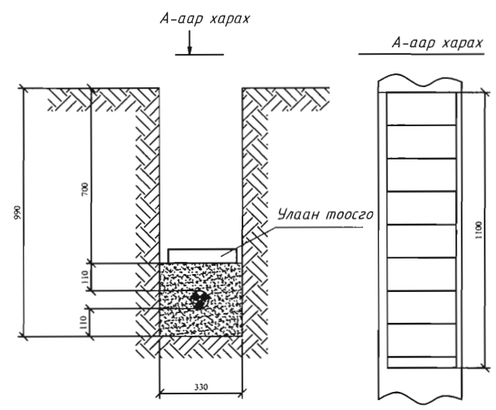
1 - Цахилгааны кабель
2 - Элс
3 - Тоосго
4 - Асфальт
5 - Замын бетон хашлага

Автозамтай зөрлөг хийх



1- тоосго
2- Цахилгааны кабель
3- элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
4- Ган хоолой Ф100мм
5- Асфальтон зам





Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Кабелийн шуудуй зөрлөгийн зураг				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянгуурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_ А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-10	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

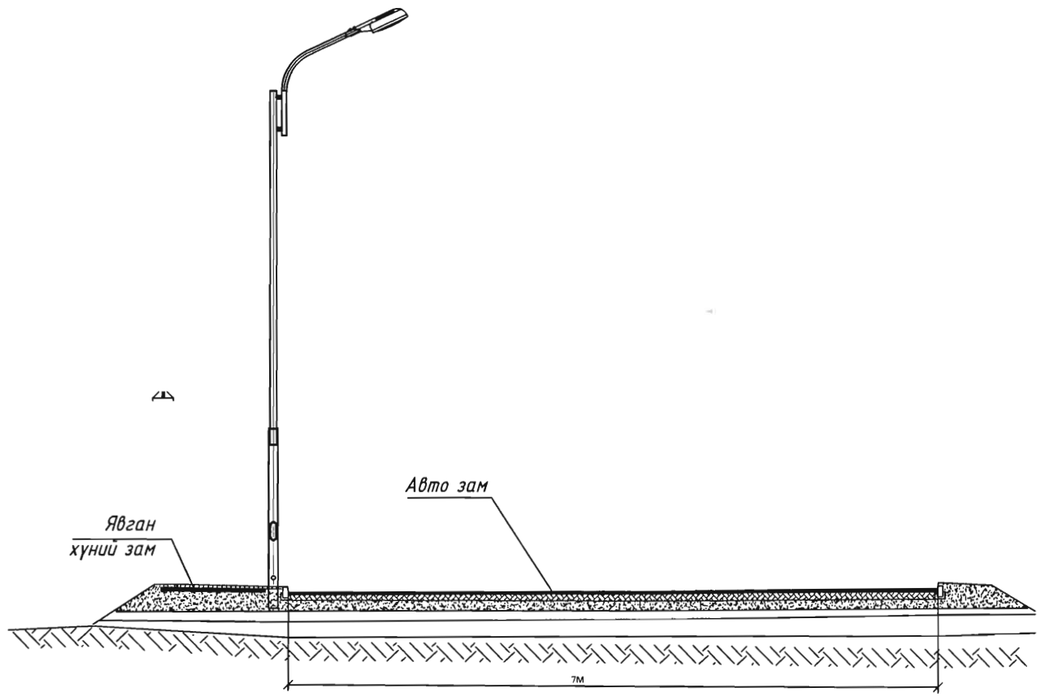
Гэрэлтүүлгийн шонгийн материалын түүвэр

	НЭР ТӨРӨЛ	ОГТЛОЛ ба МАЯГ	ТОО ШИР	УРТ /мм/	ЖИН /КГ/ НЭГЖ	ЖИН /КГ/ БҮГД	ГОСТ
1.1	120 Вт-ын чадалтай гэрэлт диодтой гэрэлтүүлэгч /220В/	-	17	1000			
2	Төмөр яндан	ф50*3.5	1	6000	4.62	46.2	8732-78
3	Төмөр яндан	ф100*4.5	1	2000	14.26	71.3	8732-78
4	Төмөр яндан	ф159*7	1	153	36.6	190.32	8732-78
5	Төмөр фланец	ф153*10	1	120	1.83	1.83	12820-80
6	Төмөр фланец	ф120*6	1	239	1.4	1.4	12820-80
7	Төмөр фланец	ф239*10	1	200	2	2	12820-80
8	Төмөр фланец	ф200*6	1	150	1.9	1.9	12820-80
9	Хавтгай төмөр	50*6	6	260	0.2	1.2	103-75
10	Төмөр яндан	ф32*3.5	1	150	1.48	0.4	103-75
11	Хавтгай төмөр	ф90*6	2	350	0.53	1.06	103-75
12	Хавтгай төмөр	ф250*2	1	190	1.6	1.6	103-75
13	Хавтгай төмөр	20*4	1	300	0.1	0.1	103-75
14	Гэрэлтүүлгийн текстолитон самбар	180*8	1	430		0.5	
15	Швеллер	N14	4	560	5.89	23.56	8239-72
16	Булан төмөр	50*5*5	4	40	8.45	16.6	8509-72
17	Болт		6		0.05	12	103-76
18	Электрод	Э-42	кг	0.25	7.0	7.0	9466-75
19	Суурь 100*60*40	М150	м3				

Тайлбар

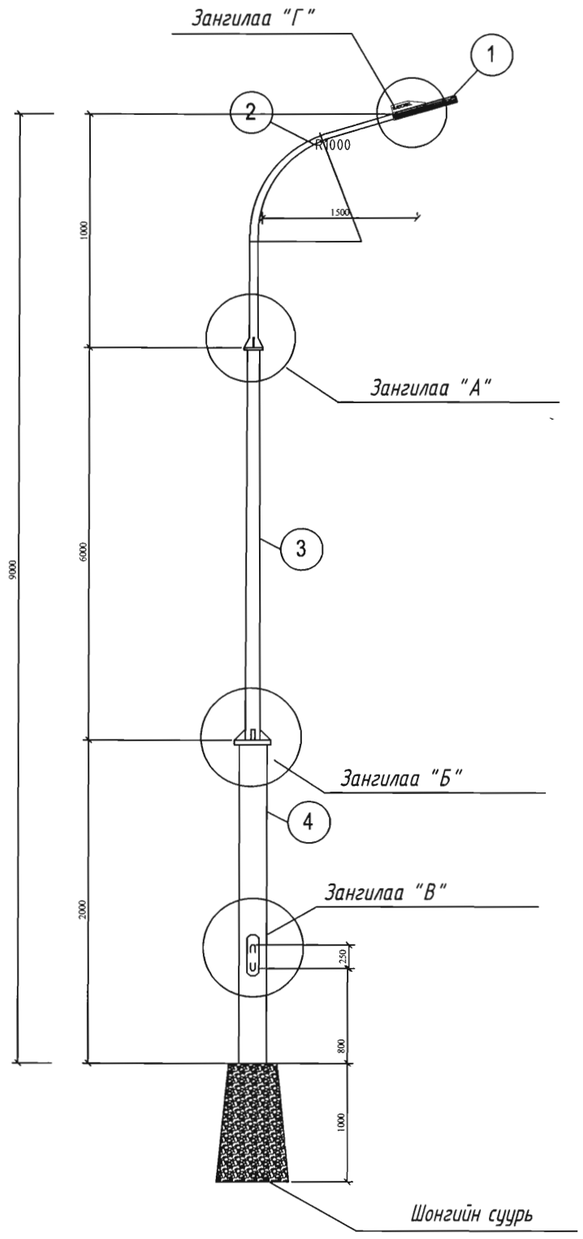
1. Шонг зохих зургийн дагуу чанар, үзэмж, хийц хэсгийг онц анхаарч хийх хэрэгтэй. /Ялангуяа гагнаасын хэсгийг/
2. Шонгийн толгой хэсгийг зохих тойргоор машинаар нугалах хэрэгтэй.
3. Шонгийн гадаад хэсгийг өнгөлж цагаан боронзоор будна.
4. Шонгийн хийцийг үйлдвэрт бэлдэж газар дээр угсарч босгохоор тооцов.
5. Шонгийн газар суух хэсгийг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн будгаар будах хэрэгтэй.
6. Битүүмж хангах зорилгоор холболтын нүхний таганд резин жийргэвч хийнэ.

Авто замын гэрэлтүүлгийн байрлалын хөндлөн зүсэлт

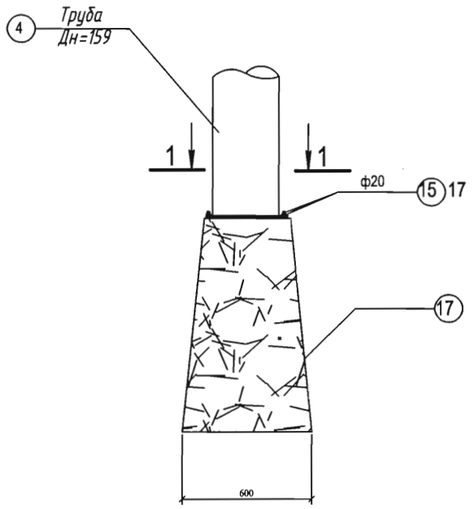


Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Тайлбар бичиг, материалын түүвэр				Ye шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_ А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-11	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

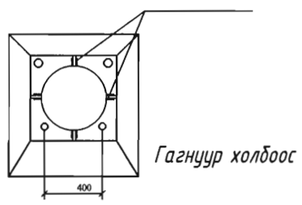
ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ М 1:100



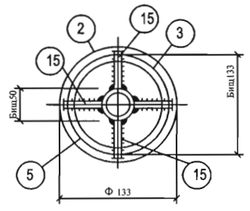
ШОНГИЙН СУУРЬ М 1:10



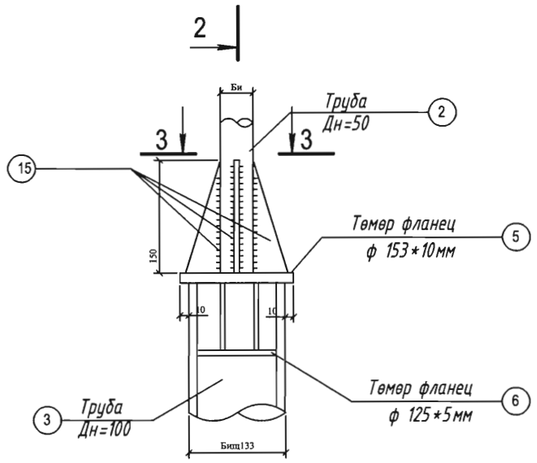
1 - 1



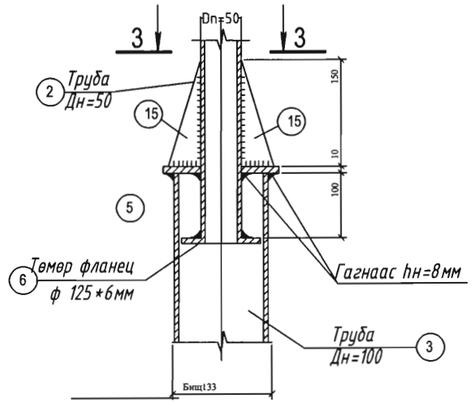
3 - 3



Зангилаа "А"

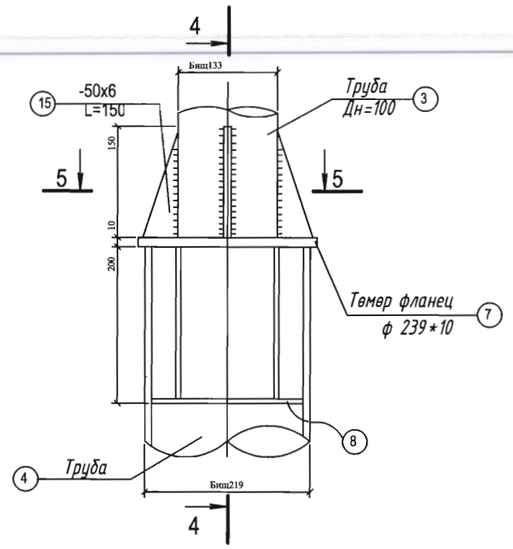


2 - 2

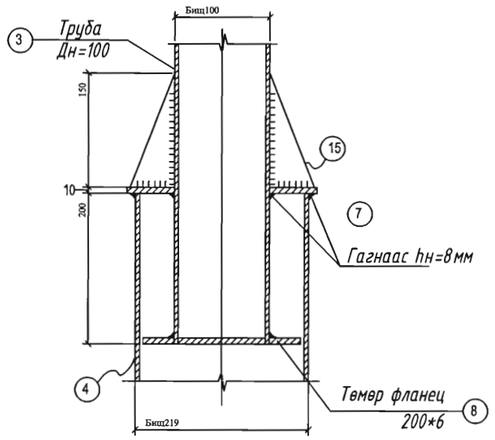


Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Шонгийн зураг				Ye шат : А3
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019 он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-12	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюундэлгэр			

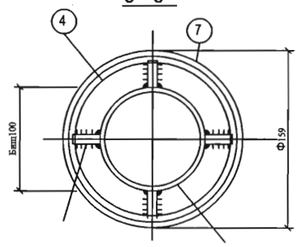
Зангилаа "Б"



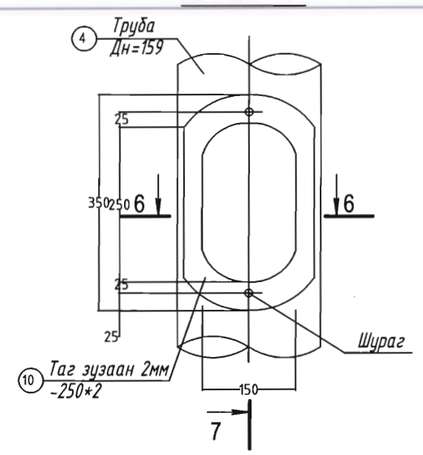
4 - 4



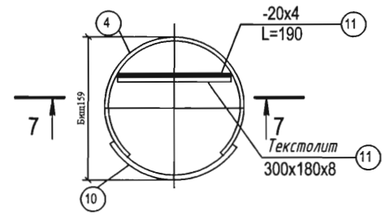
5 - 5



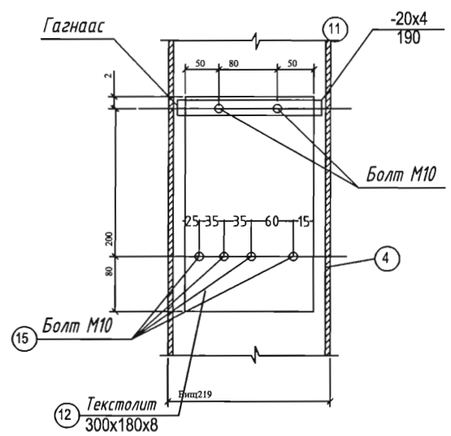
Зангилаа "В"



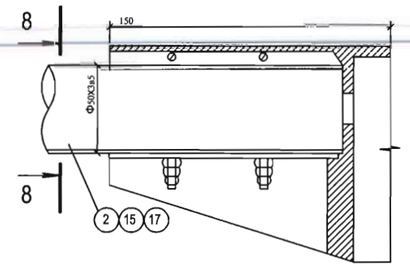
6 - 6



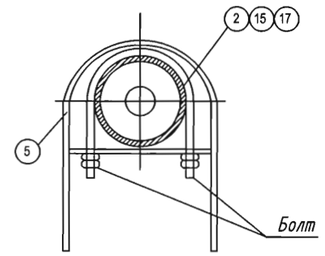
7 - 7



Зангилаа "Г"

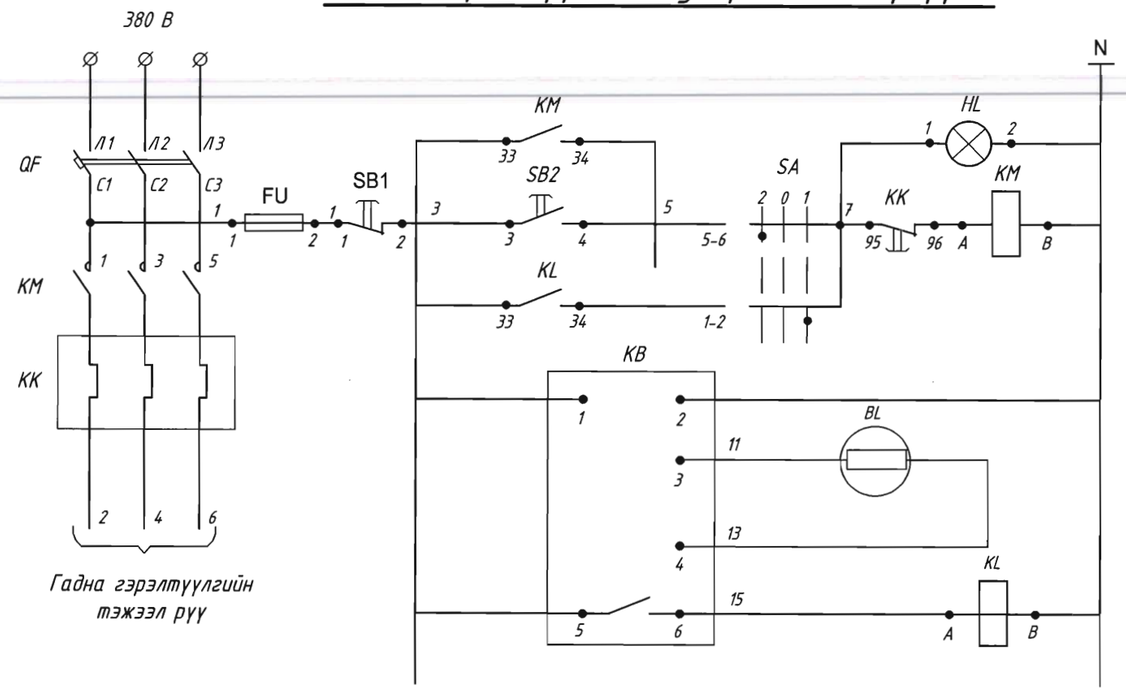


8 - 8



Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үзэсгэлэн, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Зангилаа "Б", "В", "Г"				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019 он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянгуурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-13	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

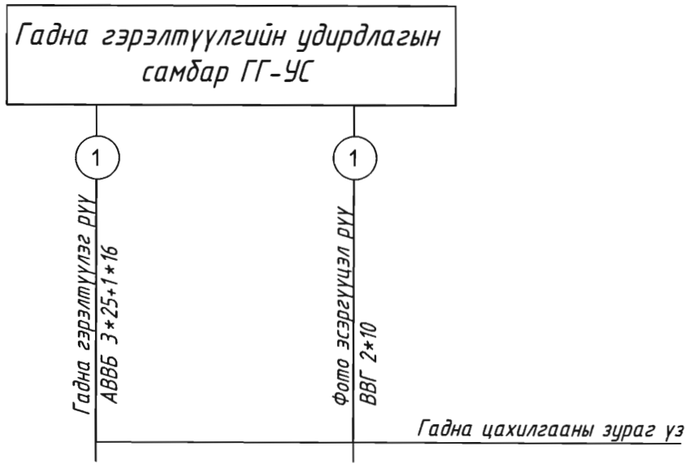
Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын бүдүүвч



Гэрэлтүүлгийн самбарын ерөнхий байдал /1 гаргалгатай/

		Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
Удирдлага	Тэжээл		Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар ГГ-УС-д		
	Гар	QF	3 туйлт автомат AE2040M Ip=63A	1	
		KM	Соронзон залгуур ПМЛ420002В ТУ16,644,001-83 РТЛ2057-04 Iтэ=45А ТУ16,513,543-83	1	
	Автомат	KL	Завсрын реле ПЭ-37-22У3	1	
		SA	Сэлгэн залгагч түлхүүр ПКУ3-14С2001У3	1	
Фото реле	Тэжээл	SB1	Удирдлагын товчлуур КЕ-011 Хийц 2, улаан товчлууртай	1	
	Фото эсэргүүцэл	SB2	Мон хар товчлууртай	1	
		HL	Гэрлийн арматур ногоон өнгийн АС-220	1	
	Хоригийн реле	KB	Фото реле ФР-2У3 220В	1	
			Байранд	1	
		BL	Фото эсэргүүцэл ФСК-1	1	

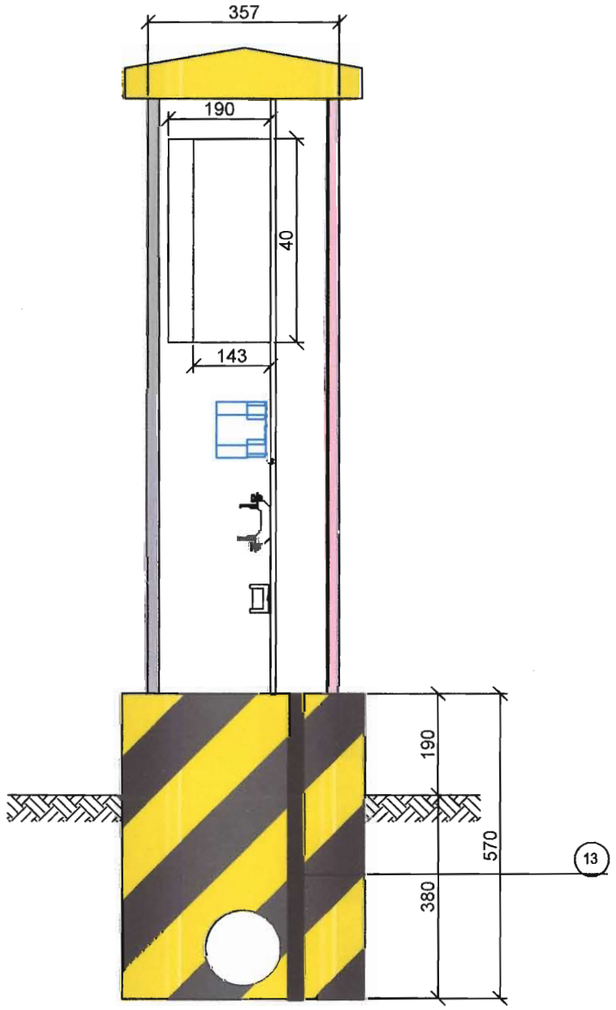
Гадна холболтын бүдүүвч



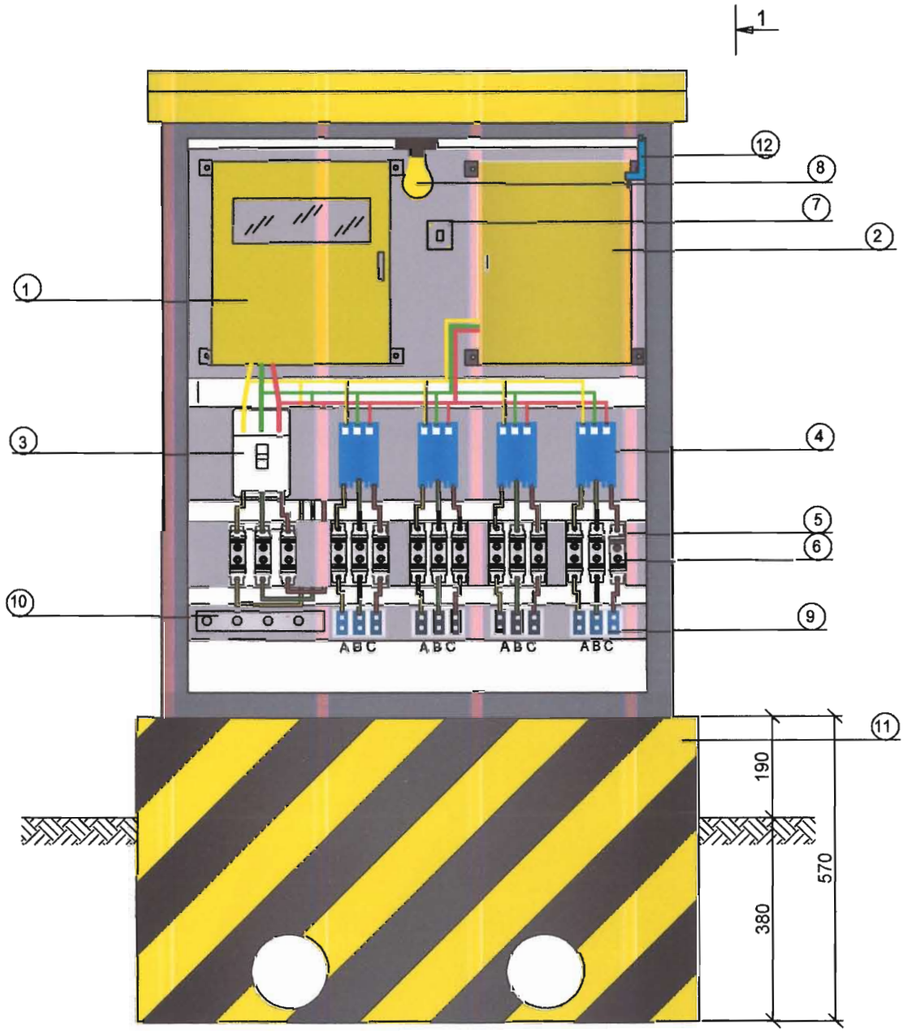
Конт-ын холболт	Байршил С		
	Схем 2001		
	-45	0	+45
1-2			X
3-4			X
5-6	X		
7-8	X		
тэмдэг	2	0	1
тэмдэг			

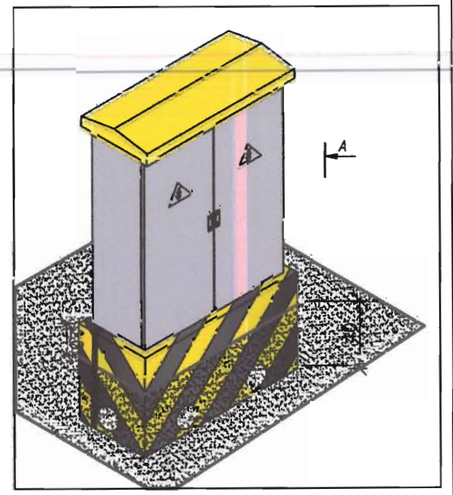
Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын бүдүүвч				Ye шат : А3
"АРБЭЛ__ АЛТАЙ " ХХК Баянгөрт дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-14	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

1-1



А-аар харах





Д/д	ХЭМЖЭЭ /см/	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР, МАРК
1	40x40x20	Тоолуурын хайрцаг
2	30x40x15	Удирдлагын хайрцаг
3	CHINT NM-1005-330	3 туйлт автомат CHINT NM-1005-330
4	CHINT CJX - 6511	40А соронзон залгуур CHINT CJX - 6511
5	RT 16-00(NT00)	Гал хамгаалагчын суурь RT 16-00(NT00)
6	RT16-00 (NT00) GL -100-63 A	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL -100-40 A
7		Гэрлийн унтраалга
8		Гэрлийн чийдэн 30Вт
9	TC100A-3P	Клем 100А
10		"0"-ын шин
11		Цутгамал суурь
12	TZ-8108	Төвсгөлийн унтраалга TZ-8108
13		Газардуулгын хүрээнд холбосон татам төмөр

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үйлдэл, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянхүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06
E-mail: хаяг:arbel@arbelaltai.um
Утас: 96114455, 11455868

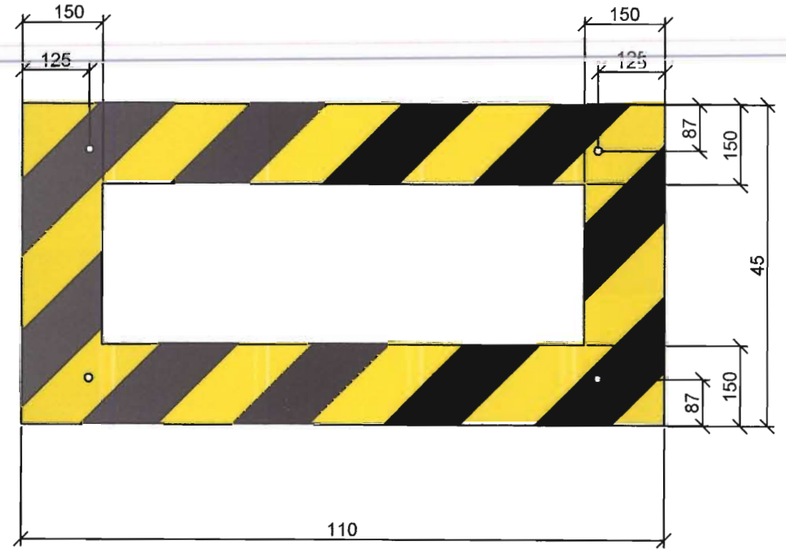
Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум

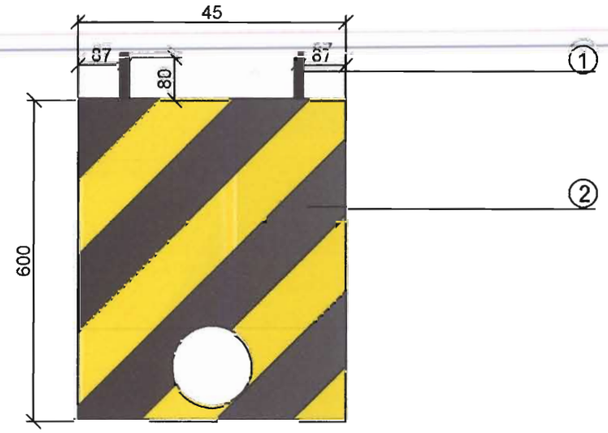
ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ

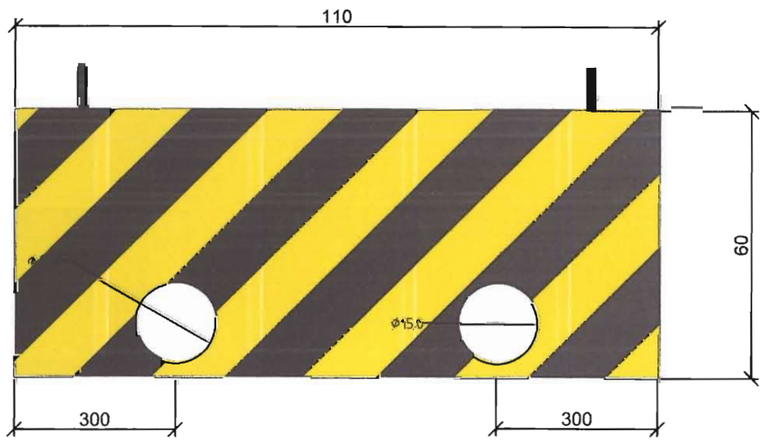
Гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /нүүр ба ар тал/

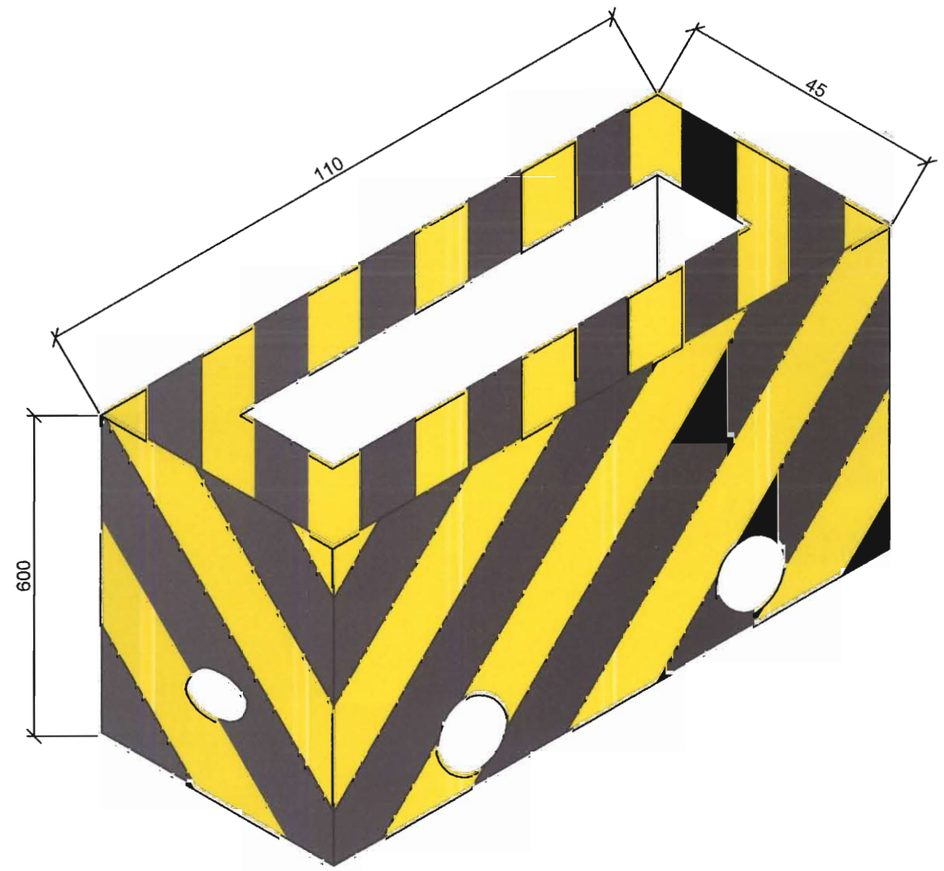
Үе шат : АЗ

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-15	Бүх хуудас 19
Шалгасан	М.Оюунбат			





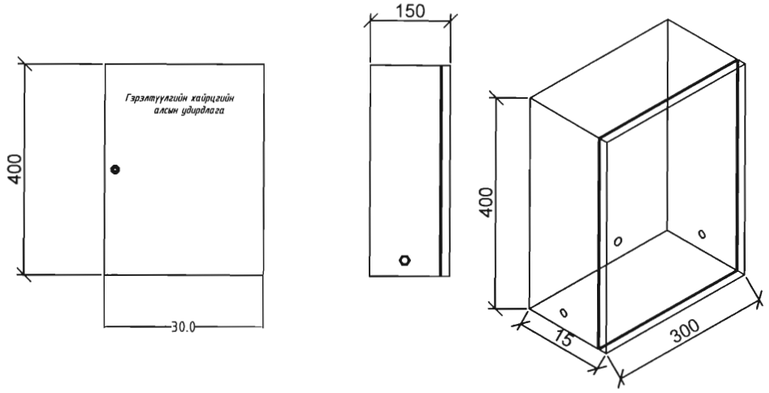


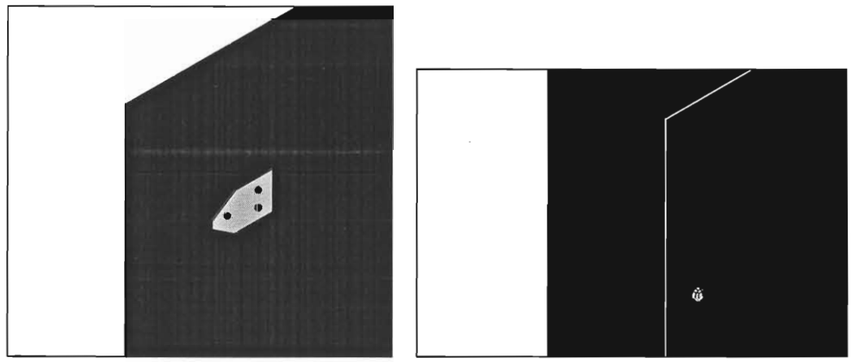


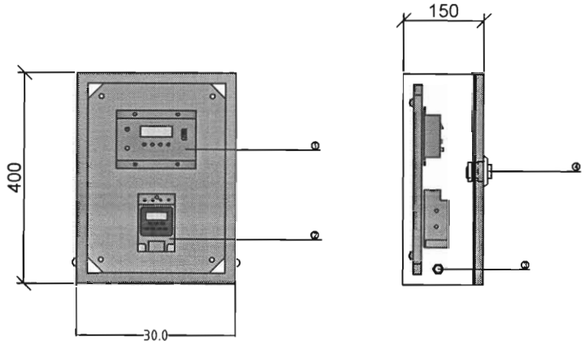
№	Нэр	марк	тоо
1	Болт /ш/	М16	4
2	Бетон цутгамал суурь /т3/		1.3

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь				Үе шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ _ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbetalt.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГТ	Хуудас : ГГ-16	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Онөөнбат			

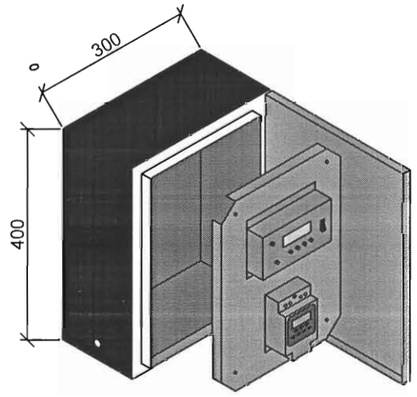
Алсын удирдлагын хайрцаг







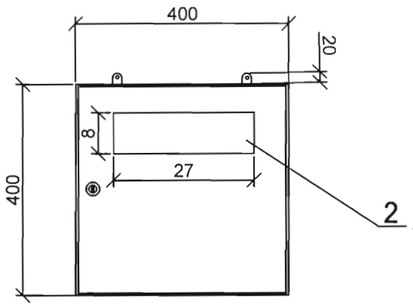
№	Нэр	марк	тоо
1	Удирдлагын апарат	LCS 485-v1.2	1
2	Цагийн реле	CHNT KG316T	1
3	Кабель сүвэгчлэгч	PG 13.5	1
4	Нууц цоож		1



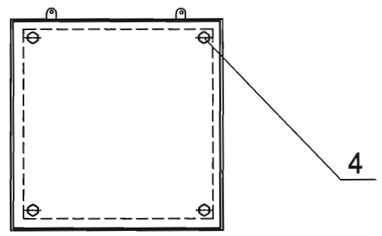
Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын алсын удирдлага				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019 он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянхуух дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-17	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

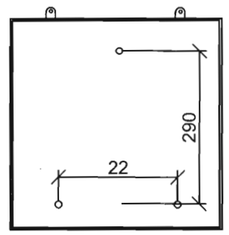
Тоолуурын хайрцаг

Нүүрэн тал

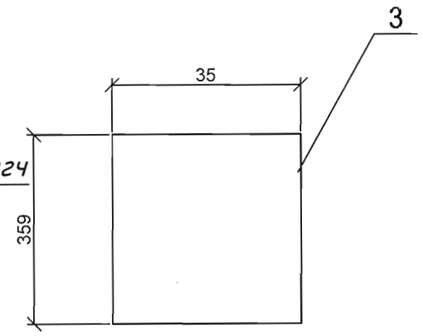


Ар тал

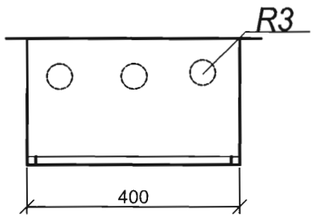




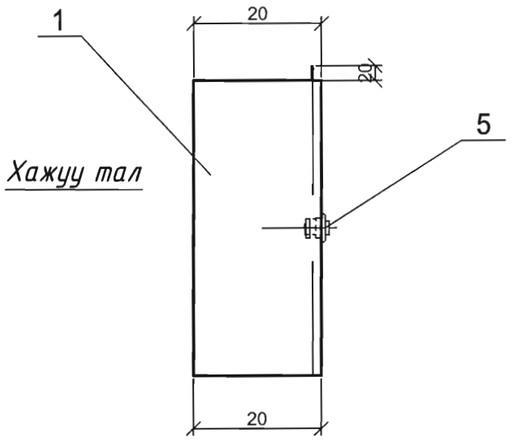
Хөндийрүүлэгч текстолит

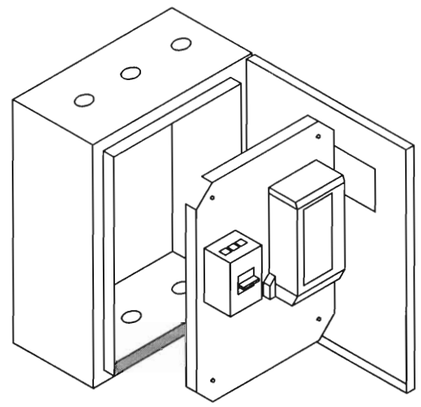


Дээд тал



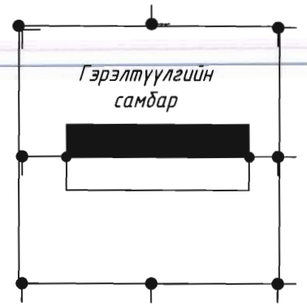
Хажуу тал



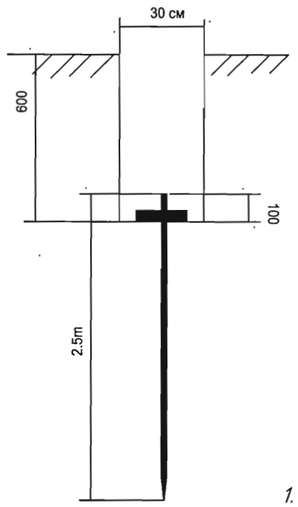


ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ	Нэр, хэмжээ /мм/	Нэр ГС-т /ш/
1	Тоолуурын самбар/ 40*40*20/	1
2	Целлюйд цонх	1
3	Хөндийрүүлэгч текстолит 350х350	1
4	Болт, гайка, шайба М10	4-4-8
5	Нууц цоож	1

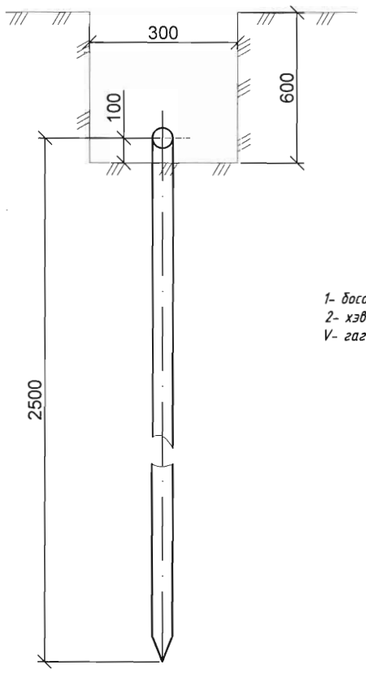
Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тоолуурын хайрцаг				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-18	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			



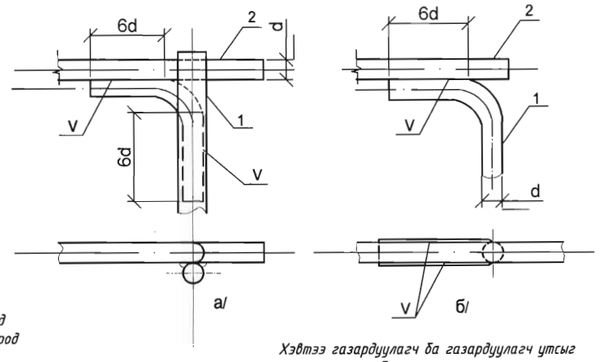
Электродыг шуудуунд байрлуулах



Босоо электродын байрлуулалт

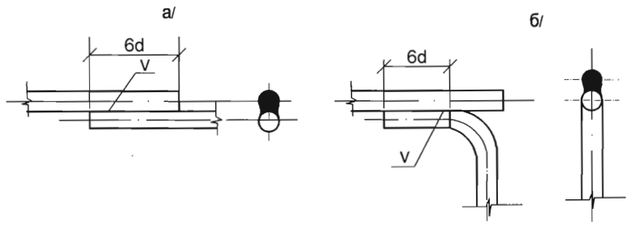


Хэвтээ газардуулагч болон босоо газардуулагчийг гагнуураар холбох



1- босоо электрод
2- хэвтээ элэктрод
V- гагнуур

Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч утсыг гагнуураар холбох



Тайлбар

1. Газрын хөрсний эсэргүүцэл тодорхойгүй тул ρ=1000 Ом.м гэж авав. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн сууриудыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 10 мм голчтой дугуй гангаар хийнэ. /50*5-ийн туузан гангаар хийж болно.Дугуй /туузан/ ганг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3.0 м-ийн урттай 22 мм голчтой дугуй огтлолтой гангаар хийнэ. /2.5 м-ийн урттай 50*50*5-ийн булан төмрөөр хийж болно./ Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай.
6. Хэрэв газардуулга нь норм хангахгүй тохиолдолд нэмэлт газардуулга хийж өгнө.

Хүснэгт №1

Хөрсний хувийн эсэргүүцэл Ом.см	Босоо электродын тоо	Урт, м		Гангийн орц, кг		
		электрод булан /дугуй/	Холбоос булан /дугуй/	булан /дугуй/ ган	Туузан ган	Бүгд
ρ=≤1000	8	2.5 /5.0/	54 /50/	74 /35.6/	68 /22/	142 /57.6/
ρ=≤2500	24	2.5 /5.0/	148 /148/	226.3 /106.8/	186.5 /59/	512.8 /165.8/

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	ГОСТ103-76	Дугуй огт. ган ф10 мм /туузан ган Б-4*40/	м	40	Хүснэгт уз
2		Булан төмөр 50*50*5 L=2.5 м	ш		Хүснэгт уз
3	ГОСТ 2590-71	Дугуй огт. ган ф22 мм L=5000	ш	8	
4	ГОСТ103-76	Туузан Б-4*5.2	м	2	
5	ГОСТ 6323-71	Утас АПВ-660 35кВ.мм	м	1	
6		Утасны төгсгөвч ТА-7-6	ш	2	
7	ГОСТ 7798-62, ГОСТ 5915-62, ГОСТ 11371-68	Боолт М6*18 эм эрэг даралтын хамт	ком	1	
8	ГОСТ103-76	Туузан Б-4*5.2 L=100	ш	1	
15	ГОСТ 5915-62, ГОСТ 11371-68	Эм эрэг М10 даралтын хамт	ком	1	

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум ДАЛАНЗАДГАД СУМЫН 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН АРЫН АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга				Ye шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГГ	Хуудас : ГГ-19	Бүх хуудас 19
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын
"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар 161/2019
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлалд хамруулсан
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2019 оны 11 сарын 08 өдөр

Зургийн шифр АБ_А18/2-19-ГЦ

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум
Даланзадгад сумын 23-р цэцэрлэгийн урд авто зам, зогсоолын трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Захирал Ц.Нямсүрэн

Инженер М.Оюунбат

Улаанбаатар хот
2019 он

ГЦ маягийн үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Зургийн нэр	Хуудас	тайлбар
ГЦ	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, байршлын тойм	1	
ГЦ	Материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ	2	
ГЦ	10кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр	3-4	
ГЦ	0.4кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр	5-6	
ГЦ	ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх трассын зөвшөөрөл	7	
ГЦ	ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх трассын зураг	8-10	
ГЦ	Хавсралт	11	
ГЦ	Хавсралтууд		

Тэмдэглэгээ	Нэр	тайлбар
Хавсаргасан баримт бичиг		
	"Өмнөд Бүсийн Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ТӨХК Техникийн нөхцөл	
Иш татсан баримт		
Д1.405-35Е	35кВ хүртлэх хүчдэлтэй кабелийг шуудуунд тавих альбом	
УБЦТС-09-00-02	0.4кВ хүртлэх хүчдэлтэй ЦДАШ альбом	

ОРЧНЫ ТОЙМ ЗУРАГ

23-р цэцэрлэг

Тайлбар бичиг

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. ДАЛАНЗАДГАД СУМ-н 23-р цэцэрлэгийн урд авто зам, зогсоолын трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг төслийг "Өмнөд Бүсийн Цахилгаан Түгээх Сүлжээ" ТӨХК-ийн гаргасан 2019 оны 7-р сарын 23-ны өдрийн №63/2019 дугаарын техникийн нөхцөл, замын ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу газар дээр нь хийсэн судалгааг үндэслэн, "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03-ын дагуу хийж гүцэтгэв.

10кВ ЦДАШ

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын трасст орсон 10кВ-н агаарын шугам зөөх ажлын зураг төслийг дараахь байдлаар гүйцэтгэв. Үүнд:

1. 10кВ-н Нисэх фидерийн тулгуур №23-г авто замын трассаас чөлөөлж, төмөр бетон тулгуур болгон шинэчилж зөөнө.

0.4кВ ЦДАШ

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын трасст орсон 0,4кВ-н агаарын шугам зөөх ажлын зураг төслийг дараахь байдлаар гүйцэтгэв. Үүнд:

1. ТП-91 дэд станцын баруун гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №9,10-г авто замын трассаас чөлөөлж, төмөр бетон тулгуур болгон шинэчилж зөөнө.
2. ТП-108 дэд станцын урд гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №2-г авто замын трассаас чөлөөлж, төмөр бетон тулгуур болгон шинэчилж зөөнө.

Тулгуур дээрх бүх төмөр хийц нь газардуулагдсан байна.

10кВ ЦДКШ

Шинээр төлөвлөж байгаа авто зам, зогсоолын трасст орсон 10кВ-ын кабель шугам зөөх ажлын зураг төслийг дараахь байдлаар гүйцэтгэв. Үүнд:

Авто замын трасст орсон 10кВ-ын кабель шугамуудыг одоо байгаа кабелийн хөндлөн огтлолтой ижил кабелиар трасс өөрчлөн, муфть хийж ган хоолойнд сүвлэх да кабель тус бүрт нөөц хоолой тавьж өгөхөөр төлөвлөв. Газрын түвшингээс 0,7м-ийн гүнд явган хүний замтай огтлолцсон хэсэгт хуванцар хоолой /FEP/, авто зам, зогсоол, инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт ган хоолойнд сүвлэхээр төлөвлөсөн болно.

Төлөвлөж байгаа авто замын трасст орсон 10 кВ ЦДКШ:

- 10кВ-н Нисэх фидерийн тулгуур №28-с ТП-115 хоорондох 1ш кабель орсон байна.

Төлөвлөж байгаа зогсоолын талбаыд орсон 0,4 кВ ЦДКШ:

- ТП-108-с Петровис ШТС хоорондох 1 ширхэг кабель орсон байна.

Шинээр төлөвлөж байгаа 1кВ кабель нь АВВГ маягийн хөндийрүүлэгтэй, АВБШв гадна бүрхүүлтэй, 0.66 кВ-ын хүчдэлтэй, газарт тавих зориулалттай, хуягтай, орчны температур -20°С байхад угсрах боломжтой, 3х70+1х50 мм.кв хөндлөн огтлолтой хүчний кабель байна.

0,4/10 кВ-ын кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7м-ий гүнд 10см-н элсэн дэвсгэр дэвсэж могойчлон байрлуулах ба 10см-н элсээр хучиж дээр нь улаан тоосгоор хамгаалах ба автомашины болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгт ган хоолойд сүвлэнэ. Хоолой төгсгөлүүдийг ус орохооргүй, нэвчихээргүйгээр хоёр талаас нь чигжиж битүүмжилнэ.

Цахилгаан хангамжийн угсралтын ажлыг эхлэхдээ холбогдох газраас зөвшөөрөл авч байцуулна. Угсралтын ажлыг БД-43-101-03, БНБД-3.05.06-90-н дагуу мэргэжлийн байгуллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Үе шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ _ АЛТАЙ " ХХК Баянхуух дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.com Утас: 96114455, 114558k8	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_ А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-1	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Материалын түүвэр

Д/д	Ажлын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	10кВ-н салбарлалтын анкер тулгуур	СА10-2	ком	1	
2	10кВ-н дамжуулах агаарын утас	АС-50	м	375	
3	0.4кВ-ын 3х35+1*54.6мм.кв хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалагдсан кабель	СИП-2А-1кВ	м	161	
4	1кВ-н Эргэлтийн тулгуур 9м	УАН-2Б	ком	3	
5	1кВ-н Төгсгөлийн тулгуур 9м	АКН-2Б	ком	1	
6	10кВ-ын 3*150 мм.кв хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голтой ПВХ тусгаарлагчтай хүчний кабель	ААБлУ-10кВ	м	60	
7	0.4кВ-ын 3х70+1х50мм.кв хөндлөн огтлолтой ПВХ тусгаарлагчтай хамгаалагдсан кабель	АВБШв 1кВ	м	70	
8	10 кВ-ын хлоболтын муфть		и/б	1	
9	0.4 кВ-ын холболтын муфть		и/б	1	
10	0.4 кВ-ын төгсгөлийн муфть		и/б	1	
11	Ган хоолой №1	Ф 159*5мм	м	30	нөөц 5м
12	Ган хоолой №2	Ф 100*5мм	м	35	нөөц 5м
13	Элс		м3	3.01	
14	Тоосго	Улаан	ш	344	
15	Анхааруулах туяз		м	83	

Кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Кабель сунгах /10кВ/	м	60
2	Кабель сунгах /0.4кВ/	м	70
3	Кабельд үзүүрлэлт хийх /10кВ/	ш	2
4	Кабельд үзүүрлэлт хийх /0.4кВ/	ш	2
5	Кабелийг хоолойд сувлэх	м	65
6	Төгсгөлийн муфьт угсрах	ком	1
7	Холболтын муфьт угсрах	ком	2
8	10кВ-н төмөр бетон тулгуур угсрах	ком	1
9	0.4кВ-н төмөр бетон тулгуур угсрах	ком	4

Газар шорооны ажлын хэмжээ

Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Трассын урт	м	83
2	Кабелийн шуудуу ухах	$м^3$	23.24
3	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	$м^3$	22.77
4	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	43
5	Кабельд тоосгон хамгаалалт хийх	м	43

Кабелийн хүснэгт

№	Кабелийн чиглэл		Хүчдлийн түвшин /кВ/	Кабелийн тип марк	Кабелийн урт		Муфть	
	Эхлэл	Төгсгөл			Трассын урт /м/	Нийт урт /м/	Дугаар	Тоо
1	Нисэх фидерийн тулгуур №28	ТП-115	10	ААБлУ 3*150мм2	42	42	М1	1
2	ТП-108-с	Петровис ШТС	0.4	АВБШв 3*70+1*50мм2	41	41	М2	1
	Нийт дүн			Дүн	83	83		2

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	Материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ				Ye шат : А3
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaim Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-2	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Д/Д	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Тоо (ш) тн, м3	Жин (кг) Нэг бүр	Нийт
		А. Төмөр бетон хийц				
1	Бетон тулгуур	11м (Ф190мм)	ш	0	830	
2	Бетон тулгуур	12м (Ф190мм)	ш	2	1050	2100
		Б. Дамжуулагч утас ба төмөр хийц				
1	Дамжуулагч утас	АС-50	м	374.850		
2	БууЛтын утас	Ф10мм2	м	11.00	0.62	6.8
3	Татам төмөр	_40х4	м	15	1.26	18.9
4	Электрод	Ф22мм	м	10	2.4	24.0
		В. Шугамын арматур				
1	Бүслүүр	U бүслүүр R=100мм, М-16	ком	1	0.3	0.3
3	Дан толгойтой бүслүүр	Ф192 (_)2.2.7.67	ш	0	4.8	0.0
4	Давхар толгойтой бүслүүр	Ф192 (=)2.2.7.67	ш	0	4.8	0.0
5	Бүслүүр	2.2.7.68	ш	2	2.8	5.8
7	Бүслүүр	2.2.7.86	ш	0	1.9	0.0
8	Бүслүүр	(=)2.2.7.69	ш	5	1.9	9.5
2		L=290 l=145 (полоса 60*5)	ш	4	1.5	6.2
9	Хөндлөвч	63х6х1800мм 2.2.7.57	ком	0	10.3	0.0
10		63х6х1800мм 2.2.7.58	ком	2	23.6	47.7
11		63х6х1800мм 2.2.7.72	ком	0	35.7	0.0
12		63х6х1500мм 2.2.7.57	ком	0	8.7	0.0
13		50х5х1200мм 2.2.7.72	ком	0	4.5	0.0
14	Тулаас тогтоогч 2.2.7.93	L63х6х614 /ш/	ш	2	3.5	7.2
15		L63х6х320 /ш/	ш	1	1.8	1.9
16	Хөндийрүүлэгч/	Р-15 Т	ш	2	3.8	7.8
17	Хөндийрүүлэгч/ дүүжин/	ХР-7	ш	12	7.8	93.6
18	холбогч полоса/2.2.7.84/	_50х5х160	ш	4	0.9	3.7
19	холбогч полоса/2.2.7.94/	_63х6х575	ш	4	3.3	13.2
20	Хавчаар	JB	ш	6	0.3	1.9
21	Хавчаар	JB-1	ш	0	0.3	0.0
22	Хавчаар	NLD-1	ш	6	1.3	8.0
23	Ушко	WS-7	ш	6	1.0	5.8
24	Татагч	Z-7	ш	6	0.6	4.0
25	Серга	Q-7	ш	6	0.3	1.8
26	Болт,GB8-76	М16х230	ш	8	0.4	3.0
27		М16х250	ш	4	0.5	1.9
28		М16х130	ш	0	0.3	0.0
29		М16х90	ш	0	0.2	0.0
30		М16х50	ш	14	0.2	2.2
31		М16х80	ш	14	0.2	2.9
32		М10х80	ш	0	0.1	0.0
33	гайка GB39-76	М16	ш	41	0.2	8.2
34		М10	ш	0	0.2	0.0
35	Шайба GB95-76	М - 16	ш	82	0.1	8.2
36		М10	ш	0	0.1	0.0
37	HY5-Ws2-17/50 суурь	2.2.7.70	ш	0	2.6	0.0
38	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	HY5-WS2-17/50	ш	0	0.0	0.0
39	холбогч полоса /2.2.7.92/	_50х5х250 /1.2кг/	ш	0	1.2	0.0
40	Кабелийн муфт	КНТП	ком	0	0.0	0.0
41	Хуурай салгуур	РЛНД10/400	ком	0	40.0	0.0
42	Хуурай салгуурын хөндлөвч	L63х6х1200	ш	0	6.8	0.0
43	Хуурай салгуурын хөндлөвч	L63х6х1000	ш	0	5.7	0.0
44	Хуурай салгуурын приводны	Труба Ф20	м	0	1.6	0.0
45	Хуурай салгуурын привод		ш	0	5.0	0.0
46	Приводны хөндлөвч	L75х6х1000	ш	0	6.9	0.0
47	Приводны хөндлөвчийн бүслүүр	U бүслүүр Ф300мм	ком	0	1.6	0.0

№	Үзүүлэлтүүд	Тип, марк	Хэмжих нэгж	Тоо/ш/
1	Шугамын трассын урт		км	119
2	Цахилгаан дамжуулах утас	АС-50	1км-т 3 утас	124.950
3	Завсрын тулгуурын тоо		ш	0
4	Анкер тулгуурын тоо		ш	1
5	Тулаас		ш	0
6	Нийт тулгуурын тоо			1
7	ф190, 12м-ийн бетон шон		ш	2
8	ф170, 11м-ийн бетон шон		$м^3$	0
9	6м хүртлэх урттай гуалин		$м^3$	
10	8.5м хүртлэх урттай гуалин		$м^3$	
11	8.5м-ээс дээш урттай гуалин		$м^3$	
12				
13	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулсан тулгуур		ш	
14	Зөрлөгийн тоо			
15	Техник-эдийн засгийн үзүүлэлт			
16	Төсөвт өртөг		мян.төг	
17	Нэгж өртөг		мян.төг	

Дэд станц

1	Дэд станцын маяг	АТП	ком	0
2	Техник-эдийн засгийн үзүүлэлт			
3	Төсөвт өртөг		мян.төг	
4	Нэгж өртөг		мян.төг	

Цахилгаан дамжуулах утасны ажлын хэмжээ

№	Утасны марк	Утасны урт	Үүнээс Ердийн	Уултай	Намагт
1	АС-50/8	374.850	374.850		

Газар шорооны ажлын хэмжээ

№	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Шонгийн нүх ухах	$м^3$	2.04	
2	Шонгийн нүх эргүүлж булах	$м^3$	1.836	
3	Газардуулгын шуудуу ухах	$м^3$	4.2	
4	Газардуулгын шуудуу эргүүлж бул	$м^3$	3.780	

Газардуулгын материалын түүвэр

№	Материалын нэр	Тоо	Урт,м	Жин, кг Нэг бүр	Бүгд	Бүгд ,кг
1	Газардуулагчф22 , 2х5	1	10	2.4	24	49.72
2	Татам төмөр -40х4 1х15м	1	15	1.26	18.9	
3	БууЛтын төмөр ф10	1	11	0.62	6.82	

№	Нэмэлт ажил	Тулгуурын дугаар	Тулгуурын тоо	Трассын дагуу ойн цэвэрлэх хэсгийн урт /м/	Зурвасын өргө	Трассын дагуух нийт ойн цэвэрлэх талбай $м^2$
1	Трассын дагуух ургасан мод огтлох		0	0	0	0

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	10кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelalt.mn Утас: 96114455; 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-3	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

Өмнөговь аймаг Даланзадгад сум. 23-р цэцэрлэгийн урд 0.45км шинээр барих авто замын трасст орсон ЦДАШ-ыг зөөх ажил		
№	**Нэр**	**Үзүүлэлт**
1	Захиалагч байгууллага	Өмнөд Бүсийн ЦТС ХК
2	Ашиглагч байгууллага	Өмнөд Бүсийн ЦТС ХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2019
4	Шугамын трассын урт,км	119
5	Шугамын урт	124.950
6	Трассын дагуух нөхцөл а. Ердийн б. Уултай, бул чулуутай	Ердийн
7	Утас АС-50/8	374.850
8	Утас СИП-3	0
9	Цаг уурын нөхцөл а. Мөстлөгийн район, зузаан (мм) б.Салхины хурд (м/с) в.Салхины район	I 5 24
10	Бүх тулгуурын тоо,ш а.Завсрын тулгуур б.Анкер тулгуур	1 0 1

д/д	Тулгуурын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Тоо
1	Завсрын тулгуур	Д10-3	ш	0
2		Д10-4	ш	0
3	Анкер тулгуур	ДӨ10-2	ш	0
4		ӨСА10-2	ш	0
5		СА10-2	ш	1
6		ӨА10-2	ш	0
7		А10-2	ш	0
8		-	ш	0
9		-	ш	0
	Бүгд			1

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	10кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянгуурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-4	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

I. Тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

№	Тулгуурын нэр	Тулгуурын Хэлбэр маяг	Тулгуурын Тоо (ш)	Үүнээс Ердийн Тоо(ш)	Ердийн $м^3$	Уултай/чулуутай/ Тоо(ш)	Уултай/чулуутай/ $м^3$	Намагтай Тоо(ш)	Намагтай $м^3$
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	0	0	0	0	0	0	0
2	Тулаастай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	0	0	0	0	0	0	0
3	Тулаастай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	3	3	0.576	0	0	0	0
4	Татлагтай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	1	1	0.192	0	0	0	0
5	Хуучин завсрын тулгуур ашиглах	ПН-2Б	0	0					
6	Хуучин салбарлалтын тулгуур ашиглах	ОАН-2Б	0	0					
7	Хуучин төгсгөлийн тулгуур ашиглах	АКН-2Б	0	0	0				
8	Хуучин эргэлтийн тулгуур ашиглах	УАН-2Б	0	0	0				
9	Бүгд		4						

II. Цахилгаан дамжуулах утасны угсралт

	Утасны марк	Утасны урт (км)	Үүнээс Ердийн	Уултай	Намагтай
1	СИП-2А 3х50+1х54	0	0		
2	СИП-2А 3х35+1х54	161	161		
3	СИП-2А 3х25+1х54	0	0		

Газар шорооны ажлын хэмжээ

№	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Шонгийн нүх ухах	$м^3$	7.20	0.4кВ-ын шугамын газар шорооны ажил
2	Шонгийн нүх эргүүлж булах	$м^3$	6.840	

№	Тулгуурын нэр	Тулгуурын хэлбэр маяг	Тоо	Төмөр бетон тулгуур м 9 м Нэг бүр	9 м Бүгд	11 м Нэг бүр	11 м Бүгд	Бүгд Нэг бүр	Бүгд Бүгд	Төмөр хийц, кг Нэг бүр	Төмөр хийц, кг Бүгд
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	0	0.52	0.00		0	0.52	0	3.3	0
2	Завсрын өндөрлөсөн тулгуур	УПН- Б									
3	Зөрлөгийн салбарлалтын тулгуур	ПКН-3Б									
4	Тулаастай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	0	1.04	0.00		0	1.04	0	3.3	0
5	Татлагтай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	0	1.04	0.00		0	1.04	0	3.3	0
6	Өнцгийн тулгуур	УПН-3Б									
7	Тулаастай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	3	1.04	3.12		0	1.04	3.12	3.3	10
8	Татлагтай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	0	1.04	0.00		0	1.04	0	3.3	0
	Тулаастай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	1	1.04	1.04		0	1.04	1.04	3.3	3
9	Татлагтай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	0	1.04	0.00		0	1.04	0	3.3	0
	Хуучин завсрын тулгуур	ПН-2Б	0				0				
	Хуучин салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	0				0				
	Хуучин эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	0				0				
	Хуучин төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	0				0				
	Бүгд		4		4.16		0		4.16		13
	Запас коэффициент			1.05						1.04	
	Бүгд дүн				**4.37**		**0.00**		**4.37**		**13.85**

Утасны тодорхойлолт

№	Утасны марк	Утасны урт м	Запастай урт м	Утасны цэвэр жин, кг 1км 1 багц	Утасны цэвэр жин, кг Бүгд	Утасны дамартай жин, кг 1км 1 утас	Утасны дамартай жин, кг Бүгд	
1	СИП-2А 3х50+1х54	0	0	0.700	0		0	
2	СИП-2А 3х35+1х54	153	161	0.53	85		0	
3	СИП-2А 3х25+1х54	0	0	0.39	0		0	
	Бүгд	153	161		85		0	

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭР/ЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг			
	0.4кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ			Ye шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб : / Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ" ХХК Баянхүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-5 / Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат		

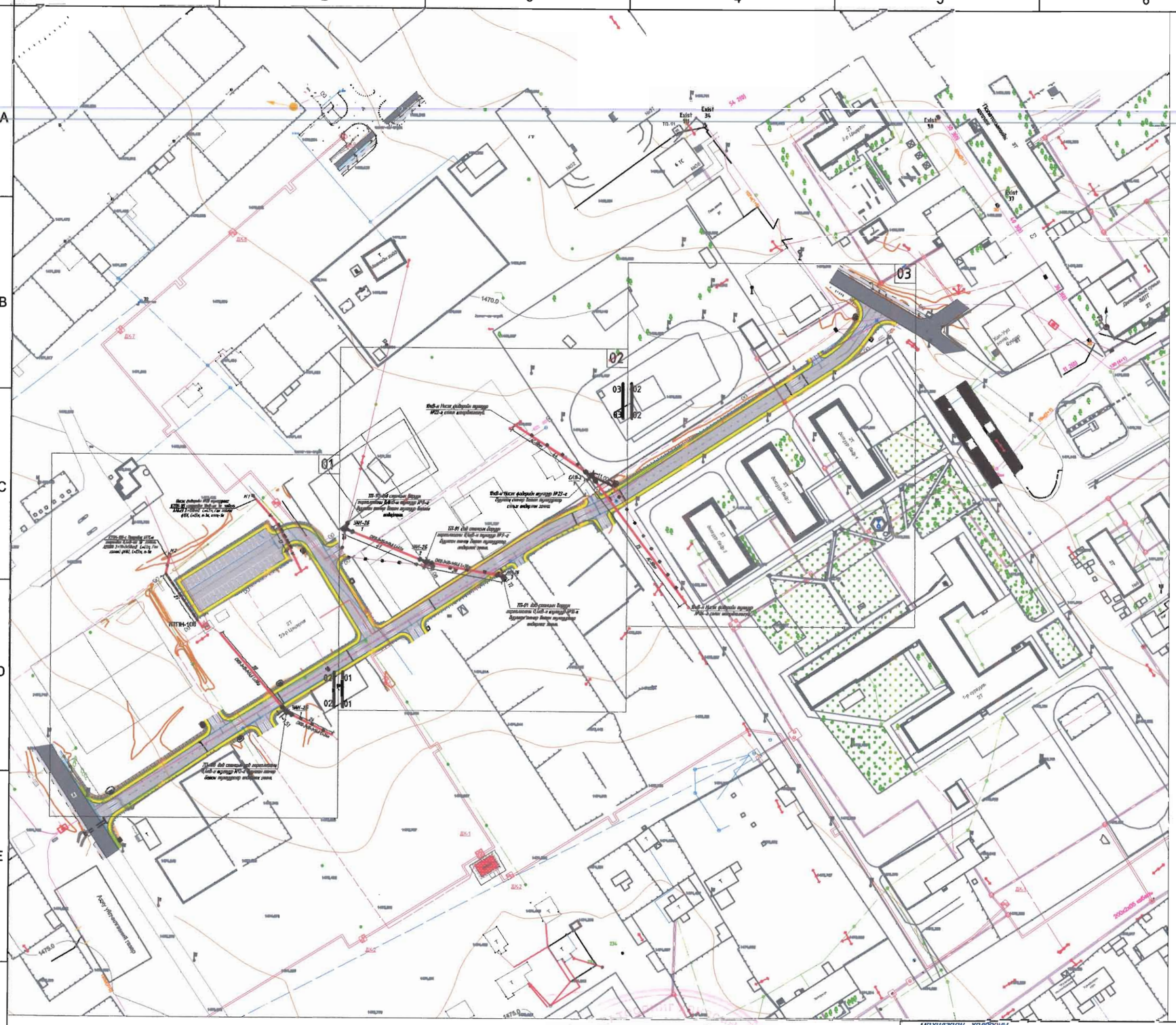
№	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин (кг) Нэг бүр	Жин (кг) Бүгд
	А. Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	9 м	ш	**8**	520.00	4160
	Төмөр бетон тулгуур	11м	ш		830.0	0
	Б. Дамжуулагч утас ба төмөр хийц					
1	Бүрээстэй дамжуулагч утас	СИП-2А 3х50+1х54	м	0	0.700	0
		СИП-2А 3х35+1х54	м	161	0.53	85
		СИП-2А 3х25+1х54	м	0	0.39	0
						85
2	Кабель (Тулгуур-Хайрцаг)	3х16+1х10	м	0	0.4	0
3	Кабель (Хайрцаг-Гэр)	2х4	м		0.1	0
						0
4	Буултын утас	Ф 8 мм	м	22	0.37	8
5	Татам төмөр	40*4 L=5.1	м	20	1.26	25
6	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	20	2.4	48
9	кронштейн	Z-7	ш	8	0.2	2
	В. Төхөөрөг ба хэмжүүр					
1	Хуваарилах хайрцаг	6-тоолууртай	ком	0	30	0
2	Хуваарилах хайрцаг	3-тоолууртай	ком	0	20	0
3	Тоолуур	1 фаз	ш	0	0.75	0
4	Автомат	1 фаз	ш	0	0.1	0
	Автомат	3 фаз,100А	ш	0	0.3	0
5	Автомат	3 фаз, 63А	ш	0	0.3	0
	В. Шугамын арматур					
1	Татагч	PA-1500	ш	**8**	0.34	2.7
3	Баригч	NXGF-1	ш	**0**	0.32	0.0
4	Фазын салбарлагч	TTD-181	ш	15	0.12	1.8
5	0 -ын салбарлагч	TTD-181	ш	5	0.17	0.9
6	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	**2**	0.095	0.2
8	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	TTD-101	ш	0	0.12	0.0
9	Төгсгөвч	70 мм2	ш	0	0.068	0.0
		50 мм2	ш	0	0.068	0.0
		35 мм2	ш		0.068	0.0
10	Залгаас	70-70 мм2	ш		0.059	0.0
		50-35 мм2	ш	1	0.059	0.1
		35 мм2-25	ш	1	0.059	0.1
11	Багцлагч		ш	**16**	0.005	0.1

№	Үзүүлэлтүүд	Төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Шугамын урт		м	**161**
2	Цахилгаан дамжуулах утас	СИП-2А 3х50+1х54,6	м	0
		СИП-2А 3х35+1х54,6	м	161
		СИП-2А 3х25+1х54	м	0
3	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	ш	0
	Тулаастай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	ш	1
	Татлагтай төгсгөлийн тулгуур	АКН-2Б	ш	0
	Тулаастай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	ш	0
	Татлагтай салбарлалтын тулгуур	ОАН-2Б	ш	0
	Тулаастай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	ш	3
	Татлагтай эргэлтийн тулгуур	УАН-2Б	ш	0
	нийт тулгуур		ш	4
5	Төмөр бетон эдлэл			
	9 м урттай төмөр бетон багана	УКШ9-	ш	8
	11 м урттай төмөр бетон багана	УКШ11-	ш	
	төмөр бетон хавтан		ш	0

Давтан газардуулгын материалын түүвэр

№	Материалын нэр	Тоо	Хэмжээ	Урт	Жин, кг Нэг бүр	Жин, кг Бүгд	Бүх жин
1	Газардуулагч электрод	**2**	ф22 2 х 5	20	2.4	48	82
2	Татам төмөр	2	40*4 l=10м	20	1.26	25	
3	Буултын төмөр	2	Ф 8мм l=11.1м	22	0.4	9	
4	Газар шорооны ажил	2	0.7х0.4х5.10 м3	5.6			
				5.32			

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	0.4кВ-ын ЦДАШ-ын материалын түүвэр, угсралтын ажлын хэмжээ				Ye шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянхуурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-6	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			



M1:2000

ЗӨВШӨӨРСӨН:

"Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-н дэд захирал бөгөөд ерөнхий инженер:

/Т.Гантөмөр/

"Өмнөд бүсийн цахилгаан түгээх сүлжээ" ТӨХК-н Цахилгаан шугам сүлжээний албаны дарга:

/ Б.Чинбат /

Таних тэмдэг

- Одоо байгаа зам
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Барилгын талбай
- Хашаа байшин
- Дулааны шугам
- Холбооны худаг сувагчлал
- Бохирын шугам
- Цахилгааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж байгаа цахилгааны кабель сүвлэх хоолой
- Төлөвлөж буй цахилгааны 10, 0.4 кВ-ын ЦДАШ
- Төлөвлөж буй цахилгааны 10кВ-ын ЦДКШ
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын ЦДКШ
- Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын тулгуур
- Төлөвлөж буй цахилгааны 10 кВ-ын тулгуур
- Гэрлийн шон

61-04
2019.10.23

Түлхүүр схем

01 02 03

цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үгсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК
Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо 40-06
E-mail хаяг:arbel@arbelal1.aim
Утас: 98114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг

10/ 0.4кВ-ын ЦДКШ, ЦДАШ шилжүүлэх трассын зөвшөөрөл

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-7	Бүх хуудас 11
Шалгасан	М.Оюунбат			

Үе шат : АЗ

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

01

Нисэх фидерийн №28 тулгуураас КТПН-115 хоорондох 10кВ-ын 1ш кабель ААБлУ 3*150мм2 L=42м, Ган хоолой ф159, L=13м, п-1ш, нөөц-1ш

КТПН-108-с Петровис ШТС-н хоорондох 0,4кВ-ын 1ш кабель АВБШв 3*70+1*50мм2 L=41м, Ган хоолой ф100, L=27м, п-1ш

M1

M2

КТПН-108

СИП2-3*35+1*54,6 L=50м

УАН-2Б

СИП2-3*35+1*54,6 L=24м

2Т
23-р Цэцэрлэг

ТП-108 дэд станцыг урд гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №2-г буулган төмөр бетон тулгуураар өндөрлөж зөөнө.

61-04
2019.10.03

Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын ЦДАШ	Тулхүүр схем	Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын "АРБЭЛ _ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltäimn Утас: 96114455, 11455868	Өмнөговь аймаг, Даланзадгад сум, 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг		
Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын тулгуур			10/0.4кВ-ын ЦДКШ, ЦДАШ шилжүүлэх трассын зураг		Үе шат : А3
Төлөвлөж буй цахилгааны 10 кВ-ын тулгуур			Инженер: Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб : Огноо: 2019он 8-р сар
			Гүйцэтгэсэн: Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-8
			Шалгасан: М.Оюунбат		Бүх хуудас 11

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

02

03

03

01

01

10кВ-н Нисэх фидерийн тулгуур №22-г солих шаардлагагүй.

1470,655

1470,487

1470,843

АС-50мм

44

СА10-2
1

11.00

10кВ-н Нисэх фидерийн тулгуур №23-г буулган төмөр бетон тулгуураар сольж өндөрлөн зөөнө.

1471,321

ТП-91 дэд станцын баруун гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №8-г буулган төмөр бетон тулгуур болгон өндөрлөнө.

УАН-2Б
1

СИП2-3*35+1*54.6 L=41м

41

1471,137

ТП-91 дэд станцын баруун гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №9-г буулган төмөр бетон тулгуураар өндөрлөж зөөнө.

УАН-2Б
2

СИП2-3*35+1*54.6 L=38м

38

2.08

АКН-2Б
3

1.72

ТП-91 дэд станцын баруун гаргалгааны 0,4кВ-н тулгуур №10-г буулган төмөр бетон тулгуураар өндөрлөж зөөнө.

КН

61-04

1472,962

1474,044

Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын ЦДАШ

Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын тулгуур

Төлөвлөж буй цахилгааны 10 кВ-ын тулгуур

Тулхүүр схем

01 02 03

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үйсралт, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК

Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 43-06

E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn

Утас: 96114455, 11455868

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг

10/ 0.4кВ-ын ЦДКШ, ЦДАШ шилжүүлэх трассын зураг

Ye шат : А3

Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-9	Нүх хуудас 11
Шалгасан	М.Оюунбат			

Оюут баг

Хан-Уул зочид буудал

M1:500

03

1470,019

1468,612

1469,985

1470,595

02

02

1471,551

2Т
дотуур байр 1

2Т
дотуур байр 2

2Т
дотуур байр 3

1471,539

1471,839

1471,794

1472,552

1472,155

1472,791

1472,354

1472,967

75

АС-50мм

10кВ-н Нисэх фидерийн тулгуур
№24-г солих шаардлагагүй

Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын ЦДАШ

Төлөвлөж буй цахилгааны 0,4 кВ-ын тулгуур

Төлөвлөж буй цахилгааны 10 кВ-ын тулгуур

Түлхүүр схем

01 02 03

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үнэлгээ, суурилуулалтын

"АРБЭЛ_АЛТАЙ" ХХК

Баянгуль дүүрэг 4-р хороо, 40-р ХК;
E-mail хаяг:arbel@arbelalt.mn
Утас: 96114455; 11455862

Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг

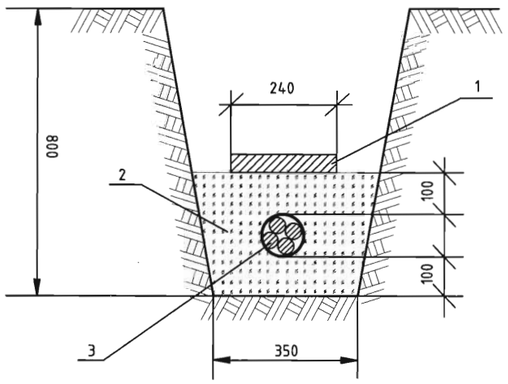
10/0.4кВ-ын ЦДКШ, ЦДАШ шилжүүлэх трассын зураг

Ye шат : А3

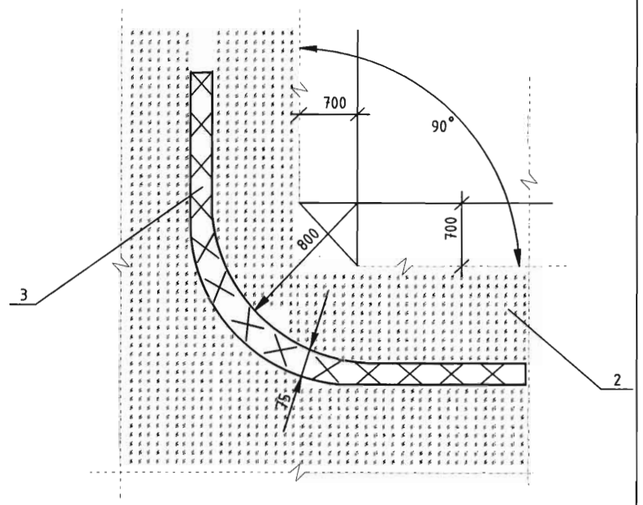
Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-10	Бүх хуудас 11
Шалгасан	М.Оюунбат			

Кабелийн шуудууны зураг

а. Нэг кабельтай

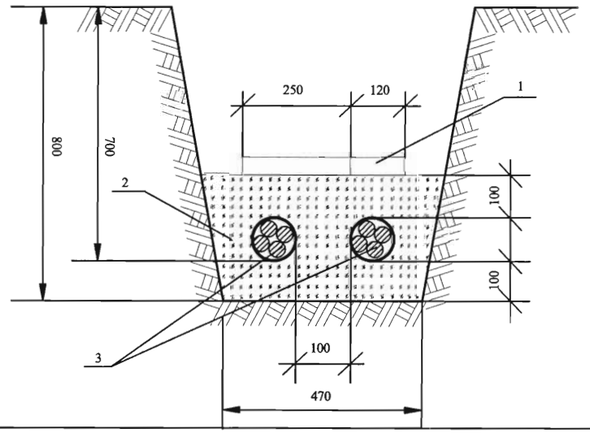


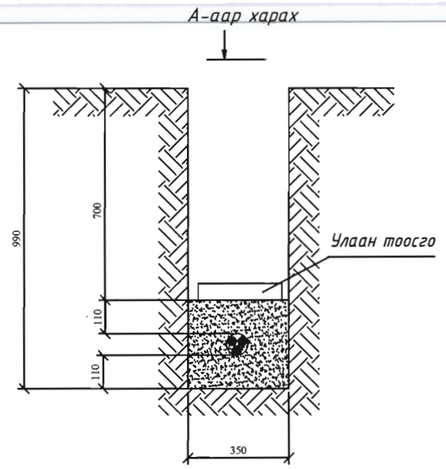
в. Эргэлт

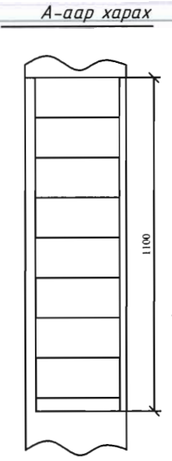


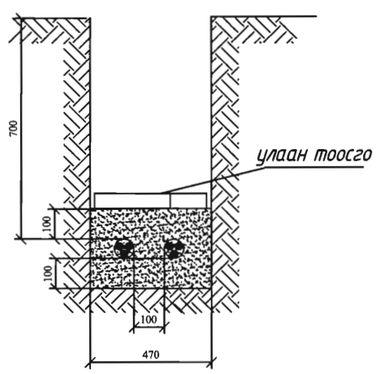
1 - Тоосго
2 - Элс эрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

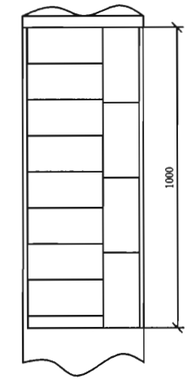
б. Хоёр кабельтай



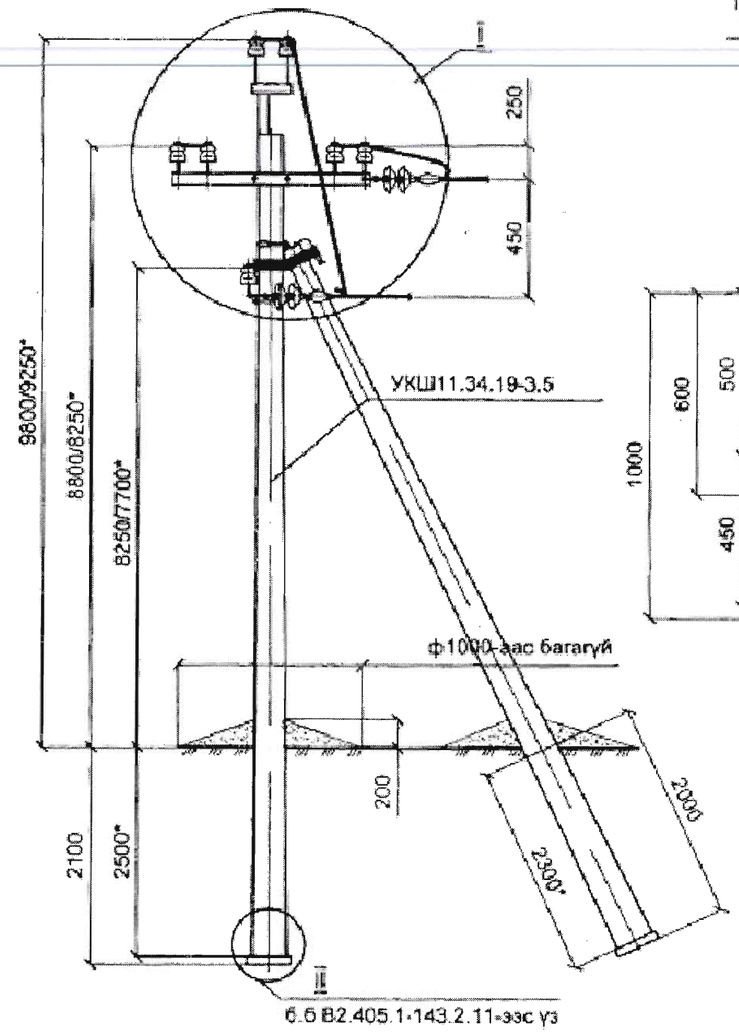




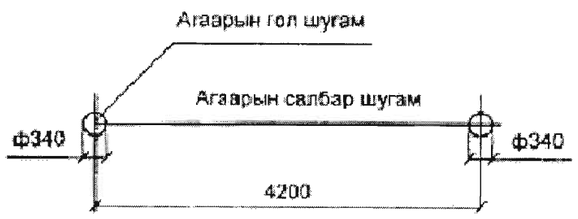


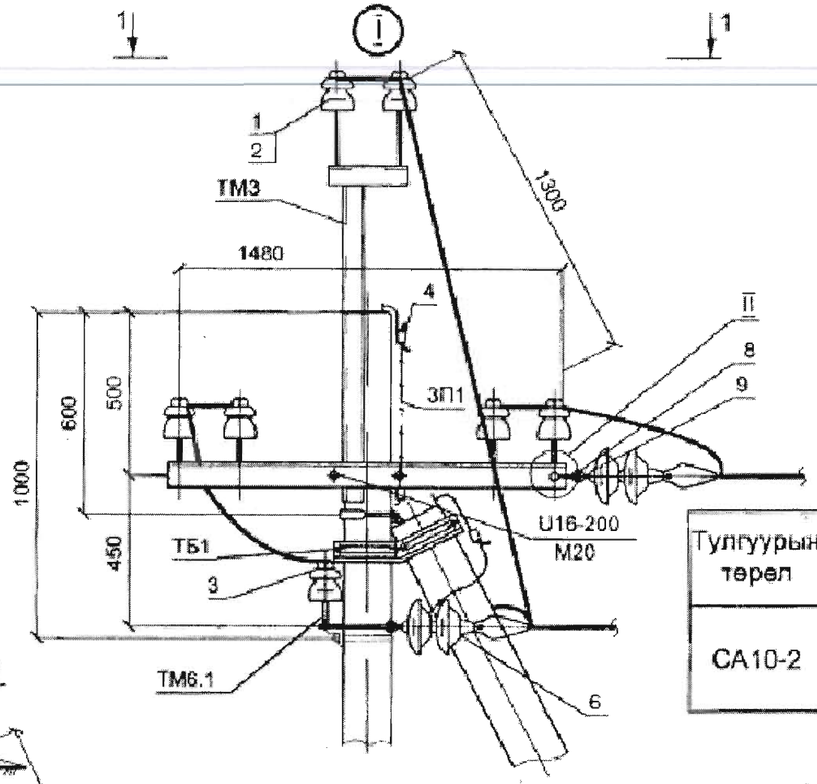


Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	Хавсралт				Ye шат : АЗ
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянхуут дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : ГЦ-11	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

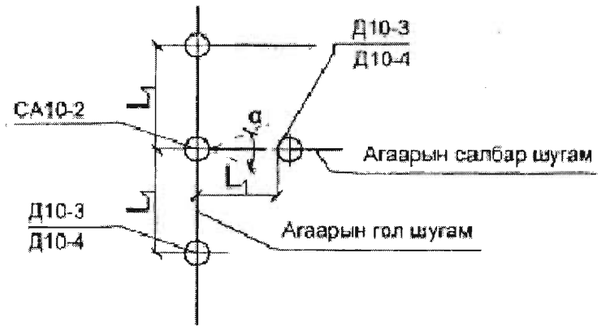


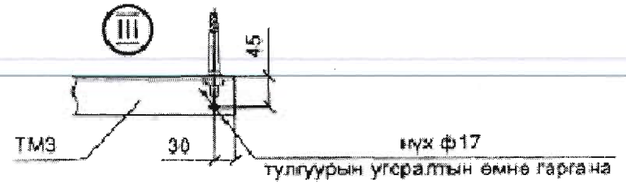
Тулгуурын шонг суурилуулах бүдүүвч





АШ дээр тулгуур суурилуулах бүдүүвч



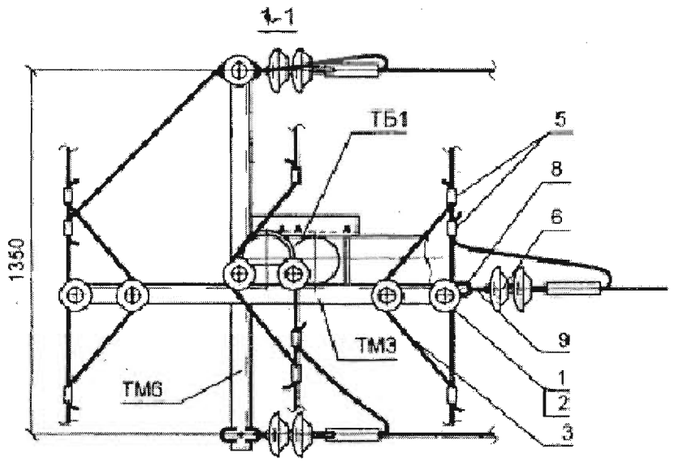


Хүснэгт 1

Салхины бүс	I - III, 33-55 кг/м²	
Местлегийн ханын зузаан,мм	5	10
Зэлүүд бүсэд тооцооны алгасал L_1	80	75
Суурьшлын нутаг дэвсгэрт тооцооны алгасал L_1	50	

Хүснэгт 2

Тулгуурын төрөл	Шонгийн тэмдэглэгээ	Тулгуурыг хэрэглэх газар		
		Местлегийн бүс	Салхины бүс	Байршил
СА10-2	УКШ 11.34.19-3.5	III-IV	I-III	Хүн ам суурьшсан ба суурьшаагүй



1. Салбарлалтын хамгийн их өнцөг хэлбэлзлийн α=15° байна.
2. * Тайлбар бичигт заасан тохиолдолд ДР6 хавтангүй тулгуур суурилуулах өгөгдөл.
3. Тулгуурын элементийн түүврийг хуудас 16 ; 17 (В2.405.1-143.2.3) -ээс үз.

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	10кВ-н СА10-2 төмөр бетон тулгуур				Ye шат : А3
	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянгурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-1	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

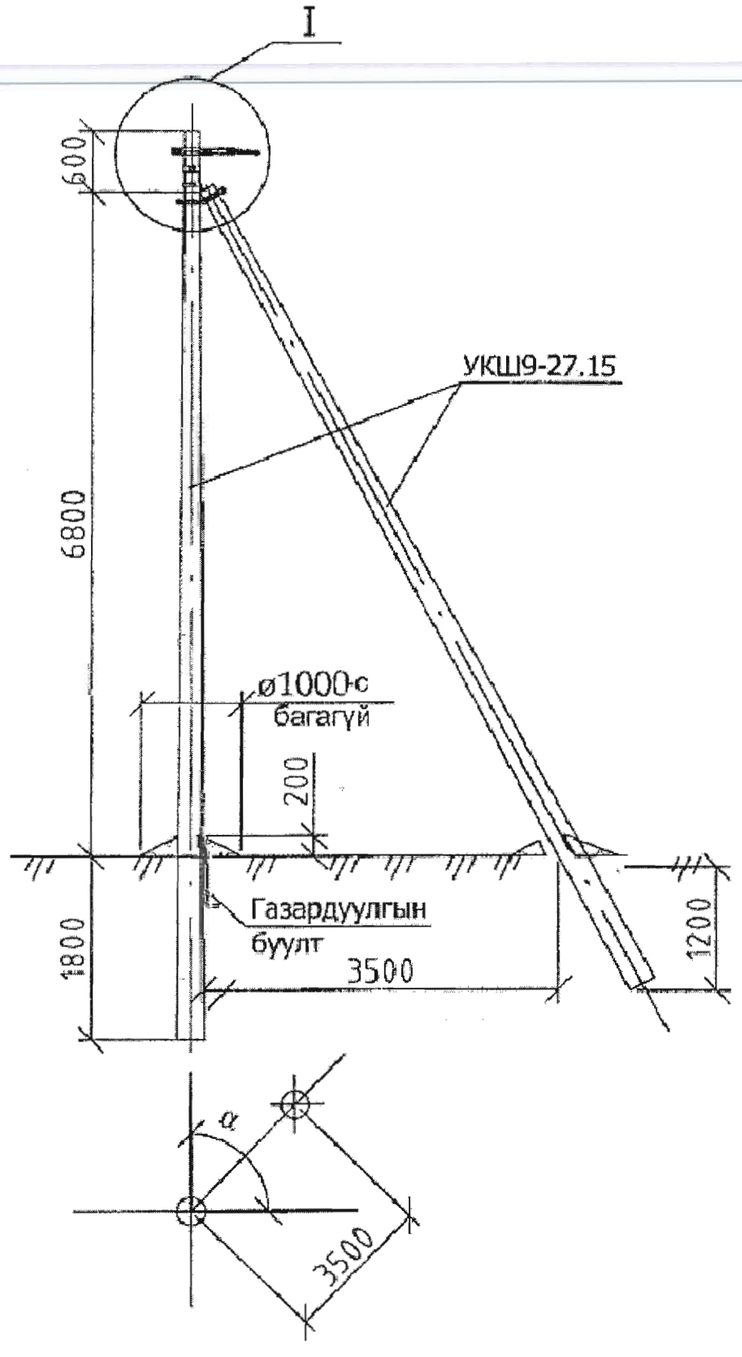
№	Тэмдэглэлгээ	Нэрс	Тулгуурт орох тоо, ширхэг										
			Д10-3	Д10-4	ДӨ10-2	СА10-2	А10-2	ӨА10-2	ӨСА10-2	УОП	УОК	Жин, кг	Тайлбар
1		Хөндийрүүлэгч ШФ20-В ГОСТ22863-77	3	6	6	7	1***	2	5	3	2	3.4	
2		PVC жийргэвч ГОСТ 18380-80	3	6	6**	7	1***	2	5	3	2	0.02	
3	В2.405.1-143.2.23	Утасны бэхэлгээ	3	6	6	7	1	2	5	1	1		
4		Хавчаар. ПС-2 ГОСТ 4261-82	1	1	2	3	2	3	3	-	-	0.5	
5	В2.405.1-143.2.24	Хавчаар	-	6	4	9	3	3	6	6	6		
6	В2.405.1-143.2.24	Таталтын дүүжин хөндийрүүлэгч	-	-	-	3	6****	6	9	-	-		
7		Завсрын звено ПРТ-7 ГОСТ 2728-82	-	-	-	-	-	2	-	-	-	0.5	
8		Скоба СК-7 ГОСТ 2724-78	-	-	-	2	-	1	-	-	-	0.4	
9		Серьга СРС-7-16 ГОСТ 2725-78	-	-	-	1	-	1	-	-	-	0.32	

** 6 ДӨ10-2 тулгуурт К-6 PVC жийргэвчийг К-9 жийргэвчээр солих ёстой.

*** А10-2 тулгуурт цахилгаан тоноглол АР-2 ба КМ-2 суурилуулах үед накладка ОГ-5, хөндийрүүлэгч ШФ10-Г ба К-6 -г PVC жийргэвчийг тавих шаардлагагүй.

**** Тулгуурт салбарлах байгууламж УОК суурилуулах, мөн түүнчлэн цахилгаан тоноглол КР-2, КМ-2 ба КРМ-2-ийг А10-2 тулгуурт төгсгөлийн болгож ашиглах үед таталтын дүүжин хөндийрүүлэгчийн тоог нэгээр бууруулж болно.

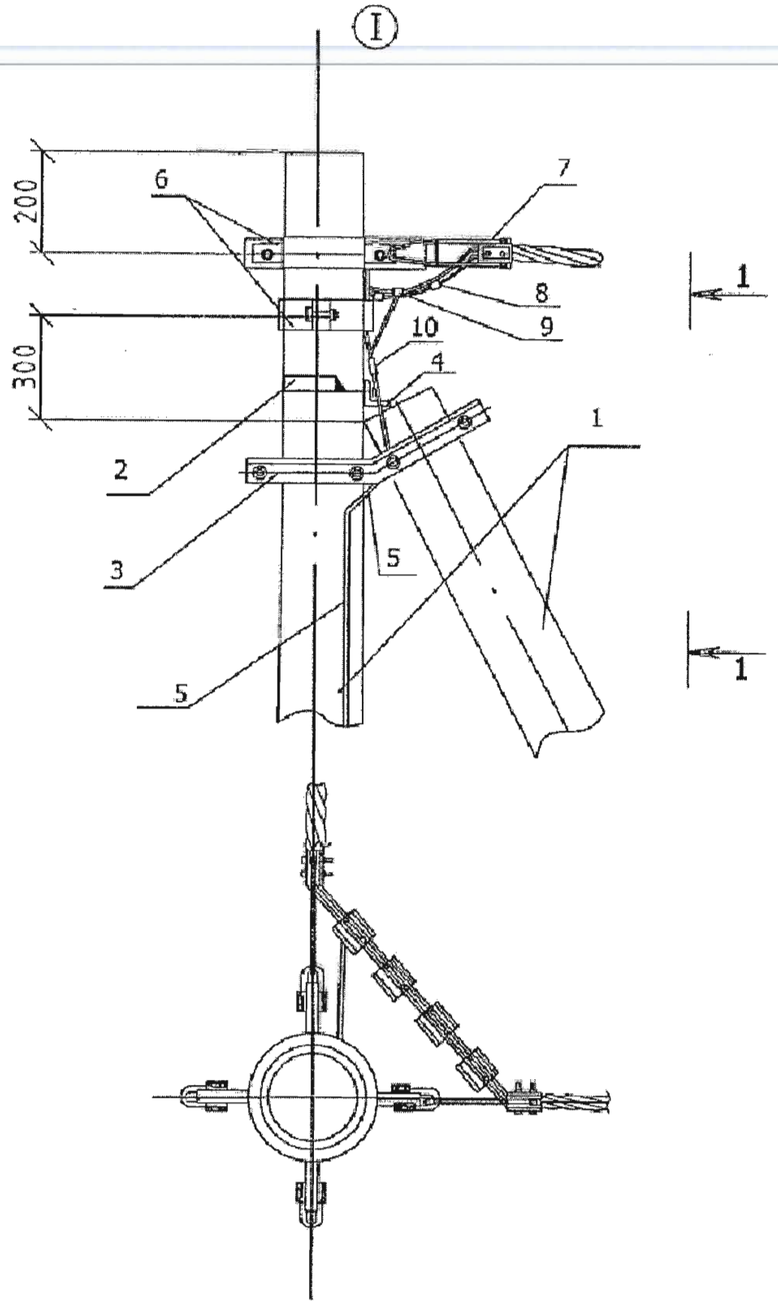
Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, үгсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	10кВ-н СА10-2 төмөр бетон тулгуурын элементийн түүвэр				Ye шат : АЗ
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Баянгурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-2	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

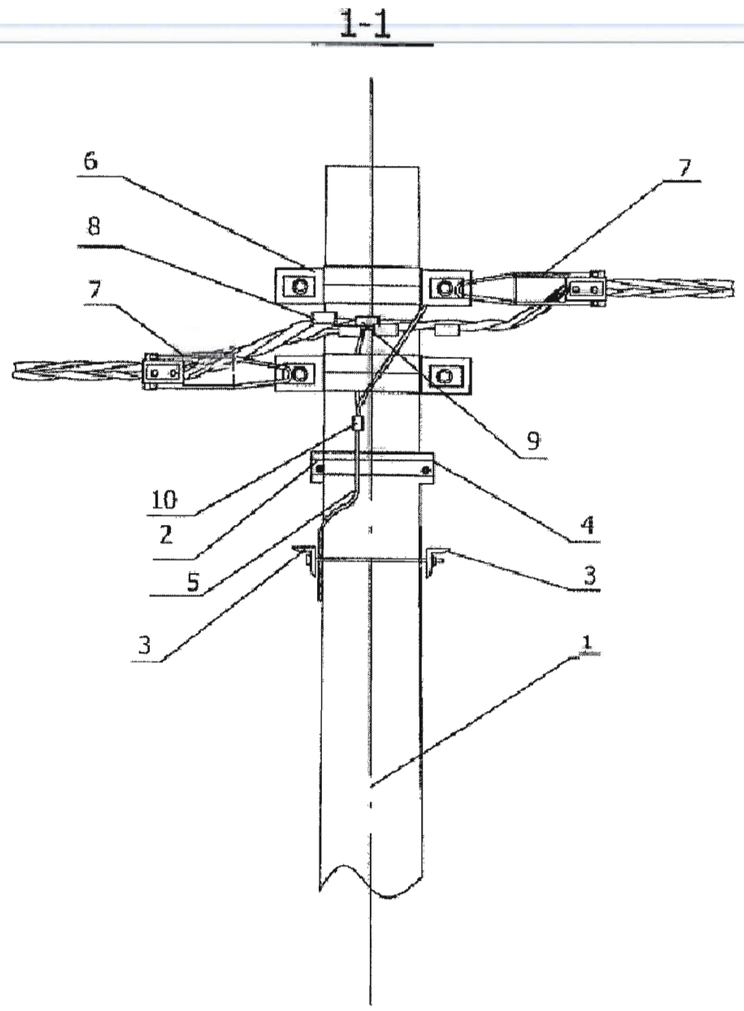


Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо		Нэг бүрийн жин, кг
				Салба-ралтгүй	салба-ралттай	
	Төмөр бетон хийц					
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	2	520
	Төмөр хийц					
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7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

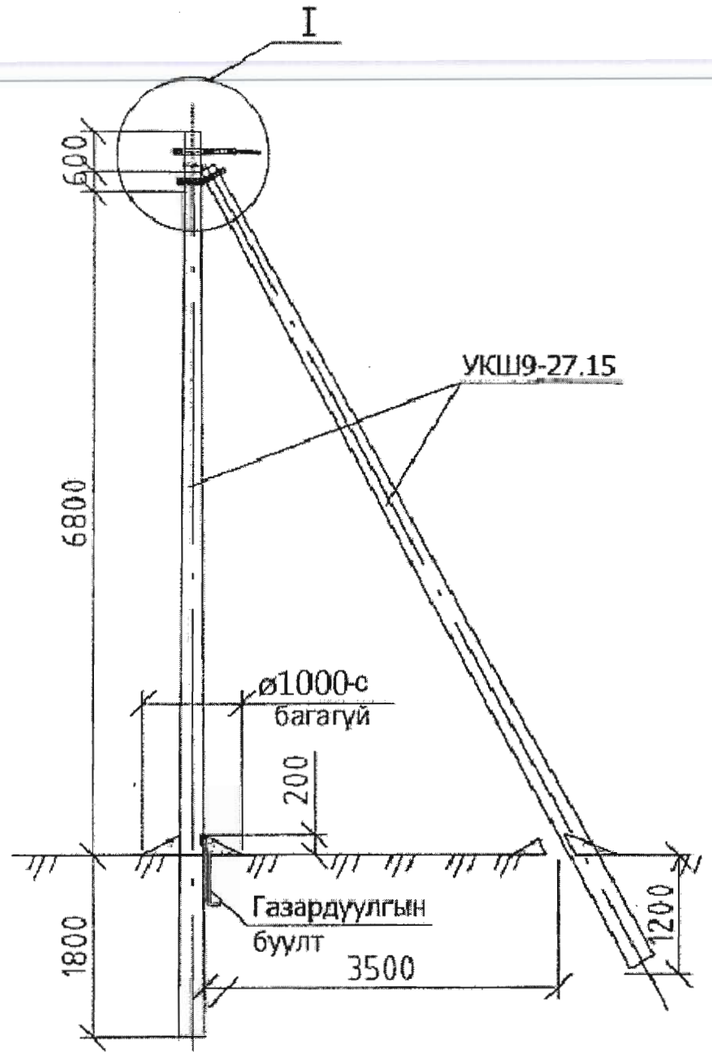
1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргӓлгад газардуулагч утсаар холбоно.
2. ЦДАШ-ын эргэлтийн өнцөг (α) нь 90°С хүртэл байна.

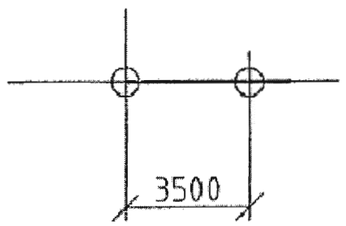
Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	0.4кВ-н өнцгийн дан утастай анкер тулгуур /УАН2/				Үе шат : АЗ
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltaimn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_ А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-3	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			





Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	0.4кВ-н өнцгийн дан утастай анкер тулгуур /УАН2/-н угсралтын бүдүүвч				Ye шат : АЗ
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ" ХХК Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-4	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			

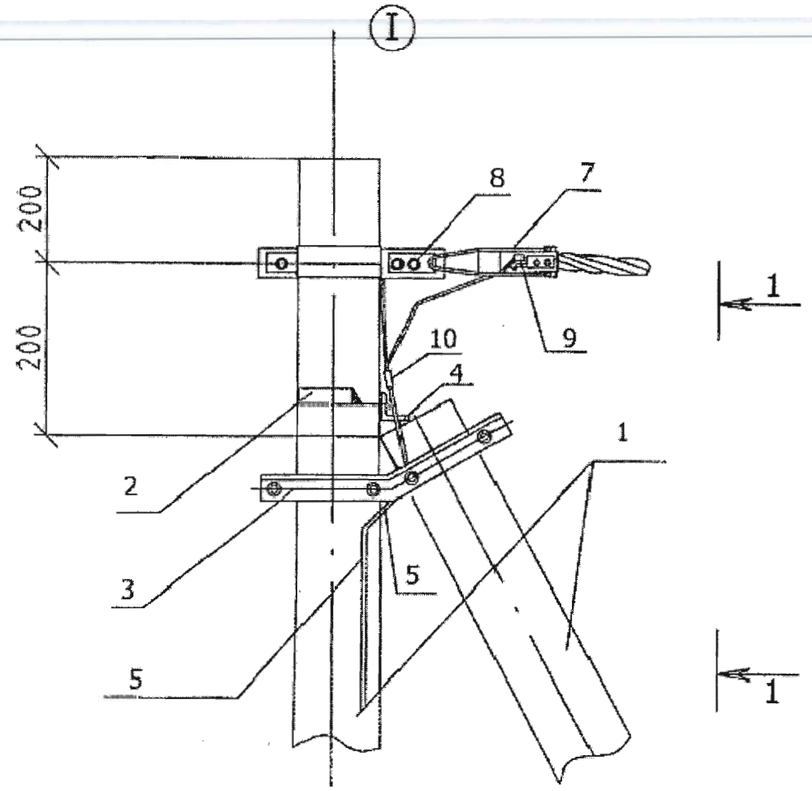


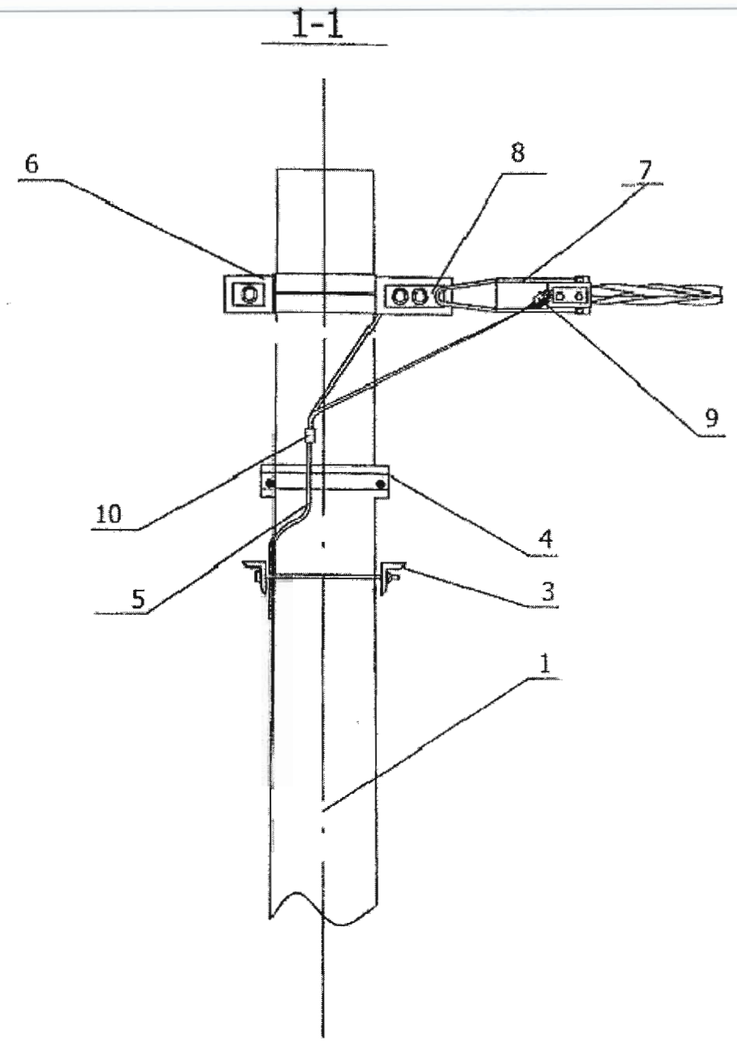


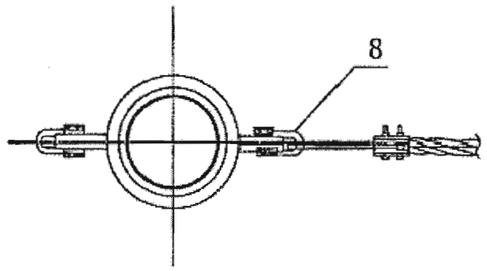
Байр-лалын тэмдэг-лэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
	Төмөр бетон хийц				
1	Тулгуур	9 м,ø150	ш	2	520
	Төмөр хийц				
2	U бүслүүр.	U16-160	ком	1	1
3	Тулаас тогтоогч.	L63x6x534	ком	1	3.0
4	Тулаас баригч.	L63x6x460	ш	1	1.3
5	Газард.утас.	ø8	м	7	0.5
	Шугамын тоноглол				
6	Бүслүүр.	ø150x50x5	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

1.Шугамын тоноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.

Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	0.4кВ-н Төгсгөлийн анкер тулгуур /АКН2/				Ye шат : АЗ
"АРБЭЛ __ АЛТАЙ " ХХК	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
Багануурх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-5	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			







Цахилгаан, холбооны зураг төсөл, угсралт, суурилуулалтын	Өмнөговь аймаг. Даланзадгад сум. 23-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН УРД АВТО ЗАМ, ЗОГСООЛ-н трасст орсон ЦДАШ, ЦДКШ шилжүүлэх ажлын зураг				
	0.4кВ-н Төгсгөлийн анкер тулгуур /АКН2/-н угсралтын бүдүүвч				Ye шат : А3
"АРБЭЛ_ АЛТАЙ " ХХК Баянгүрх дүүрэг 4-р хороо, 40-06 E-mail хаяг:arbel@arbelaltai.mn Утас: 96114455, 11455868	Инженер	Д.Хажидсүрэн	ЕГ шифр :	Масштаб :	Огноо: 2019он 8-р сар
	Гүйцэтгэсэн	Д.Хажидсүрэн	ТГ шифр : АБ_А 18/2-19-ГЦ	Хуудас : Х-6	Бүх хуудас 11
	Шалгасан	М.Оюунбат			