



ENGINEERING

"ЭЙ СИ ДИ СИ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК

ЕГ ШИФР: ЭСДС_12/24

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАНБУЛАГ СУМ

0,4 кВ-ЫН ЦДАШ, ОДОО БАЙГАА 10/0,4 кВ-ЫН 100 кВА ЧАДЛЫН
ТРАНСФОРМАТОРЫН АЧААЛЛЫГ НЭМЭГДҮҮЛЭХ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ




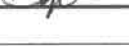



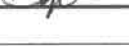



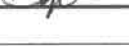


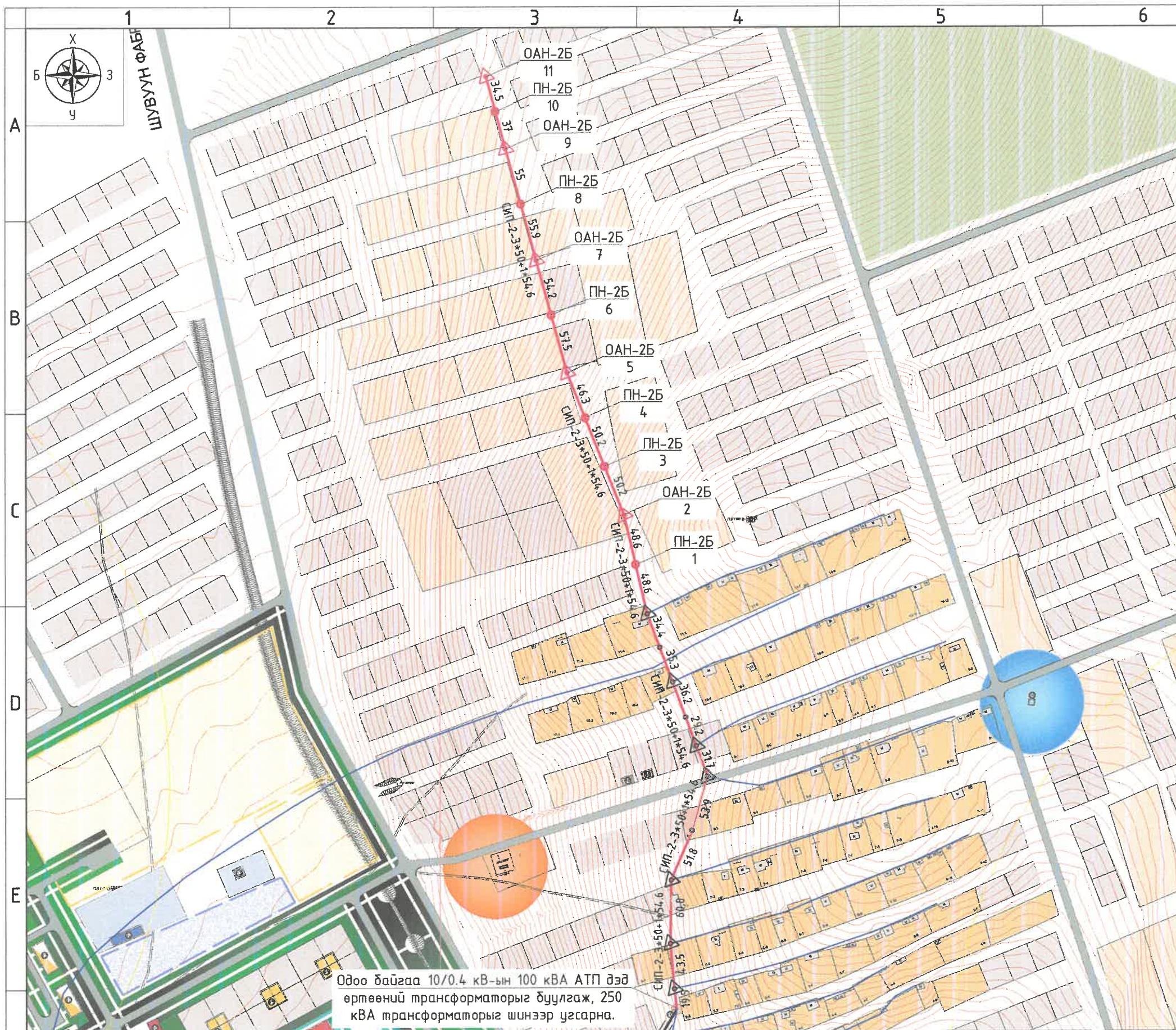
Э.ЖАВЗАНСҮРЭН

Улаанбаатар хот
2024 он

	1	2	3	4	5	6	7	8																					
A	<p>БҮЛЭГ-1. ТАЙЛБАР БИЧИГ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР</p> <p>ЕГ Шифр:ЭСДС-12/24</p>				<p>ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Зургийн дугаар</th> <th>Зургийн нэр</th> <th>Тайлбар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ТБ-01-02</td> <td>Тайлбар дичиг</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ТБ-03</td> <td>ЦДАШ-ийн трасс болон агаарын дэд өртөөний дайршлын план</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ТБ-04</td> <td>0.4 кВ-ын ЦДАШ материалын түүвэр</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ТБ-05-07</td> <td>0.4 кВ-ын ЦДАШ болон иж бүрдмэл дэд өртөөний угсралтын ажлын эзлэхүүн</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				№	Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар	1	ТБ-01-02	Тайлбар дичиг		2	ТБ-03	ЦДАШ-ийн трасс болон агаарын дэд өртөөний дайршлын план		3	ТБ-04	0.4 кВ-ын ЦДАШ материалын түүвэр		4	ТБ-05-07	0.4 кВ-ын ЦДАШ болон иж бүрдмэл дэд өртөөний угсралтын ажлын эзлэхүүн		A
№					Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар																						
1					ТБ-01-02	Тайлбар дичиг																							
2					ТБ-03	ЦДАШ-ийн трасс болон агаарын дэд өртөөний дайршлын план																							
3	ТБ-04	0.4 кВ-ын ЦДАШ материалын түүвэр																											
4	ТБ-05-07	0.4 кВ-ын ЦДАШ болон иж бүрдмэл дэд өртөөний угсралтын ажлын эзлэхүүн																											
B	B																												
C	C																												
D	D																												
E	E																												
F	F																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	A3																				

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																			
ТАЙЛБАР БИЧИГ				10 кВ-ын ЦДАШ-ын Паспорт		Хүснэгт 2																																																																																				
<p>НЭГ. Ерөнхий зүйл. Цахилгаан техникийн хэсгийг боловсруулсан үндэслэл: Төв аймаг, Алтанбулаг сумын суурьшлийн бүсийн гадна цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг дараах материалуудыг үндэслэсэн гүйцэтгэсэн болно. Үүнд:</p> <p>- "УБЦТС" ТӨХК-ийн өдрийн № тоот техникийн нөхцөл</p> <p>Зураг төсөл боловсруулахад ашигласан норм нормативийн баримт бичиг:</p> <ol style="list-style-type: none"> Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. БД43-101-03 Хүчний трансформатор ба реактор. Нийлүүлэлтэд тавигдах шаардлага MNS GOST 52719:2014 Цахилгаан станц ба шугам сүлжээний залгах-салгах тоног төхөөрөмж. Нийлүүлэлтэнд тавигдах шаардлага. MNS 6489:2014 Барилгын дуурь суурийн зураг төсөл зохиох норм ба дүрэм. БНБД 2.02.01-94 Барилганд хэрэглэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт. БНБД 23-01-09 Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм. БНБД 21-02-02 Байгууламж ба барилгын дүтээцийг ээврэлтээс хамгаалах. БНБД 3.04.03-90 Ган дүтээц БНБД 53-0-2-05 <p>Хэрэглэгчийн цахилгаан хангамжийн найдваржилтаарх ангилал: Олгогдсон техникийн нөхцлийн дагуу 3-р ангилалд багтана.</p> <p><u>Зураг төслийн шийдэл</u></p> <p>Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторыг буулгаж, 250 кВА трансформаторыг шинээр угсарна. Мөн шинээр 935м 0,4 кВ-ын ЦДАШ-ыг барина.</p> <p>ХОЁР. Физик-географийн нөхцөл:</p> <p style="text-align:center;">Цаг уурын өгөгдөл. Хүснэгт 1</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Цаг уурын үзүүлэлт</th> <th>Төв аймаг. Зуунмод.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур</td> <td>+36.7 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур</td> <td>-40.2 °C</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Салхины жилийн дундаж хурд</td> <td>2.4м/с</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Салхины тооцооны хурд 10 метр өндөрт</td> <td>10 жил</td> <td>23 м/с</td> </tr> <tr> <td>20 жил</td> <td>28 м/с</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Мөсжилтийн район/зузаан</td> <td>/III/V=10 мм</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Аянгатай өдрийн тоо</td> <td>22-36 (29)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Цасны ачаалал</td> <td>50 н/м²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Газар чичирхийлэл</td> <td>8 балл</td> </tr> </tbody> </table> <p>ГУРАВ. Цахилгаан дамжуулах агаарын болон кабель шугам Кабель шугам Төслөөр хийгдэх агаарын шугам нь СИП2А-3*50+1*54.6 хөндлөн огтлолтой бүрээстэй дамжуулагч байна.</p>				Цаг уурын үзүүлэлт		Төв аймаг. Зуунмод.	Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур		+36.7 °C	Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур		-40.2 °C	Салхины жилийн дундаж хурд		2.4м/с	Салхины тооцооны хурд 10 метр өндөрт	10 жил	23 м/с	20 жил	28 м/с	Мөсжилтийн район/зузаан		/III/V=10 мм	Аянгатай өдрийн тоо		22-36 (29)	Цасны ачаалал		50 н/м ²	Газар чичирхийлэл		8 балл	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Нэр</th> <th>Үзүүлэлтүүд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Захиалагч</td> <td>Төв аймгийн Алтанбулаг сумын ЗДТГ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ашиглагч</td> <td>Алтанбулаг сум</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Зураг төслийн байгууллага</td> <td>"Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Барилга байгууламж баригдах он</td> <td>2024 он</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center;">10 кВ-ын Нэг хэлхээт ЦДАШ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Шугамын трассын урт (м)</td> <td>935</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Шугамын дамжуулагчийн тип маяг</td> <td>СИП2А-3*50+1*54.6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Трассын дагуух газрын нөхцөл, (м)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>а) Энгийн</td> <td>935</td> </tr> <tr> <td></td> <td>б) Намагтай</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>в) Чулархаг</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Тулгуурын нийт тоо</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Завсрын тулгуурын тоо</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Анкер тулгуурын тоо</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилцуулсан тулгуурын тоо</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Зөрлөгийн тоо</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Шинээр барих дэд станцын тоо</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>ДӨРӨВ. 10/0.4 кВ-ын 250 кВА чадалтай дэд өртөө /АТП/: Нэг трансформатортой гадаа тавих иж дүрдмэл дэд өртөө /АТП/ нь 10/0.4 кВ номинал хүчдэлтэй 50 Гц давтамжтай гурван фазын хувьсах гүйдлийн цахилгаан энергийг хүлээн авах, хувиргах ба дамжуулах үүрэгтэй юм. /АТП/ нь металл болон тусгаарлагыг гэмтээдэг гүйдэл дамжуулах тоос, идэмхий уур ба хий агуулаагүй тэсрэх аюулгүй орчин, түүнчлэн хүчтэй савлалт чичиргээ ба цохилтгүй газарт зориулагдсан. /АТП/ хэвийн ажиллах байгаль цаг уурын нөхцөл нь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ажиллах температурын царра -45°C - +50°C - Агаарын харьцангуй чийгшилт 15°C үед - 80% - Ажлын байрлал -досоогоороо 5° -аас хэтрэхгүй зөвшөөрөх хэлбэлзэлтэй байна. 				№	Нэр	Үзүүлэлтүүд	1	Захиалагч	Төв аймгийн Алтанбулаг сумын ЗДТГ	2	Ашиглагч	Алтанбулаг сум	3	Зураг төслийн байгууллага	"Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК	4	Барилга байгууламж баригдах он	2024 он	10 кВ-ын Нэг хэлхээт ЦДАШ			5	Шугамын трассын урт (м)	935		Шугамын дамжуулагчийн тип маяг	СИП2А-3*50+1*54.6	6	Трассын дагуух газрын нөхцөл, (м)			а) Энгийн	935		б) Намагтай	-		в) Чулархаг	-	7	Тулгуурын нийт тоо	11		Завсрын тулгуурын тоо	6		Анкер тулгуурын тоо	5		Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилцуулсан тулгуурын тоо	0		Зөрлөгийн тоо	0		Шинээр барих дэд станцын тоо	0
Цаг уурын үзүүлэлт		Төв аймаг. Зуунмод.																																																																																								
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур		+36.7 °C																																																																																								
Агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур		-40.2 °C																																																																																								
Салхины жилийн дундаж хурд		2.4м/с																																																																																								
Салхины тооцооны хурд 10 метр өндөрт	10 жил	23 м/с																																																																																								
	20 жил	28 м/с																																																																																								
Мөсжилтийн район/зузаан		/III/V=10 мм																																																																																								
Аянгатай өдрийн тоо		22-36 (29)																																																																																								
Цасны ачаалал		50 н/м ²																																																																																								
Газар чичирхийлэл		8 балл																																																																																								
№	Нэр	Үзүүлэлтүүд																																																																																								
1	Захиалагч	Төв аймгийн Алтанбулаг сумын ЗДТГ																																																																																								
2	Ашиглагч	Алтанбулаг сум																																																																																								
3	Зураг төслийн байгууллага	"Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК																																																																																								
4	Барилга байгууламж баригдах он	2024 он																																																																																								
10 кВ-ын Нэг хэлхээт ЦДАШ																																																																																										
5	Шугамын трассын урт (м)	935																																																																																								
	Шугамын дамжуулагчийн тип маяг	СИП2А-3*50+1*54.6																																																																																								
6	Трассын дагуух газрын нөхцөл, (м)																																																																																									
	а) Энгийн	935																																																																																								
	б) Намагтай	-																																																																																								
	в) Чулархаг	-																																																																																								
7	Тулгуурын нийт тоо	11																																																																																								
	Завсрын тулгуурын тоо	6																																																																																								
	Анкер тулгуурын тоо	5																																																																																								
	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилцуулсан тулгуурын тоо	0																																																																																								
	Зөрлөгийн тоо	0																																																																																								
	Шинээр барих дэд станцын тоо	0																																																																																								
<p>AC DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хом. ХУД. 15-р хороо. Утас: 99125147 "Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>				<p>Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл</p> <p style="text-align:center;">Тайлбар бичиг</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Инженер</td> <td></td> <td>Э.Жавзансүрэн</td> <td>ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо: 2024</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td></td> <td>Б.Батцэцэг</td> <td></td> <td>Зургийн дугаар: ТБ-01</td> <td>Хуудас: 7</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td></td> <td>Э.Жавзансүрэн</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024	Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-01	Хуудас: 7	Шалгасан		Э.Жавзансүрэн																																																																				
Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024																																																																																					
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-01	Хуудас: 7																																																																																					
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн																																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																			

	1	2	3	4	5	6	7	8																																											
A	<p>Аянгын хэт хүчдэлээс тоноглолыг нам хүчдэлийн (FV4, FV6) цэнэг шавхагччуудаар хамгаална. Хүчний тр-ыг фаз хоорондын богино залгалтаас (FU1...FU3) гал хамгаалагччуудаар хамгаална, гаралтын шугам (холдох фидерүүд)-ыг хэт ачаалал ба фаз хоорондын богино залгалтаас ПН-2 маягийн гал хамгаалагчаар хамгаална.</p> <p>ЦБД-ийн дагуу дэд өртөөний газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-оос ихгүй, байх ёстой. Дэд станцын газардуулгын ажлыг гүйцэтгэсний дараа хэмжиж үзэхэд норматив хэмжээнд хүрэхгүй тохиолдолд дөрвөн өнцөг бүрээс гадагш салбарлуулан хэвтээ газардуулга нэмж хийх замаар газардуулгын эсэргүүцлийг нормд барилна.</p>									A																																									
B	<p>ТАВ. Хөдөлмөр хамгаалал ба аюулгүйн техник</p> <p>Зураг төслийн шийдлийн гүйцэтгэлийн барилга угсралтын ажлыг дэд өртөөний ашиглалтын аюулгүй ажиллагааг ханган, хөдөлмөрийн аюулгүй, гал, тэсрэлт, мэргэшлээс шалтгаалах өвчин ба үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх нөхцөл бүрдүүлэн, барилгын норм ба дүрмийн заалтад яв цав нийцүүлэн гүйцэтгэх ёстой. Цахилгаан төхөөрөмжийн барилга угсралт, цахилгаан техникийн монтаж, мохируулга ба ашиглалтын бүх ажлыг дараах норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.</p> <ul style="list-style-type: none"> - "ЦБД" БД 43-101-103 - "Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, байгууламжийн техник ашиглалтын дүрэм" 2003 он - Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал. БНБД 21-01-02 <p>"Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм" ЭХД-1-12-2013</p> <p>Галд тэсвэртэй бүтээц (богино залгалт, газардуулгын гүйдлийн автомат тасралт) төлөвлөсөнөөр 10 кВ-ын АШ, Кабель шугам 6/0.4 кВ-ын 250 кВА чадалтай АТП-ний галын аюулгүй байдлыг хангана.</p> <p>Ашиглалт ба аюулгүй ажиллагааны заавар</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бие даан ажилд орохын өмнө үйлчилгээний ажилтан онолын сургалтанд хамрагдан, харгалзах мэргэжлийн үнэмлэх авна. 2. Дэд станц дээр ажиллах үед гүйдэл дамжуулах хэсгүүдийг түүнд санамсаргүй хүрэхээс найдвартай хамгаасан байх ёстой. 3. Техникийн үзлэг буюу үйлчилгээний үед, түүнчлэн засварын юмуу удаан зогсолтын дараа тусгаарлагын эсэргүүцлийг үе үе хэмжиж байвал зохино. Аппарат, хэлхээ ба хамгаалалт, түүнчлэн нам хүчдэлийн /бусад газардуулсан фазтай харьцуулсан фаз дүрийн /дамжуулагчийн эсэргүүцлийн хэмжээ 500-1000 В мегаметрээр хэмжихэд 1 Мом-оос хэтрэхгүй байх ёстой. 4. Хэрэв гүйдлийн тр-руудад ачаалал залгаагүй бол тэдгээрийн хоёрдох ороомгууд богино холбогдсон байх ёстой. 5. Тоноглолтой буруу үйлдэл хийж харьцуулахгүйн үүднээс төсөлд дараах арга хэмжээг тусгана: Улсын МХЕГ-ын зааврын дагуу хуурай салгуурын дамжуулга ба газардуулгын хутганы хөдөлгөөнт цоож түгжээгдэнэ. 									B																																									
C	<p>ЗУРГАА. БУА-ын гүйцэтгэгч онцгой анхаарах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энэхүү 10 кВ-ын ЦДАШ, Кабель шугам иж бүрдмэл дэд өртөө ашиглалтанд орсноор ашиглалтын үеийн засвар үйлчилгээг УБЦТС ТӨХК-ийн харьяа харгалзах түгээх төв хариуцан хийнэ. <p>Гүйцэтгэгч байгууллага нь Барилгын тухай Монгол улсын хуулийн дагуу энэхүү барилга байгууламжийг хүчдэл залгасны дараа Улсын комиссоор хүлээж авсан акт гарсан өдрөөс эхлэн тулгуурын үндсэн хийц, эдлэхүүн, утас ба монтажийн материал, тэдгээрийн угсралтын ажлын чанарт 3 жилийн баталгаа гаргаж өгнө.</p>									C																																									
D										D																																									
E										E																																									
F	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td colspan="8" style="text-align: center;">Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Тайлбар бичиг</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Инженер</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Э.Жавзансүрэн</td> <td style="text-align: center;">ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24</td> <td style="text-align: center;">Масштаб:</td> <td style="text-align: center;">Огноо: 2024</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Гүйцэтгэсэн</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Б.Батцэцэг</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Зургийн дугаар: ТБ-02</td> <td style="text-align: center;">Хуудас: 7</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Шалгасан</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Э.Жавзансүрэн</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>										Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл								Тайлбар бичиг								Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024			Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-02	Хуудас: 7			Шалгасан		Э.Жавзансүрэн						F
	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл																																																		
	Тайлбар бичиг																																																		
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024																																													
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-02	Хуудас: 7																																													
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	A3																																										



0,4 кВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ЕРӨНХИЙ ТРАСС, ЗӨВШИЛЦӨЛ М1:4000

ЗӨВШИЛЦСӨН:
ТӨВ АЙМГИЙН АЛТАНБУЛАГ СУМЫН
ЗАСАГ ДАРГА:

Д.БАТСУУРЬ

ТӨВ АЙМГИЙН АЛТАНБУЛАГ СУМЫН
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ БАЙЦААГЧ:

Г.ОЮУНАА

**0.4 КВ-ЫН ЦДАШ ШУГАМЫН САЛБАРЛАЛТЫН
ЦЭГИЙН СОЛБИЛЦОЛ**

Тулгуурын дугаар	Анкер тулгуурын координат		
	Эргэлт	X	Y
№2	Салбарлалтын анкер тулгуур	606216.78	5286423.09
№5	Салбарлалтын анкер тулгуур	606162.64	5286559.49
№7	Салбарлалтын анкер тулгуур	606132.95	5286667.27
№9	Салбарлалтын анкер тулгуур	606103.37	5286774.30
№11	Салбарлалтын анкер тулгуур	606084.45	5286843.31

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ, ТУЛГУУР

№	Тулгуурын нэр	Маяг	Тоо	Трассын урт, м
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	6	935 м
2	Салбарлалтын анкер тулгуур	ОАН-2Б	5	

Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторыг буулгаж, 250 кВА трансформаторыг шинээр угсарна.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- 
Одоо байгаа 10кВ ЦДАШ
- 
Одоо байгаа тулгуур
- 
Төлөвлөж буй Анкер тулгуур
- 
Төлөвлөж буй завсрын тулгуур
- 
Төлөвлөж буй 0.4кВ ЦДАШ
- 
Төлөвлөж буй айлын СИП

ТАЙЛБАР:

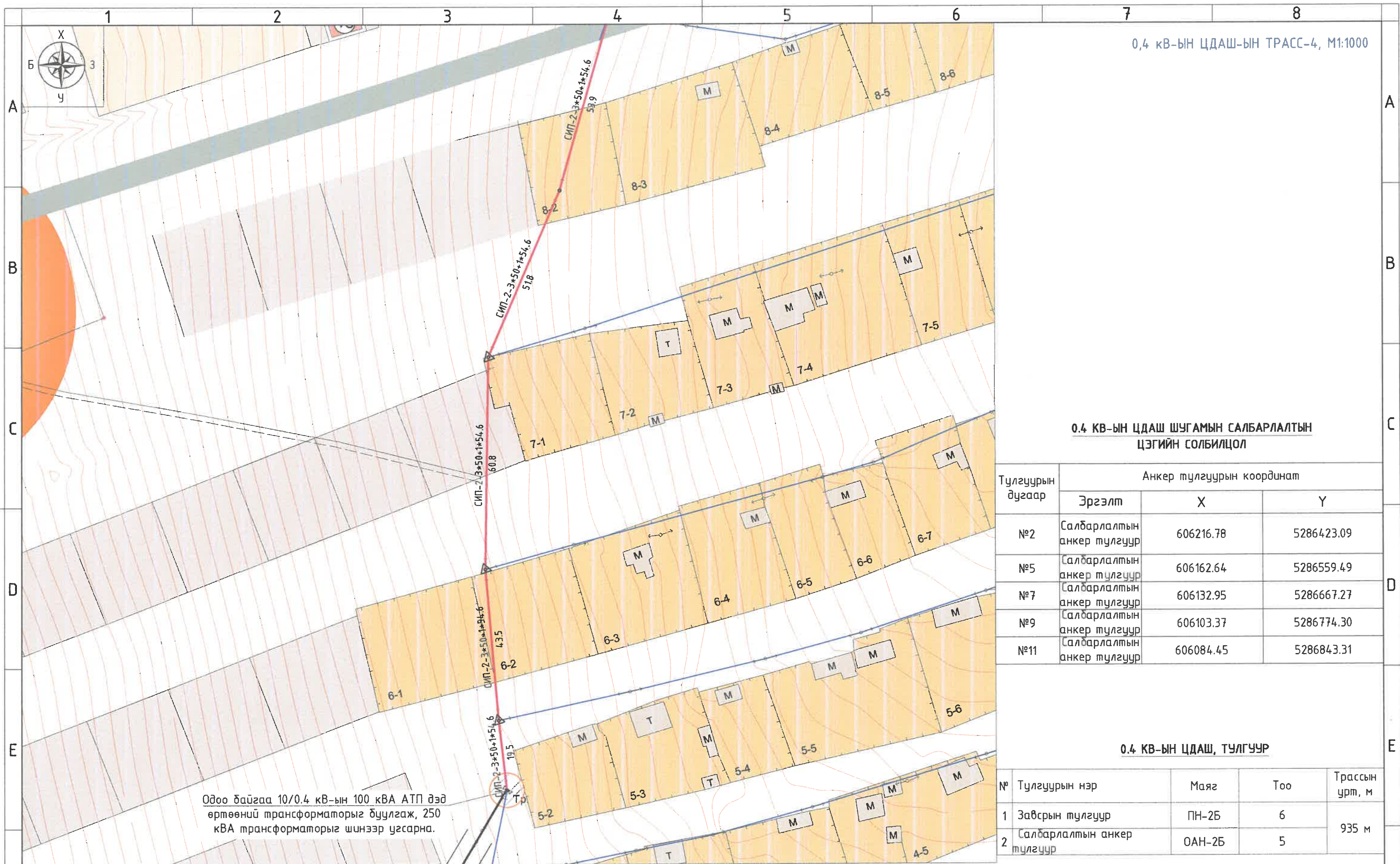
- Одоо байгаа 0,4 кВ-ын шитинд 160А автомат моноглож, шинээр гаргалга гаргана. Шинээр гарч буй гаргалгыг 397м одоо байгаа тулгуурт бэхлэж, төгсгөлийн салбарлалтын тулгуураас салбарлалт авч гол шугамыг шинээр барина. Гол шугамын утсыг СИП-2-3*50+1*54.6 байна.



Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын ерөнхий трассын план, Зөвшилцөл

Инженер	Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: 1:4000	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-03	Хуудас: 7
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн			



0,4 кВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТРАСС-4, М1:1000

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ ШУГАМЫН САЛБАРЛАЛТЫН ЦЭГИЙН СОЛБИЛЦОЛ







Тулгуурын дугаар	Анкер тулгуурын координат		
	Эргэлт	X	Y
№2	Салбарлалтын анкер тулгуур	606216.78	5286423.09
№5	Салбарлалтын анкер тулгуур	606162.64	5286559.49
№7	Салбарлалтын анкер тулгуур	606132.95	5286667.27
№9	Салбарлалтын анкер тулгуур	606103.37	5286774.30
№11	Салбарлалтын анкер тулгуур	606084.45	5286843.31

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ, ТУЛГУУР

№	Тулгуурын нэр	Маяг	Тоо	Трассын урт, м
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	6	935 м
2	Салбарлалтын анкер тулгуур	ОАН-2Б	5	

Одоо байгаа 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторыг буулгаж, 250 кВА трансформаторыг шинээр угсарна.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- 
 Одоо байгаа 10кВ ЦДАШ
- 
 Одоо байгаа тулгуур
- 
 Төлөвлөж буй Анкер тулгуур
- 
 Төлөвлөж буй завсрын тулгуур
- 
 Төлөвлөж буй 0.4кВ ЦДАШ
- 
 Төлөвлөж буй айлын СИП

ТАЙЛБАР:

- Одоо байгаа 0,4 кВ-ын шитинд 160А автомат моноглож, шинээр гаргалга гаргана. Шинээр гарч буй гаргалгыг 397м одоо байгаа тулгуурт бэхлэж, төгсгөлийн салбарлалтын тулгуураас салбарлалт авч гол шугамыг шинээр барина. Гол шугамын утсыг СИП-2-3*50+1*54.6 байна.



Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн дүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трассын план

Инженер	Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: 1:1000	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-3.1	Хуудас: 7
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн			



0.4 КВ-ЫН ЦДАШ ШУГАМЫН САЛБАРЛАЛТЫН ЦЭГИЙН СОЛБИЛЦОЛ

Тулгуурын дугаар	Анкер тулгуурын координат		
	Эргэлт	X	Y
№2	Салбарлалтын анкер тулгуур	606216.78	5286423.09
№5	Салбарлалтын анкер тулгуур	606162.64	5286559.49
№7	Салбарлалтын анкер тулгуур	606132.95	5286667.27
№9	Салбарлалтын анкер тулгуур	606103.37	5286774.30
№11	Салбарлалтын анкер тулгуур	606084.45	5286843.31

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ, ТУЛГУУР

№	Тулгуурын нэр	Маяг	Тоо	Трассын урт, м
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	6	935 м
2	Салбарлалтын анкер тулгуур	ОАН-2Б	5	

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа 10кВ ЦДАШ
- Одоо байгаа тулгуур
- Төлөвлөж буй Анкер тулгуур
- Төлөвлөж буй завсрын тулгуур
- Төлөвлөж буй 0.4кВ ЦДАШ
- Төлөвлөж буй айлын СИП

ТАЙЛБАР:

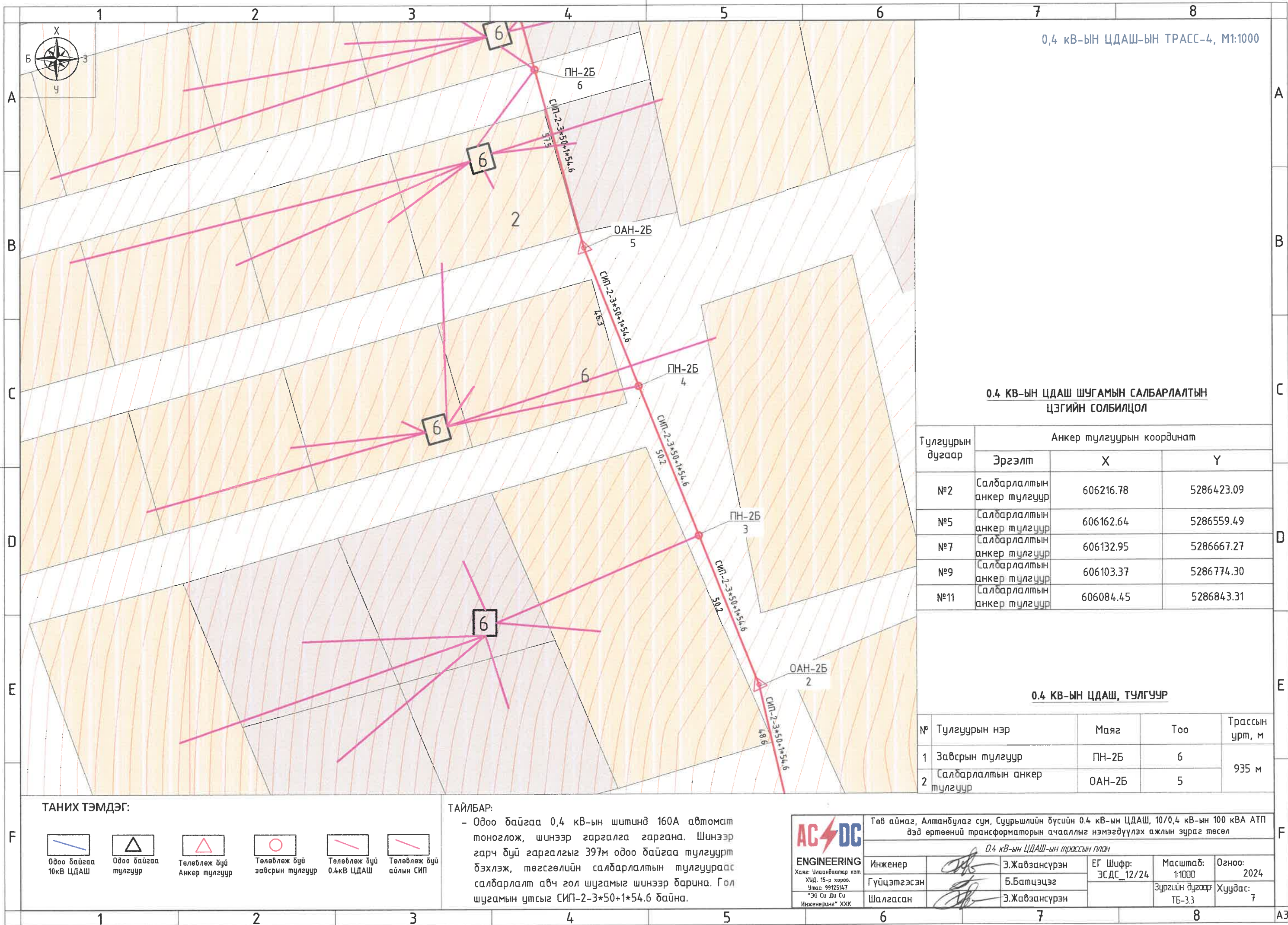
- Одоо байгаа 0,4 кВ-ын шитинд 160А автомат тоноглож, шинээр гаргалга гаргана. Шинээр гарч буй гаргалгыг 397м одоо байгаа тулгуурт бэхлэж, төгсгөлийн салбарлалтын тулгуураас салбарлалт авч гол шугамыг шинээр барина. Гол шугамын утсыг СИП-2-3*50+1*54.6 байна.

AC DC ENGINEERING
 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125147
 30 Су Ду Су Инженеринг ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трассын план

Инженер	Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: 1:1000	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-3.2	Хуудас: 7
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн			



0,4 кВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТРАСС-4, М1:1000

0.4 кВ-ЫН ЦДАШ ШУГАМЫН САЛБАРЛАЛТЫН ЦЭГИЙН СОЛБИЛЦОЛ

Тулгуурын дугаар	Анкер тулгуурын координат		
	Эргэлт	X	Y
№2	Салбарлалтын анкер тулгуур	606216.78	5286423.09
№5	Салбарлалтын анкер тулгуур	606162.64	5286559.49
№7	Салбарлалтын анкер тулгуур	606132.95	5286667.27
№9	Салбарлалтын анкер тулгуур	606103.37	5286774.30
№11	Салбарлалтын анкер тулгуур	606084.45	5286843.31

0.4 кВ-ЫН ЦДАШ, ТУЛГУУР

№	Тулгуурын нэр	Маяг	Тоо	Трассын урт, м
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	6	935 м
2	Салбарлалтын анкер тулгуур	ОАН-2Б	5	

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа 10кВ ЦДАШ
- Одоо байгаа тулгуур
- Төлөвлөж буй Анкер тулгуур
- Төлөвлөж буй завсрын тулгуур
- Төлөвлөж буй 0.4кВ ЦДАШ
- Төлөвлөж буй айлын СИП

ТАЙЛАР:

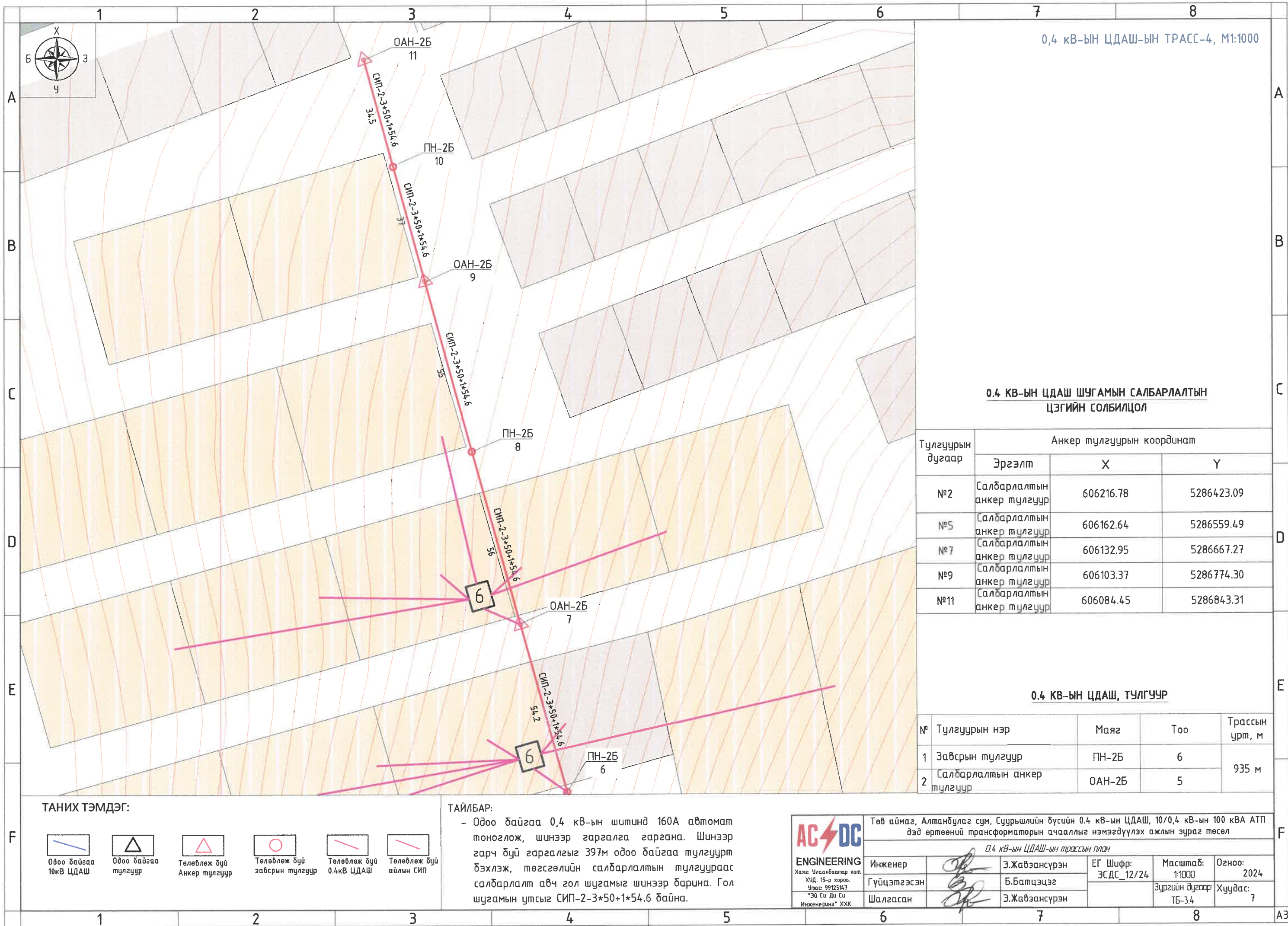
- Одоо байгаа 0,4 кВ-ын шитинд 160А автомат моноглож, шинээр гаргалга гаргана. Шинээр гарч буй гаргалгыг 397м одоо байгаа тулгуурт бэхлэж, төгсгөлийн салбарлалтын тулгуураас салбарлалт авч гол шугамыг шинээр барина. Гол шугамын утсыг СИП-2-3*50+1*54.6 байна.

AC DC ENGINEERING
 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 99125167
 "30 Си Ди Си Инженеринг" ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трассын план

Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: 1:1000	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-3.3	Хуудас: 7
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



0,4 кВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТРАСС-4, М1:1000

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ ШУГАМЫН САЛБАРЛАЛТЫН ЦЭГИЙН СОЛБИЛЦОЛ

Тулгуурын дугаар	Анкер тулгуурын координат		
	Эргэлт	X	Y
№2	Салбарлалтын анкер тулгуур	606216.78	5286423.09
№5	Салбарлалтын анкер тулгуур	606162.64	5286559.49
№7	Салбарлалтын анкер тулгуур	606132.95	5286667.27
№9	Салбарлалтын анкер тулгуур	606103.37	5286774.30
№11	Салбарлалтын анкер тулгуур	606084.45	5286843.31

0.4 КВ-ЫН ЦДАШ, ТУЛГУУР

№	Тулгуурын нэр	Маяг	Тоо	Трассын урт, м
1	Завсрын тулгуур	ПН-2Б	6	935 м
2	Салбарлалтын анкер тулгуур	ОАН-2Б	5	

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа 10кВ ЦДАШ
- Одоо байгаа тулгуур
- Төлөвлөж буй Анкер тулгуур
- Төлөвлөж буй завсрын тулгуур
- Төлөвлөж буй 0.4кВ ЦДАШ
- Төлөвлөж буй айлын СИП

ТАЙЛБАР:

- Одоо байгаа 0,4 кВ-ын шитинд 160А автомат моноглож, шинээр гаргалга гаргана. Шинээр гарч буй гаргалгыг 397м одоо байгаа тулгуурт бэхлэж, төгсгөлийн салбарлалтын тулгуураас салбарлалт авч гол шугамыг шинээр барина. Гол шугамын утсыг СИП-2-3*50+1*54.6 байна.

AC DC ENGINEERING
 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 9912547
 "30 Ги Ди Ги Инженеринг" ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

0.4 кВ-ын ЦДАШ-ын трассын план

Инженер	Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: 1:1000	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-3.4	Хуудас: 7
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн			

0.4кВ ЦДАШ-ийн техник эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Д/а	Үзүүлэлтүүд	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Цахилгаан дамжуулах шугамын урт		км	0.935	
2	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2А-70	км	0	
3	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2А-50	км	0.935	
4	Дамжуулагч утасны урт	СИП-2А-35	км	0	
5	Завсрын тулгуурын тоо		ш	6	
6	Тулаастай тулгуурын тоо		ш	5	
7	Нийт тулгуурын тоо		ш	11	
8	10м урттай төмөр бетон баганын тоо		ш	16	
9	Хэт хүчдэл хязгаарлагч суурилуулсан		ш	0	
10	Зөрлөгийн тоо		ком	0	

0.4кВ ЦДАШ-ийн Паспорт

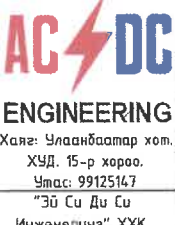


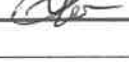
Д/а	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалгач байгууллага	Төв аймгийн Алтанбулаг сумын ЗДТГ
2	Ашиглагч байгууллага	Алтанбулаг сум
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2024
4	Шугамын урт /км/	0.935
5	Бүх тулгуурын тоо	11
6	Завсрын тулгуурын тоо	6
7	Тулаастай тулгуурын тоо	5
8	Өндөрлөсөн тулгуурын тоо	0
9	Цаг уур ба трассын дагуух нөхцөл	
10	Ердийн нөхцэлтэй трассын урт	0.935
11	Уултай трассын урт	0
12	Намагтай трассын урт	0
13	Шугамын нийт трассын урт	0.935
14	Мөстөлтийн район	2
15	Салхины район	3
16	Мөстөлтийн зузаан	10мм
17	Салхины хүрд	24м/с

0.4кВ ЦДАШ-ийн угсралтын ажлын хэмжээ

Д/а	Ажилбарын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Ажлын тоо хэмжээ			Нийт
				Ердийн	Уулархаг	Намагтай	
1	ЦДАШ-н тулгуурт утас татах /трасс/	СИП-2А-70	км	0	0	0	0
2		СИП-2А-50	км	0.935	0	0	0.935
3		СИП-2А-35	км	0	0	0	0
4	Хуучин тулгуур ашиглах	ПН-2Б	ш			0	
5		УАН-2Б	ш			0	
6		ОАН-2Б	ш			0	
7		АКН-2Б	ш			0	
8	Газардуулгын босоо электрод угсрах	Круг 22	м			0	
9	Газардуулгын хэвтээ электрод	Полоса 4*40	м			0	
10	Тулгуурт газардуулгын дүүлтын	Катанка	м			0	
11	Тулгуурт цэнэг шавхагч	ОПН	ш			0	
12	Тулгуурт төгсгөлийн муфттай		ш			0	
13	Тулгуурт тоолуурын хайрцаг	6-тай	ком			6	
14	сүүрилцүүлэх	3-тай	ком			0	

0.4кВ ЦДАШ-ийн тулгуур угсралтын ажлын хэмжээ

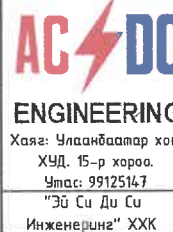


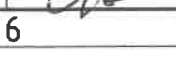
Д/а	Ажилбарын нэр	Хэмжих нэгж	Ажлын хэмжээ хөрсний зэргээр							Нийт
			1	2	3	4	5	6	7	
1	ПН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	6	0	0	0	0	6
2	УАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ОАН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	5	0	0	0	0	5
4	АКН-2Б тулгуур угсрах	ком	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Тулгуурын дүн		0	0	11	0	0	0	0	11
6	Давтан газардуулгатай тулгуурын тоо		0	0	0	0	0	0	0	0
7	Тулгуурын нүх цухах	м ³	0	0	12.7	0	0	0	0	12.72
8	Тулгуурын нүх эргүүлж булах	м ³	0	0	11.4	0	0	0	0	11.448
9	Газардуулгын шүүвүү цухах	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Газардуулгын шүүвүүг эргүүлж булах	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0

 <p>Хаяг: Улаанбаатар хом. ХУД. 15-р хороо. Утас: 99125147 "Эн Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
	Материалын түүвэр-1					
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-04	Хуудас: 7
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн				

0.4кВ ЦДАШ-ийн материалын нэгдсэн түүвэр																						
Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	ПН-2Б				УАН-2Б				ОАН-2Б				АКН-2Б				Нийт		
				Хуучин тулгуур ашиглах		ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б		АКН-2Б		ПН-2Б		УАН-2Б		ОАН-2Б			АКН-2Б	
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд		Нэгд	Бүгд
1	Бетон шон	УКШ	ш	1	6	2	0	2	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16		
2	кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	1	6	2	0	2	10	1	0	1	0	2	0	2	0	1	0	16		
3	кронштейн	Z-7	ш	1	6	2	0	3	15	1	0	1	0	2	0	3	0	1	0	21		
4	Бүслүүрийн доолт	M16*50	ш	2	12	4	0	4	20	2	0	2	0	4	0	4	0	2	0	32		
5	гайка	M16	ш	2	12	8	0	8	40	6	0	2	0	8	0	8	0	6	0	52		
6	шайда	M17	ш	4	24	16	0	16	80	12	0	4	0	16	0	16	0	12	0	104		
7	татагч	РА-1500	ш	0	0	2	0	3	15	1	0	1	0	2	0	3	0	1	0	15		
8	баригч	NXGF-1	ш	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
9	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	0	0	2	0	2	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
10	М холбогч	D=160мм	ш	0	0	4	0	4	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
11	Тулаас тогтоогч доолт	M16x220	ком	0	0	4	0	4	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
12	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, M16	ком	0	0	1	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
13	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	0	0	1	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
14	Салбарлагч	TTD-181	ш	0	0	0	0	8	40	0	0	4	0	4	0	4	0	0	0	40		

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин	Нийт жин
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ 11м	ш	0.00	830.00	0.0
2	Бетон шон	УКШ 10-27.15	ш	16.00	520.00	8320
3	кронштейн тогтоогч бүслүүр	диаметр 150мм	ш	16.00	150	24.0
4	кронштейн	Z-7	ш	21.00	0.50	10.5
5	Бүслүүрийн доолт	M16*50	ш	32.00	0.20	6.4
6	гайка	M16	ш	52.00	0.20	10.4
7	шайда	M16	ш	104.00	0.10	10.4
8	татагч	РА-1500	ш	15.00	1.00	15.0
9	баригч	NXGF-1	ш	6.00	0.80	4.8
10	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ш	10.00	3.80	38.0
11	М холбогч	D=160мм	ш	20.00	0.30	6.0
12	Тулаас тогтоогч доолт	M16x220	ком	20.00	0.60	12.0
13	Тулаасны U Бүслүүр	d=160, M16	ком	5.00	1.00	5.0
14	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	5.00	1.20	6.0
15	Салбарлагч	TTD-181	ш	40.00	0.12	4.8
16	СИП-2А Бүрээстэй дамжуулагч утас	3x70+1x54	км	0.00	870.00	0.0
17		3x50+1x54	км	0.98	700.00	687.2
18		3x35+1x54	км	0.00	530.00	0.0
19	Буултын утас	Ф 8мм	м	0.00	0.37	0.0
20	Татам төмөр	40*4	м	0.00	1.26	0.0
21	Газардуулагч электрод	Ф 22мм	м	0.00	2.98	0.0
22	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	0.00	0.10	0.0
23	Залгаас	70 мм2	ш	4.91	0.06	0.3
24		70-50 мм2	ш	14.73	0.06	0.9
25		50-35 мм2	ш	0.00	0.06	0.0
26	Багцлагч		ш	27.00	0.01	0.1
27	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	ОПН 0.4кВ	ш	0	0.2	0
28	Хэт хүчдэл хязгаарлагчийн суурь	Угольник 5*50*300	ш	0	0.9	0
29	Хэт хүчдэл хязгаарлагчийн холдох утас	ПВ 1*10	м	0	0.1	0
30	Төгсгөвч	10мм	ш	0	0.05	0
31	Бетон кольцо	КС1500/90	ш	0	800	0
32	Бул чулуу	-	м3	0	2000	0

Төмөр хийц жин /кг/ -	128.7
Бетон хийц жин /кг/ -	8320.0
Хөндийрүүлэгч жин /кг/ -	25.9
Дамжуулагчийн жин /кг/ -	687.2
Нийт /кг/ -	9161.8

 <p>Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД. 15-р хороо, Утас: 99125147 "ЭЭ Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Материалын түүвэр-2				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-05	Хуудас: 7
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

A

B

C

D

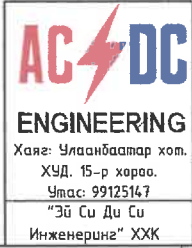


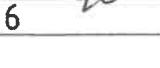
E

F

A3




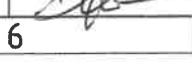
1		2		3		4		5		6		7		8	
Д/а	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	3 май		6 май		нийт	нэг/д жин	нийт					
				Нэгд	Бүгд	Нэгд	Бүгд								
1	Буултын утас	Ф 8 мм	м	3	-	3	-	0	0.37	0.0					
2	Татам төмөр	40*4	м	15	-	15	-	0	126	0.0					
3	Газардуулагч электрод	Ф 22 мм	м	10	-	10	-	0	2.98	0.0					
4	Хуваарилах хайрцаг	6-тоолууртай	ком	0	0	1	6	6	30.00	180.0					
5	Хуваарилах хайрцаг	3-тоолууртай	ком	1	0	0	0	0	20.00	0.0					
42	Шит тогтоогч бүслүүр	Ф 220 мм	ш	2	0	2	12	12	150	18.0					
6	Хуваарилах хайрцагны салбарлагч	ТТД-101	ш	4	0	4	24	24	0.10	2.4					
7	нэг фазийн тоолуур	тарифт	ш	3	0	6	36	36	0.60	21.6					
8	оруулгын автомат	63 А	ш	1	0	0	0	0	0.20	0.0					
9	оруулгын автомат	100 А	ш	0	0	1	6	6	0.30	1.8					
10	айлын оруулгын утас	СИП4-2х10	м	0	0	0	0	1800	0.14	257.4					
11	автомат	40 А	ш	3	0	6	36	36	0.20	7.2					
12	айлын оруулгын бүслүүр	ф 160	ш	1	0	2	12	12	120	14.4					
13	доолт	M16*50	ш	12	0	14	84	84	0.20	16.8					
14	гайка	M16	ш	13	0	16	96	96	0.10	9.6					
15	шайба	M16	ш	25	0	30	180	180	0.10	18.0					
16	Айлын оруулгын изолятор	ЕD-1	ш	1	0	2	12	12	0.40	4.8					
17	Айлын оруулгын изоляторын доолт	M16*130		1	0	2	12	12	0.22	2.6					
18	усны хамгаалалттай лент		ш	1	0	2	12	12	0.20	2.4					
19	эзс утас /тоолуур монтажлах /	ПВ-660.1х6	1м 1м	7	0	15	90	90	0.10	9.0					
20	Кабель (Тулгуур-Хайрцаг)	3х16+1х10	м	8	0	8	48	48	0.37	17.8					
21	PVL хоолой / 6май т/х /	ф75 6м	ш	0	0	1	6	6	0.10	0.6					
22	PVL хоолой / 3май т/х /	ф50 6м	ш	2	0	1	6	6	0.10	0.6					
23	PVL хоолой тогтоогч	ф210мм	ш	1	0	1	6	6	150	9.0					
24	PVL хоолой тогтоогч	ф180мм	ш	1	0	1	6	6	0.09	0.5					
25	PVL хоолой тогтоогч	ф160мм	ш	1	0	1	6	6	0.09	0.5					
26	PVL хоолой тогтоогч	У8-50мм	ш	6	0	3	18	18	0.09	1.6					
27	PVL хоолой тогтоогч	У8-75мм	ш	0	0	3	18	18	0.09	1.6					
28	PVL хоолойн цабуу		кз	0.05	0	0.05	0.3	0.3	0.10	0.0					
29	PVL хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-50	ш	4	0	2	12	12	1.10	13.2					
30	PVL хоолойн 90 градусын /э холбогч	CRS-75	ш	0	0	2	12	12	1.10	13.2					
31	PVL хоолойн 45 градусын /арой	CRS-50	ш	2	0	1	6	6	1.10	6.6					
32	PVL хоолойн 45 градусын /арой	CRS-75	ш	0	0	1	6	6	1.10	6.6					
33	9 нүхтэй клемник	≥100А	ш	1	0	1	6	6	0.10	0.6					
34	тоолуурын хэрэглэгчийн нэр хаяг /д пластмас		ш	3	0	6	36	36	0.10	3.6					
35	утас багцлагч		ш	4	0	8	48	48	0.01	0.2					
36	0 утасыг бэхлэх доолт	M10	ш	3	0	3	18	18	0.10	1.8					
37	0 утасыг бэхлэх гайка	M10	ш	3	0	3	18	18	1.10	19.8					
38	0 утасыг бэхлэх шайба	M10	ш	6	0	6	36	36	2.10	75.6					
39	0 утас ПВХ зөөлөн		м	15	0	15	9	9	0.09	0.8					
40	0 утасны төгсгөвч		ш	2	0	2	12	12	0.10	1.2					
41	Газардуулгын салбарлагч	ТТД-151	ш	1	0	1	6	6	0.10	0.6					
42	Электрод	Э-46	кз	0.56	0	0.56	3.36	3.36	1.00	3.4					

Д/а	Тоолуурын хайрцагны ГША	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Газардуулгын шүүдүү цхах	м³	25.2	
2	Газардуулгын шүүдүүг эргүүлж дүлэх	м³	22.68	

		Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл			
		Материалын мүүвэр-3			
Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб: Огноо: 2024	
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	Зургийн дугаар: ТБ-06	Хуудас: 7	
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Д/д	Материалын нэр	Тип марк	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /Тн/
1	Оруулгын кабель	АВВГ 3*185+1*120	м	10	2.64	26.4
2	0.4кВ-ын шугамын СИП утасны татагч	РА-1500	ш	2	1	2
3	Гаргалгын кабель	СИП-2А 3*50+1*54.6	м	20	0.7	14
4	Хоолой тогтоох бүслүүр L=435	Татам төмөр 40*4 ГОСТ 103-79,См 3сп	ш	4	14	5.6
5	Татагчийн бүслүүр L=370	Татам төмөр 40*4 ГОСТ 103-79,См 3сп	ш	4	124	4.96
6	Кабель сүвлэх хоолойн булан	ABS φ75*6	ш	4	124	4.96
7	Хоолой тогтоох хомут	Бөөрөнхий төмөр 8В ГОСТ 2590-88,См 3сп	ш	4	0.08	0.32
8	Боолт М12*40	М12х40 ГОСТ 7798-70	ш	36	0.05	18
9	Боолт М16х80	М16х80 ГОСТ 7798-70	ш	22	0.2	4.4
10	Гайка М-16	Гайка М-16 ГОСТ 5927-70	ш	42	0.1	4.2
11	Шайда М-16	Шайда 16 ГОСТ 11371-78	ш	84	0.05	4.2
12	Гайка М-12	Гайка М-12 ГОСТ 5927-70	ш	36	0.016	0.576
13	Шайда М-12	Шайда 12 ГОСТ 11371-78	ш	72	0.008	0.576
14	Гайка М-22	Гайка М-22 ГОСТ 5927-70	ш	8	0.1	0.8
15	Шайда М-22	Шайда 22 ГОСТ 11371-78	ш	8	0.05	0.4
16	Гайка М-24	Гайка М-24 ГОСТ 5927-70	ш	9	0.12	1.08
17	Шайда М-24	Шайда 24 ГОСТ 11371-78	ш	9	0.05	0.45
18		Дэгээг зогцоотой чангалагч	ш	2	14	2.8
19	Трансформаторын хажуугийн дэхэлгээ	Бүслүүр Ф220мм	ш	2	14	2.8
20	Хүчний трансформатор	250 кВА 10 кВ	ш	1	1020	1020
21	самбарын хайрцаг		ш	0		0
22	0.4 кВ-ын ерөнхий рудильник	400	ш	1		0
23	0.4 кВ-ын ерөнхий гал хамгаалагч	400/5	ком	1		0
24	0.4 кВ-ын гаргалгын автомат	160	ком	1		0
25	0.4кВ самбарын дотор угсралтын зэс шин	40х4	м	4	100	0
26	Самбарын цоож	нууц цоож	ш	0		0
27	Гүйдлийн трансформатор	400/5	ш	0		0
28	Тоолуур 3 фазын, тарифт	5А	ш	0		0
29	Тоолуурын утас	КВВГ-10х2.5 мм2	м	0		0
30	Газардуулгын электрод ф 22	2*2.5 м	ш	0	7.45	0
31	Татам төмөр	40*4	м	0	126	0

3202.232

 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД. 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эн Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, одоо байгаа трансформаторын чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Материалын түүвэр-4				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг		Зургийн дугаар: ТБ-07	Хуудас: 7
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																									
A	<p>БҮЛЭГ-2. 0.4 кВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ</p>				<p style="text-align: center;">Зургийн бүрдэл</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>д/д</th> <th>Нэр</th> <th>Хуудас</th> <th>Тайлбар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Тайлбар бичиг</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Тайлбар бичиг</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Завсрын дан утастай тулгуур ПН-2Б</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур ЧАН2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Салбарлалтын анкер тулгуур ОАН2</td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Анкер тулгуур ААН-2Б</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Таталгын Зангилаа II, Тросын хавчаар, Таталгын хавтан</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Таталгын татцурга</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах</td><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Тулаастай тулгуур</td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Тулаастай тулгуур</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Тулаастай тулгуур</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>0.4кВ-ын тулгуурын газардуулга</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Тулгуурын газардуулах байгууламж</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>Тулгуурын газардуулах байгууламж</td><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>Кронштейн тогтоогч бүслүүр, Хөндийрүүлэгчийн бүслүүр</td><td>17</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>Z-7 кронштейн, U-7 кронштейн</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>Баригч НХБГ-1, Татагч РА-1500</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>Троссын боолт, Хавчаар</td><td>20</td><td></td></tr> </tbody> </table>					д/д	Нэр	Хуудас	Тайлбар	1	Тайлбар бичиг	1		2	Тайлбар бичиг	2		3	Завсрын дан утастай тулгуур ПН-2Б	3		4	Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур ЧАН2	4		5	Салбарлалтын анкер тулгуур ОАН2	5		6	Анкер тулгуур ААН-2Б	6		7	Таталгын Зангилаа II, Тросын хавчаар, Таталгын хавтан	7		8	Таталгын татцурга	8		9	Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах	9		10	Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах	10		11	Тулаастай тулгуур	11		12	Тулаастай тулгуур	12		13	Тулаастай тулгуур	13		14	0.4кВ-ын тулгуурын газардуулга	14		15	Тулгуурын газардуулах байгууламж	15		16	Тулгуурын газардуулах байгууламж	16		17	Кронштейн тогтоогч бүслүүр, Хөндийрүүлэгчийн бүслүүр	17		18	Z-7 кронштейн, U-7 кронштейн	18		19	Баригч НХБГ-1, Татагч РА-1500	19		20	Троссын боолт, Хавчаар	20					
д/д					Нэр	Хуудас	Тайлбар																																																																																										
1					Тайлбар бичиг	1																																																																																											
2					Тайлбар бичиг	2																																																																																											
3					Завсрын дан утастай тулгуур ПН-2Б	3																																																																																											
4					Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур ЧАН2	4																																																																																											
5					Салбарлалтын анкер тулгуур ОАН2	5																																																																																											
6					Анкер тулгуур ААН-2Б	6																																																																																											
7					Таталгын Зангилаа II, Тросын хавчаар, Таталгын хавтан	7																																																																																											
8					Таталгын татцурга	8																																																																																											
9					Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах	9																																																																																											
10					Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах	10																																																																																											
11					Тулаастай тулгуур	11																																																																																											
12					Тулаастай тулгуур	12																																																																																											
13					Тулаастай тулгуур	13																																																																																											
14					0.4кВ-ын тулгуурын газардуулга	14																																																																																											
15					Тулгуурын газардуулах байгууламж	15																																																																																											
16					Тулгуурын газардуулах байгууламж	16																																																																																											
17					Кронштейн тогтоогч бүслүүр, Хөндийрүүлэгчийн бүслүүр	17																																																																																											
18					Z-7 кронштейн, U-7 кронштейн	18																																																																																											
19	Баригч НХБГ-1, Татагч РА-1500	19																																																																																															
20	Троссын боолт, Хавчаар	20																																																																																															
B																																																																																																	
C																																																																																																	
D																																																																																																	
E																																																																																																	
F																																																																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	А3																																																																																								

Тайлбар бичиг

1. Ерөнхий хэсэг.

1.1 Бүрээстэй агаарын шугам /СИП/-тай 0.4кВ-ын төмөр бетон тулгуурын ажлын зургийг УБ ЦТС ХК-ийн 2006 оны 07-р сарын 06-ны өдрийн Техникийн зөвлөлийн хурлын шийдвэрийн дагуу боловсруулав.

1.2 0.4кВ-ын төмөр бетон тулгуурыг Монгол Улсын MNS4232:2006 стандартын шаардлагыг хангасан 22.0 ба 18.4кНМ тооцооны момент бүхий УКШ10-30.17 маягийн төмөр бетон шон дээр үндэслэн боловсруулав.Өндөрлөсөн тулгуурыг MNS4232:2006 стандартын шаардлагыг хангасан 34.0 ба 28.4кНМ тооцооны момент бүхий УКШ12-35.19 маягийн шон дээр үндэслэн боловсруулав.

1.3 0.4кВ-ын агаарын шугам нь далайн түвшнээс дээш 1500м өндөрт байрлана. Агаарын бохирдлын III бүсэд хамаарагдана.

Цаг уурын нөхцөл:

- Хамгийн их температур +40°C
- Хамгийн бага температур -40°C
- Мөсжилт үүсэх температур -5°C
- Мөсжилт 5мм-с хэтрэхгүй
- Жилийн дундаж температур 0°C
- Салхины хурд 30-34м/с

1.6. Төмөр бетон тулгуурын ажлын зургийг боловсруулахад дараахь норм, дүрмийг ашиглав.

- Цахилгаан байгууламжийн дүрэм/БД-43-101-03,
- Цахилгаан техникийн ажил /БНБД 3.05.06-90/
- МУ-ын стандарт MNS4232:2006

2. Тулгуур

2.1. Ажлын зурагт дараахь төрлийн тулгуурууд байна.Үүнд:

- Дан утастай : завсрын ПН2, эргэлтийн анкер УПН2, өнцгийн анкер УАН2, эхний анкер АКН1, төгсгөлийн анкер АКН2, салбаралтын ОАН2,
- Давхар утастай : завсрын ПН3, эргэлтийн анкер УПН3,өнцгийн анкер УАН3, салбаралтын ОАН3,
- Инженерийн байгууламжтай огтлолцоход шаардлагатай өндөрлөсөн тулгуурууд: завсрын ППН2, ППН3, эргэлтийн ПУПН2, ПУПН3,өнцгийн ПУАН2, ПУАН3,салбаралтын ПОАН2, ПОАН3 ,төгсгөлийн анкер ПАКН2.

Тулгуурын тэмдэглээ:





- эхний үсэг нь тулгуурын хэлбэрийг заана. (П- завсрын, УП-эргэлтийн, УА-өнцгийн, АК-төгсгөлийн, ОА- салбаралтын , ПП- өндөрлөсөн завсрын ..)

- Н-шугамын хүчдэл-0.4кВ,

- 2 ба 3- тулгуурын төрөл,

2.2. Завсрын тулгуурууд нь дангаараа, анкер тулгуурууд нь тулаастай буюу таталгатай байна.

2.3. Эргэлтийн тулгуурууд шугамын трасс 15° хүртэл эргэхэд (УПН2) , өнцгийн анкер тулгуурууд нь шугамын трасс 90° хүртэл эргэхэд (УАН2), хэрэглэгдэнэ.

 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудастай дугаар ГЦ-1	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

3. Утас

3.1.Бүрээстэй СИП-2А утас фазын хөндийрүүлэгдсэн гурван судалтай, нойлын хөндийрүүлэгдсэн нэг судалтай ба нойлын утас нь даацынх байна.

3.2.Фазын судал нь хөнгөн цагаан байх ба даацын нойлын судал нь дулааны бэхжилттэй хөнгөн цагааны хайлшаар хийгдсэн байна. СИП-ийн хөндийрүүлэг нь орчны нөлөөнд тэсвэртэй хөндлөн холбоостой оёмол полиэтиленээр хийгдсэн,удаан хугацаанд ашиглагдана.

3.2.СИП утасны угсралтыг орчны температур -20°C- дээш үед хийх ёстой.

3.3.СИП утасны үндсэн үзүүлэлтүүд:

3.3.Нойлын даацын судлын механик бат бөх, цахилгаан эсэргүүцлүүд.

СИП-2А-ын хөндлөн огтлол, /мм ² /	Зөвшөөрөгдөх ачаалал /А/	Б.Х-ны гүйдэл /кА/	Диаметр /мм/	Жин (кг/мм)	Зөвшөөрөгдөх нугаралтын радиус/м/
3x50+1x54.6	195	2.3	30.7	750	0.56
3x35+1x54.6	160	3.2	26.7	595	0.48
3x25+1x54.6	130	3.2	24.1	505	0.44

3.3.Нойлын даацын судлын механик бат бөх, цахилгаан эсэргүүцэл.

Хөндлөн огтлол, /мм ² /	Судлын сунгалтын бат бөхийн хязгаар/кН/-с багагүй	судлын цахилгаан эсэргүүцэл/Ом/км/
54.6	16.6	0.63

3.4.Гүйдэл дамжуулах судлын үзүүлэлтүүд

Хөндлөн огтлол, /мм ² /	Судлын сунгалтын бат бөхийн хязгаар/кН/-с багагүй
25	1.2
35	0.868
50	0.641

3.5. даацын нойлын судлын зөвшөөрөгдөх хүчдэл : □=84МПА.

4. Шугамын арматур

4.1. СИП утасны шугамын арматурт БНХАУ-ын"PHOENIX" компанийн NXJ-1, ,NXGE-1 , JBC-01, Z-7,маркийн татагч, баригч, салбарлагч, кронштейн ашиглах ба эдгээр арматуруудтай дүйцэх ижил төрлийн зориулалттай арматурууд байж болно.

4.2.СИП-2А утсыг завсрын тулгуур дээр угсрахад баригч NXJ-1-ийг хэрэглэнэ.

4.3.СИП утсыг анкер тулгуур дээр угсрахад татагч NXGE-1-ийг хэрэглэнэ.

4.4. Гол шугамаас фазын салбарлалт хийхдээ салбарлагч JBC-01-ийг хэрэглэнэ.

4.5.Даацын судлыг алсгалалтад холбохдоо залгаас ашиглах ба залгаасын механик бат бөх нь даацын судлын сунгалтын бат бөхийн хязгаарын 90%-иас багагүй байна.

4.6.СИП утасны нойлын судлыг




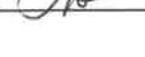
4.7. СИП утаснаас кабель шугаманд шилжүүлэхэд:

- Шилжүүлгийн муфт 4 СПтсип25/54.6 ,

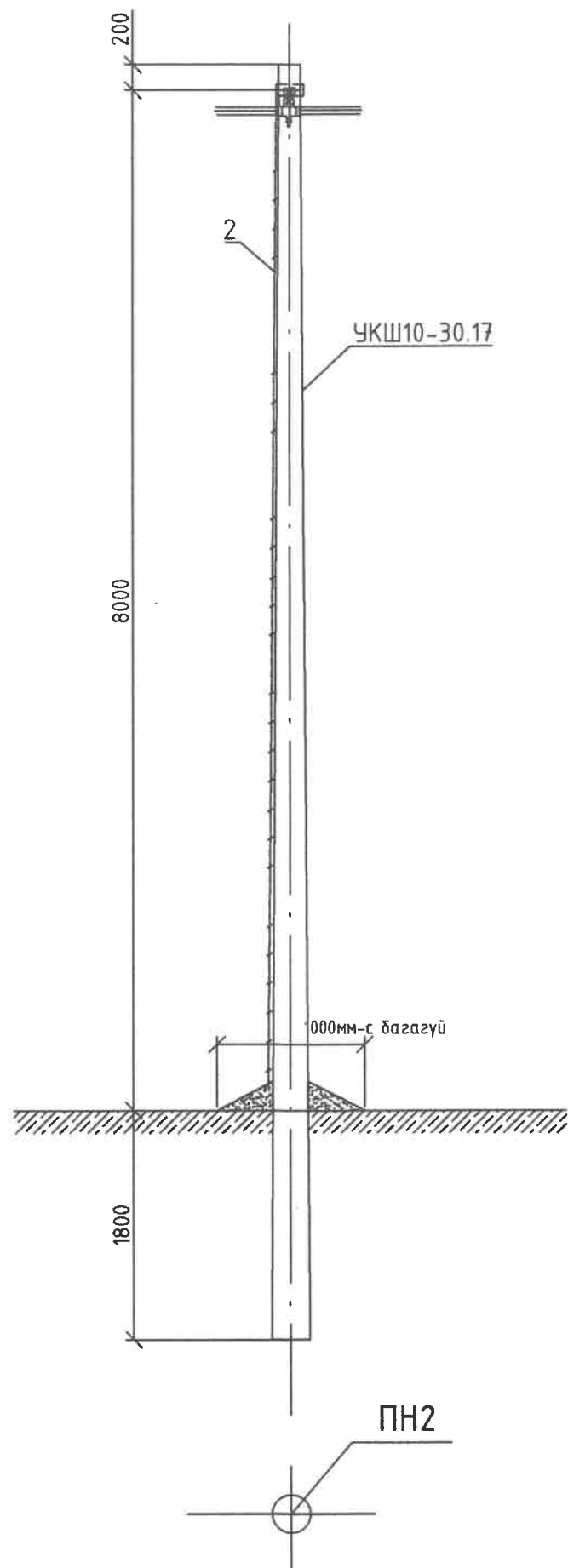
- Холболтын зажим-ын аль алинаар хийж болно.

4.8.Шугамын бүх арматурыг төмөр бетон шонд бэхлэхдээ цайрдсан бүслүүр хэрэглэнэ.

4.9. СИП утасны судлын хөндийрүүлэг гэмтсэн тохиолдолд гэмтсэн хэсэгт 2 үе SCT20 маягийн хөндийрүүлэгч лентээр орооно.

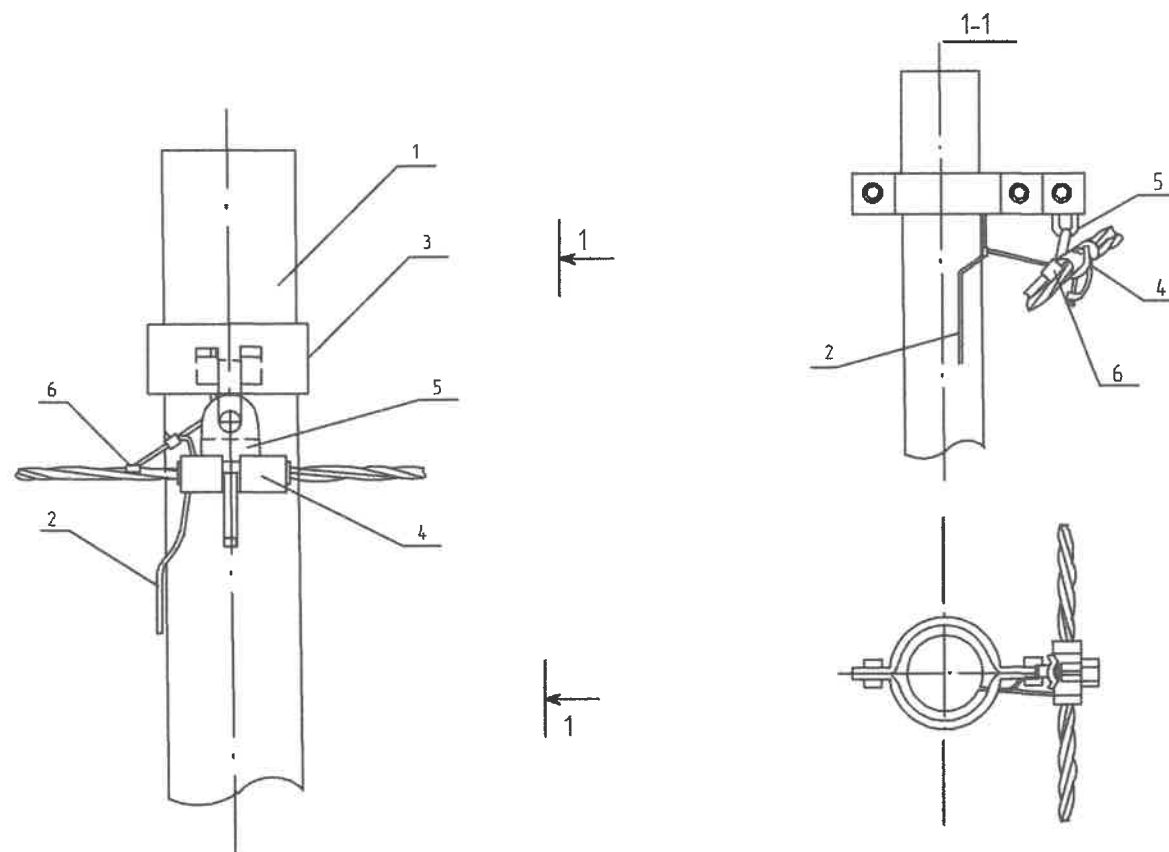
 Хаяг: Улаанбаатар хот. ХУД: 15-р хороо. Утас: 99125147 "ЭО Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тайлбар дүгнэл-1				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: ГЦ-2	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Завсрын дан утастай тулгуур ПН-2Б



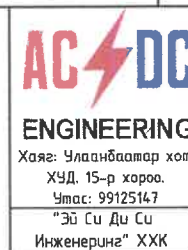
Тайлбар:
 1. Шугамын моноглол болон төмөр хийцүүдийг тулгуурын газардуулгын дээд гаргалгад газардуулагч утсаар холбоно.
 2. Тулгуур дээр тоолуурын самбар байрласан үед тоолуурын самбарын салбарлагч- 4ш нэмэгдэнэ.

Угсралтын бүдүүвч

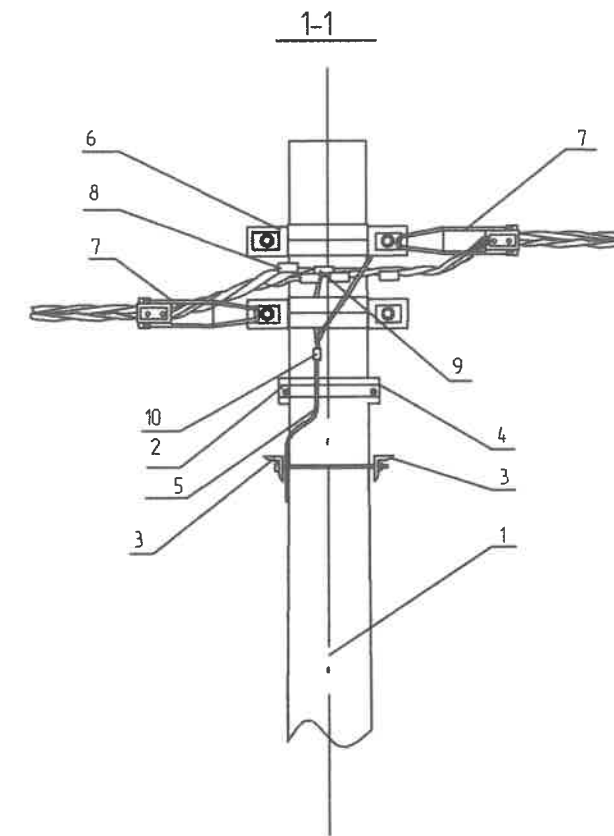
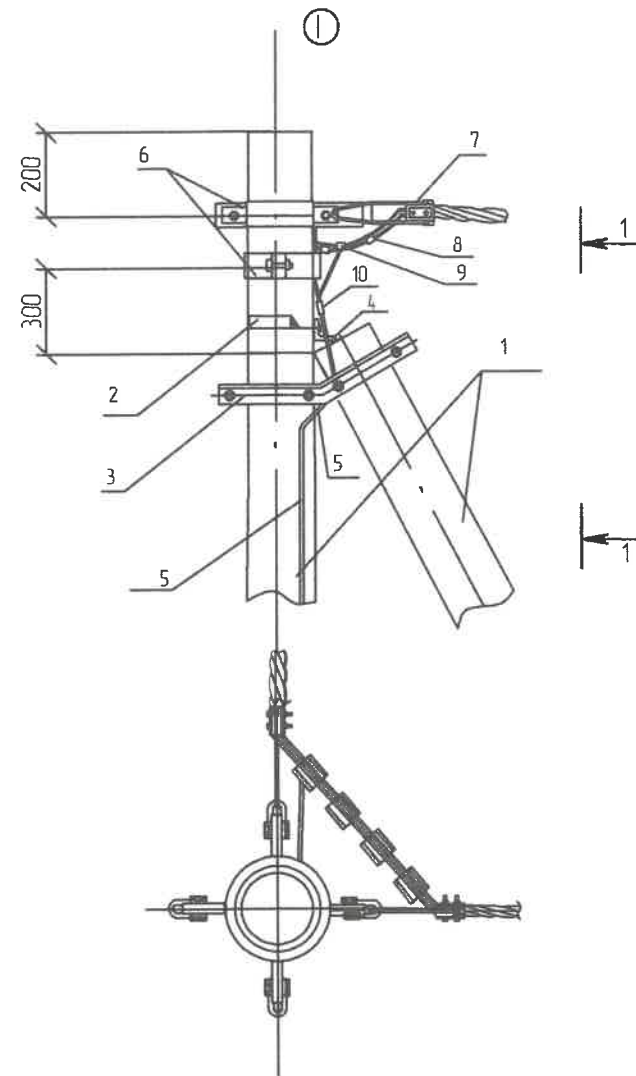
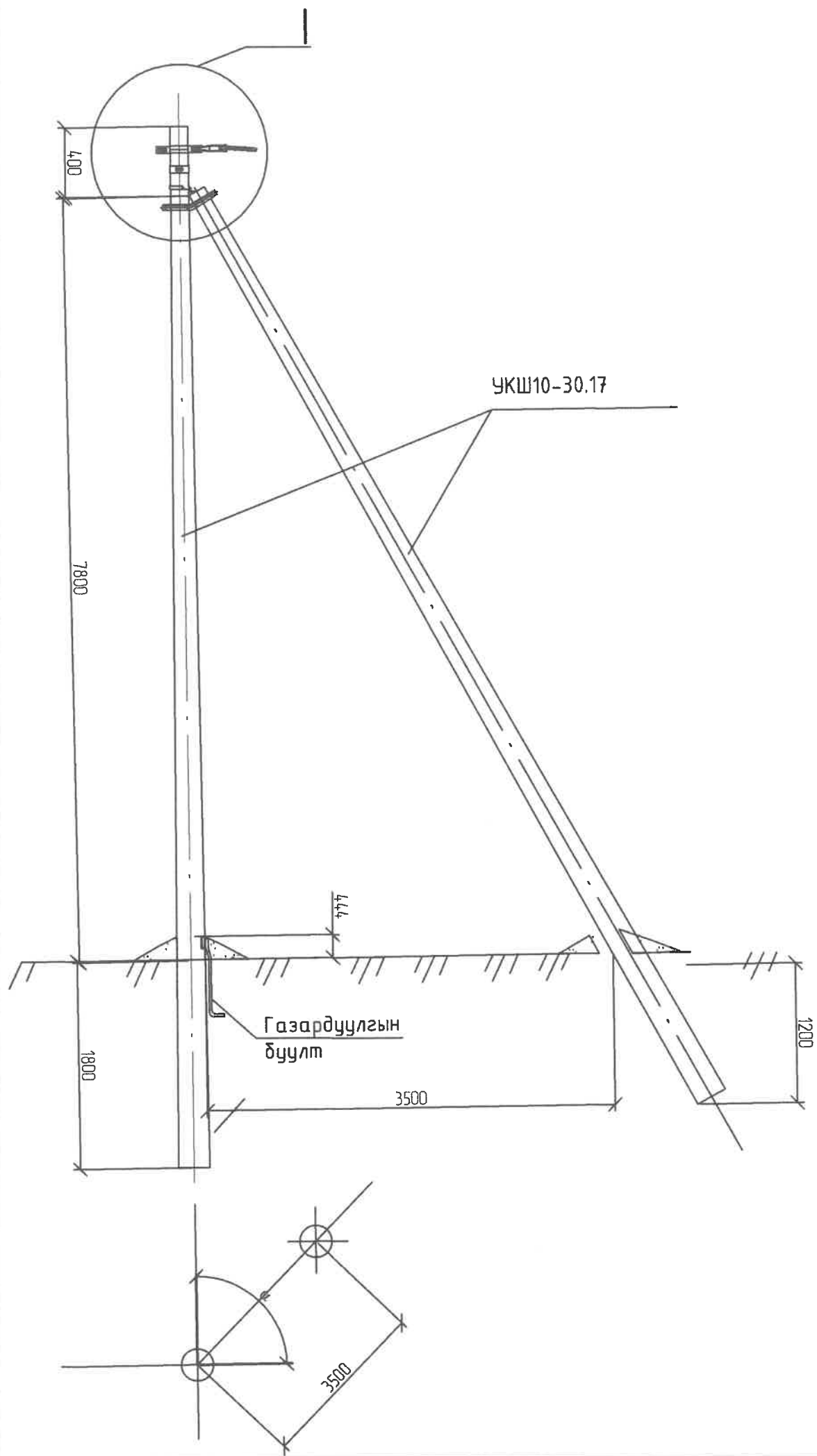


Материалын түүвэр

Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ10-30.17	ш	1	660
Төмөр хийц					
2	Газардуулгын буултын утас	Катанг 8мм	м	8.2	0.24
Шугамын моноглол					
3	кронштейн тогтоогч бүслүүр	170x50x5	ком	1	1.65
4	Баригч	NXGF-1	ш	1	0.80
5	Кронштейн	Z-7	ш	1	0.50
6	Газардуулгын салбарлагч	TTD-151	ш	1	0.10
7	Бүслүүрийн боолт	M16x50	ш	2	0.20
8	Гайка	M16	ш	2	0.20
9	Шайба	M16	ш	4	0.10



Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
Завсрын дан утастай тулгуур ПН-2Б					
Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



Тайлбар:

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

Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ10-30.17	ш	2	660
Төмөр хийц					
2	Тулаасны U Бүслүүр	d=180, M16	ш	1	1
3	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ком	1	
4	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	1	
5	Газардуулгын буултын утас	Ф8	м	7	0.44
Шугамын моноглол					
6	Оройн бүслүүр	170x50x5	ком	2	1.65
7	Тамагч	РА-1500	ш	2	0.80
8	Фаз салбарлагч	JBC-01	ш	-	0.50
9	Газардуулгын салбарлагч	JBC-0	ш	1	0.25
10	Хавчаар	JBL	ш	1	0.22

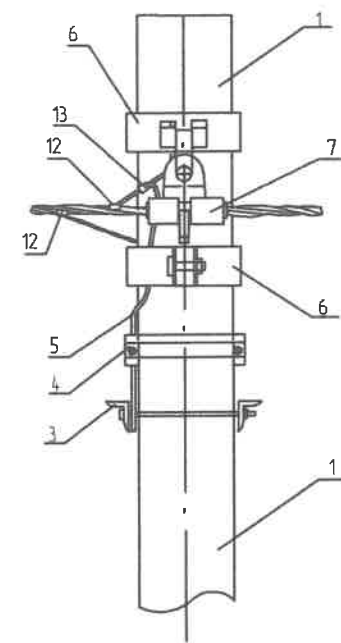
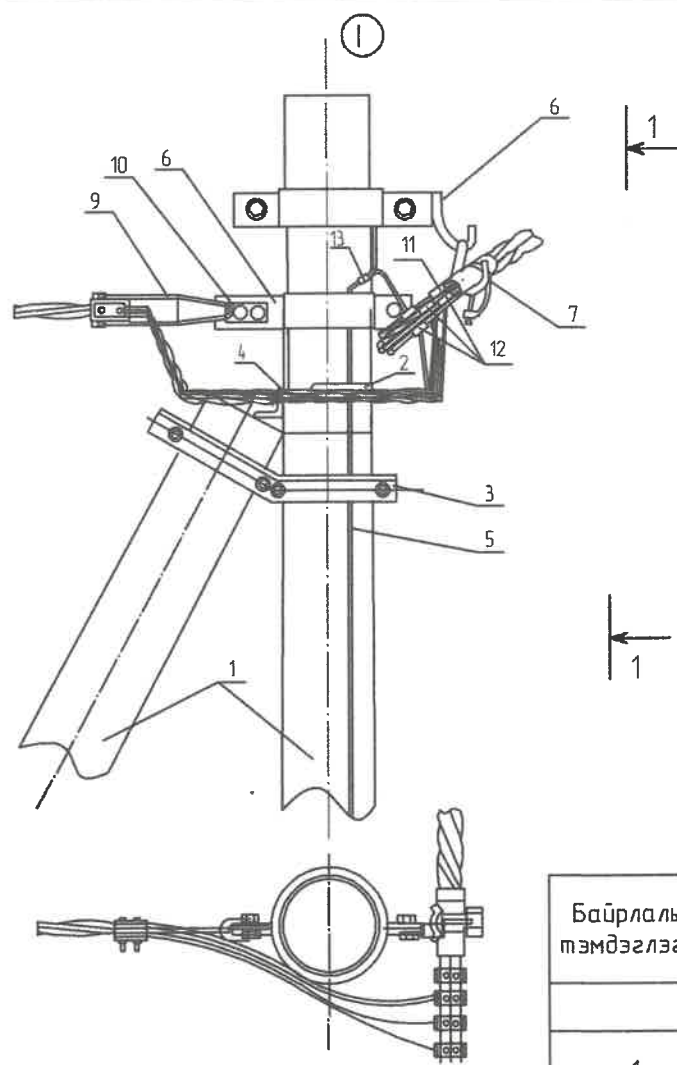
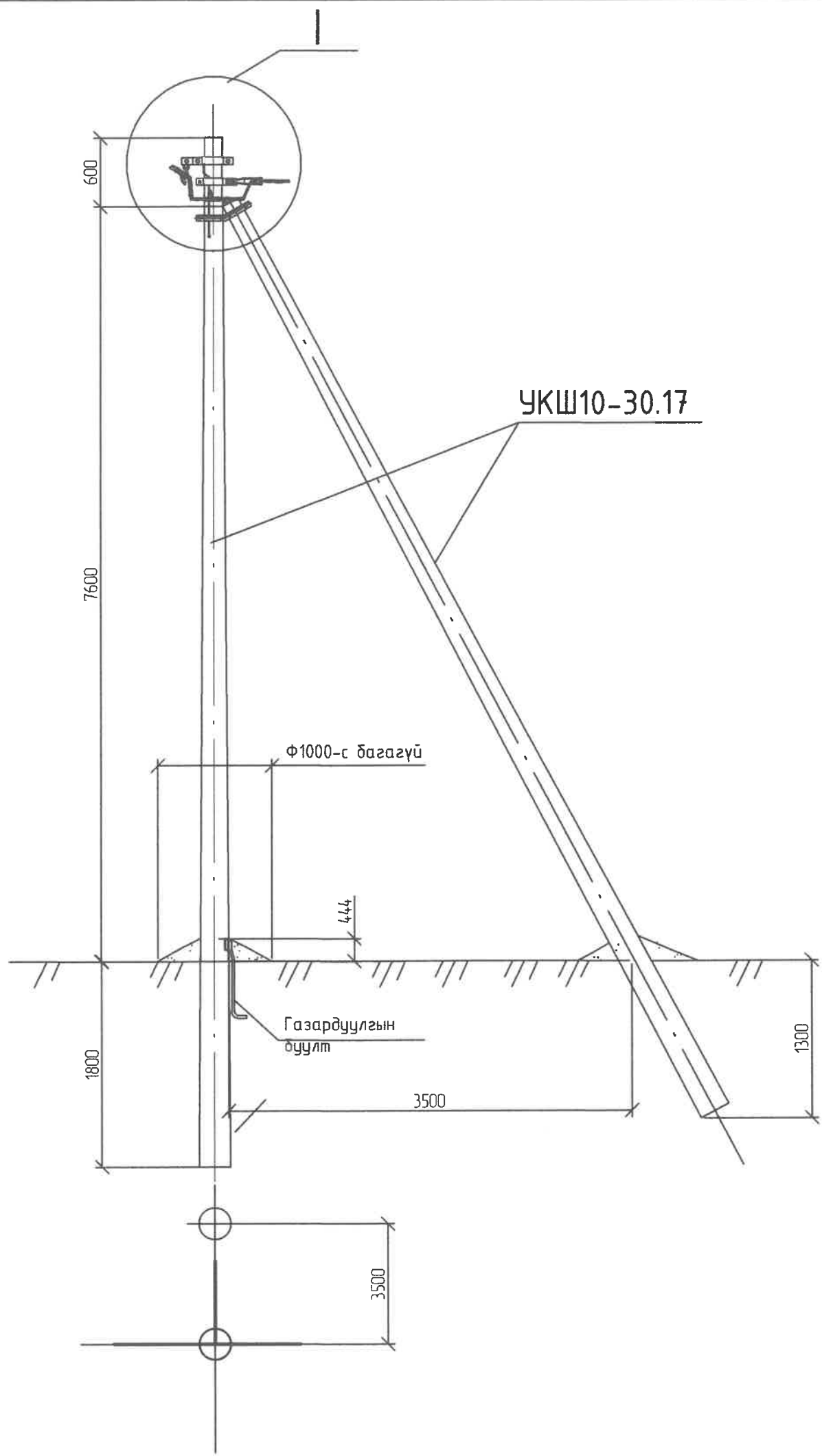


Хаяг: Улаанбаатар хот.
ХУД, 15-р хороо.
Утас: 99125147
"ЭО Си Ди Си
Инженеринг" ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

Өнцгийн дан утастай анкер тулгуур УАН2

Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: ГЦ-04	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



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

Байрлалын мэмдэглэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ10-30.17	ш	2	660
Төмөр хийц					
2	Тулаасны U Бүслүүр	d=180, M16	ш	1	1
3	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ком	1	
4	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	1	
5	Газардуулгын дуултын утас	Ф8	м	7	0.44
Шугамын тоноглол					
6	Оройн бүслүүр	170x50x5	ком	2	1.65
7	Баригч	NXGF-1	ш	1	0.80
8	Кронштейн	Z-7	ш	4	0.44
9	Татагч	PA-1500	ш	1	0.80
10	Кронштейн	Z-7	ш	1	0.44
11	Фаз салбарлагч	JBC-01	ш	4	0.50
12	Газардуулгын салбарлагч	JBC-0	ш	1	0.25
13	Хавчаар	JBL	ш	1	0.22

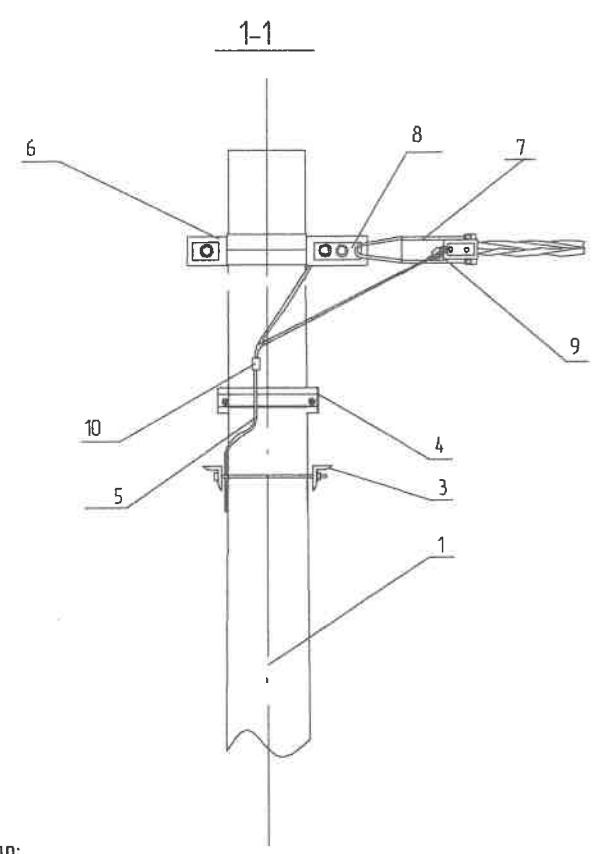
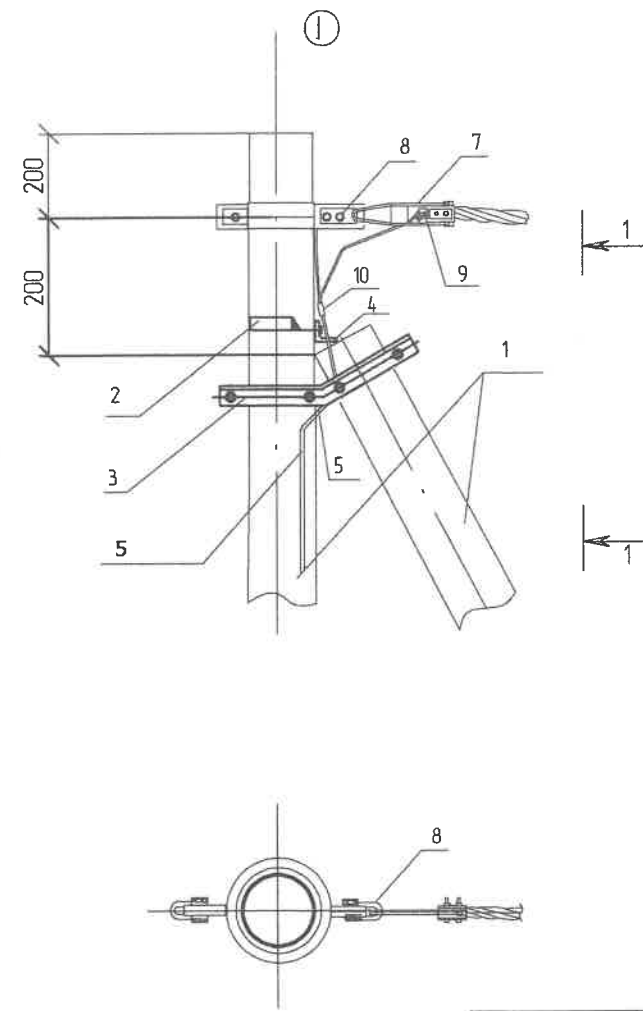
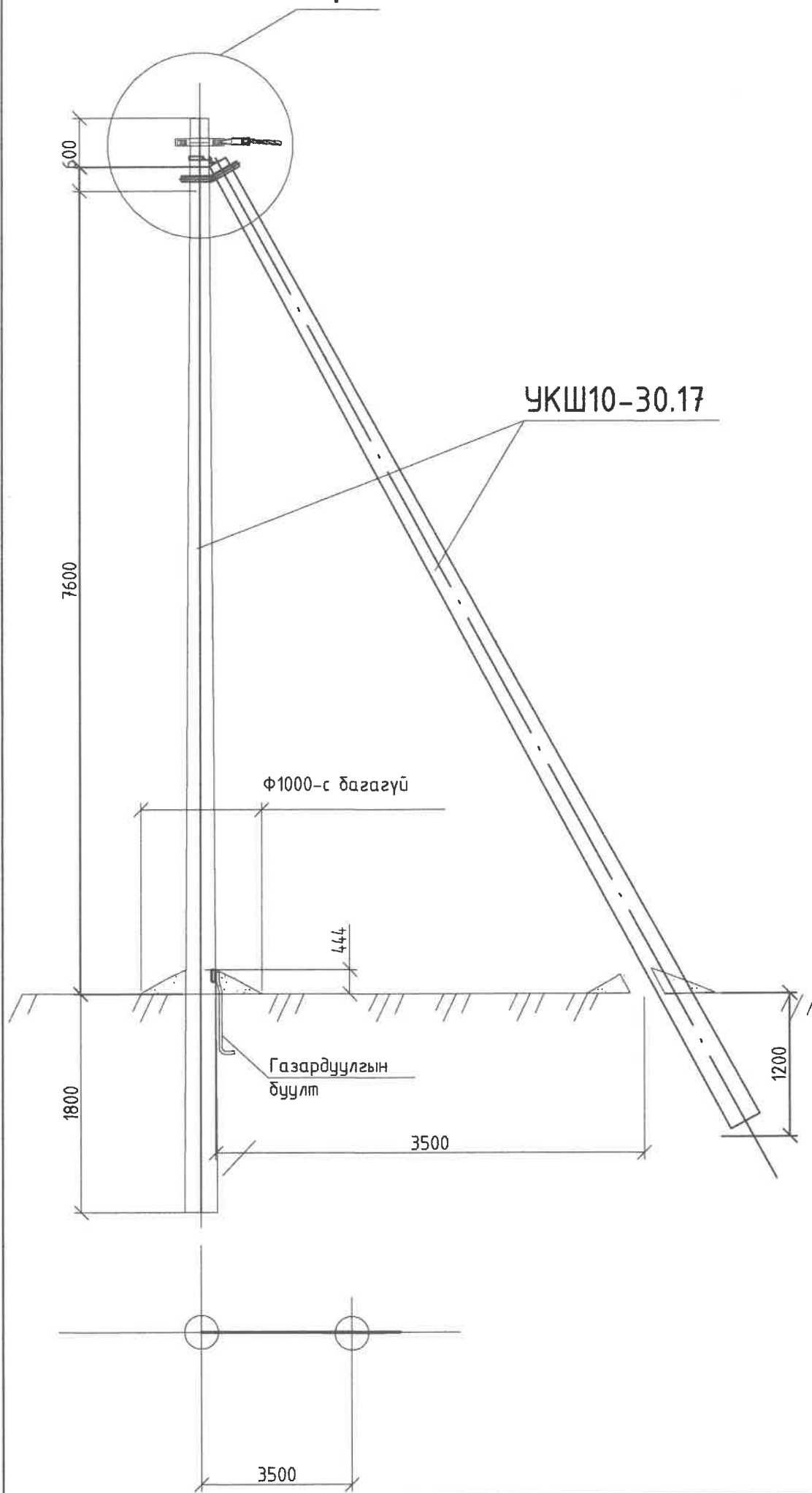
Хаяг: Улаанбаатар хот,
ХУД, 15-р хороо,
Утас: 99125147
"ЭУ Си Ди Си
Инженеринг" ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

Салбарлалтын анкер тулгуур ОАН2


Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС 12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-05	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Анкер тулгуур АКН-2Б



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

Байрлалын тэмдэглэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг
Төмөр бетон хийц					
1	Төмөр бетон тулгуур	УКШ10-30.17	ш	2	660
Төмөр хийц					
2	Тулаасны U Бүслүүр	d=180, M16	ш	1	1
3	Тулаас тогтоогч	L63x6x530	ком	1	
4	Тулаас хязгаарлагч	L63x6x280	ш	1	
5	Газардуулгын буултын утас	Ф8	м	7	0.44
Шугамын моноглол					
6	Оройн бүслүүр	170x50x5	ком	2	1.65
7	Татагч	РА-1500	ш	1	0.80
8	Кронштейн	Z-7	ш	4	0.44
9	Газардуулгын салбарлагч	JBC-0	ш	1	0.25
10	Хавчаар	JBL	ш	1	0.22

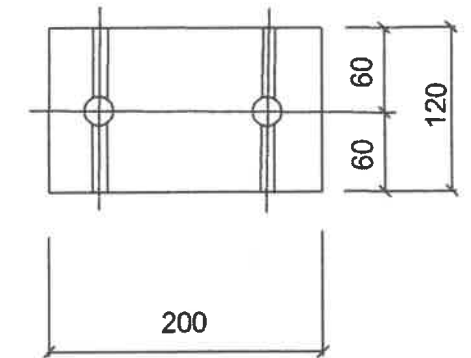
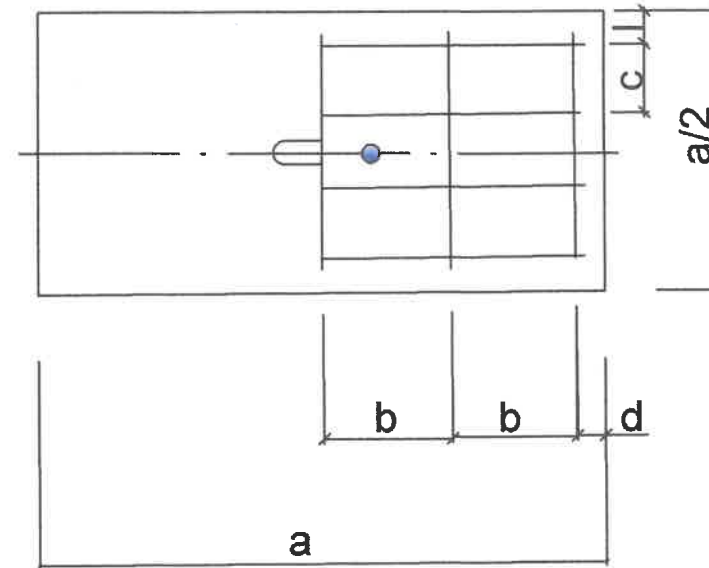
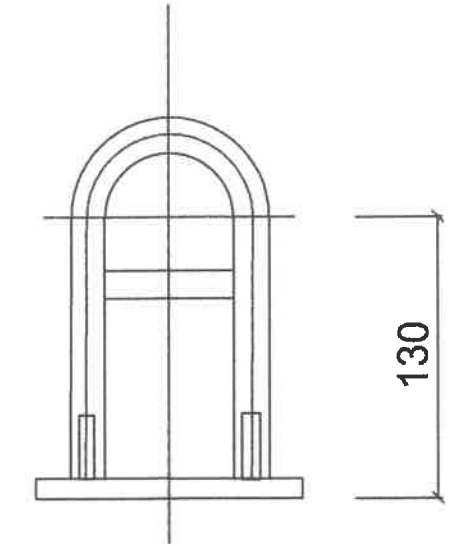
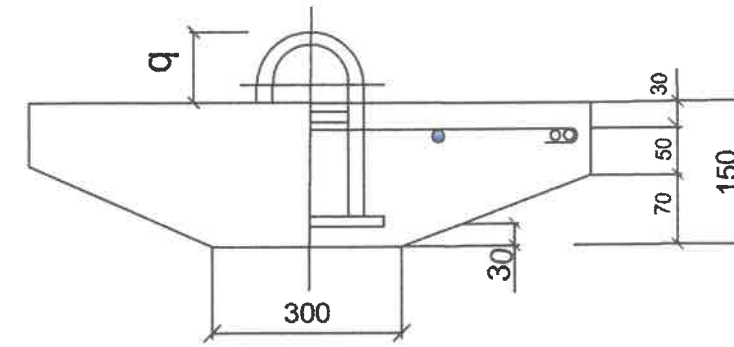
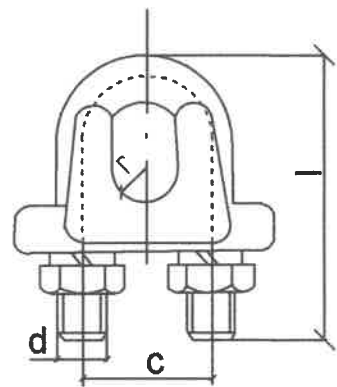
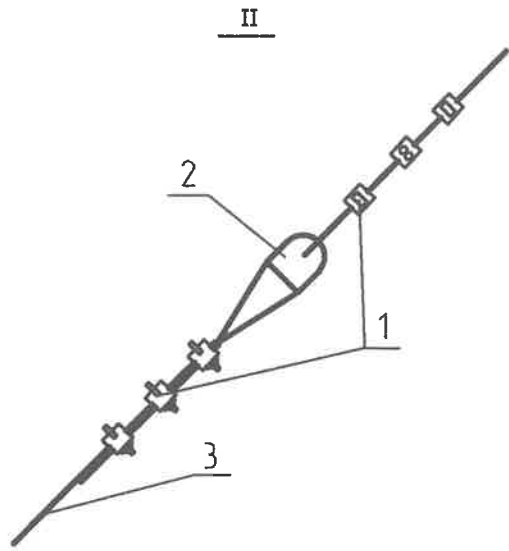


AC/DC ENGINEERING
 Хаяг: Улаанбаатар хот,
 ХУД, 15-р хороо,
 Утас: 99125147
 "ЭО Си Ди Си Инженеринг" ХХК

Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

Анкер тулгуур АКН-2Б

Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-06	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



Сонгох хүснэгт

Нэр	Маяг			
Трос	GJ-25	GJ-25	GJ-25	GJ-25
Хавчаар	JK-1		JK-2	
Хөндийрүүлэгч	J-45		J-9	

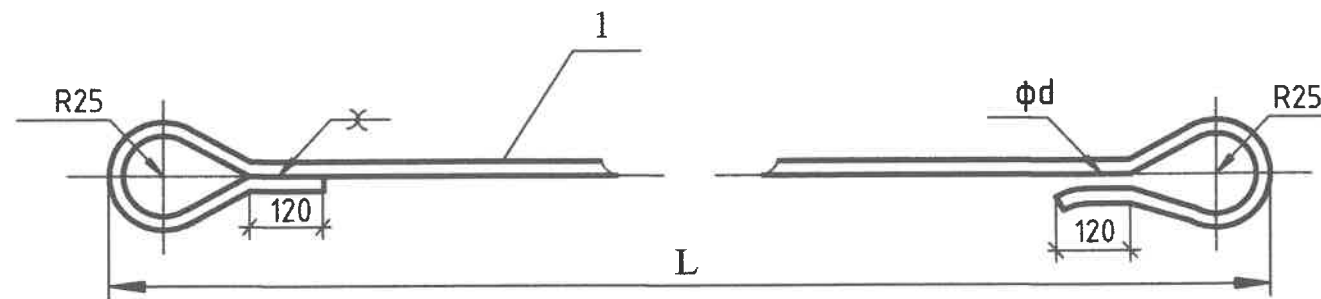
Сонгох хүснэгт

Марк	Хөндлөн огтлол						ЖИН кг
			d	c	l	г	
JK-1	GJ-25	6.6	10	22	54	5	0.20
	GJ-35	7.8					
JK-2	GJ-50	9.0	10	28	72	6	0.32
	GJ-70	11					

Марк	Тасрах хүч kN	Хэмжээс мм						ЖИН кг
		a	b	c	d	l	q	
LP6	69	600	173	73	40.5	40.5	78	73

д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хавчаар	JK	ш	6	
2	Хөндийрүүлэгч		ш	1	
3	Трос	GJ-25	м	11	

<p>Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125167 "Эй Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Таталгын Зангилаа II, Тросын хавчаар, Таталгын хавтан				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-07	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			






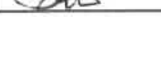
Сонгох хүснэгт /мм/

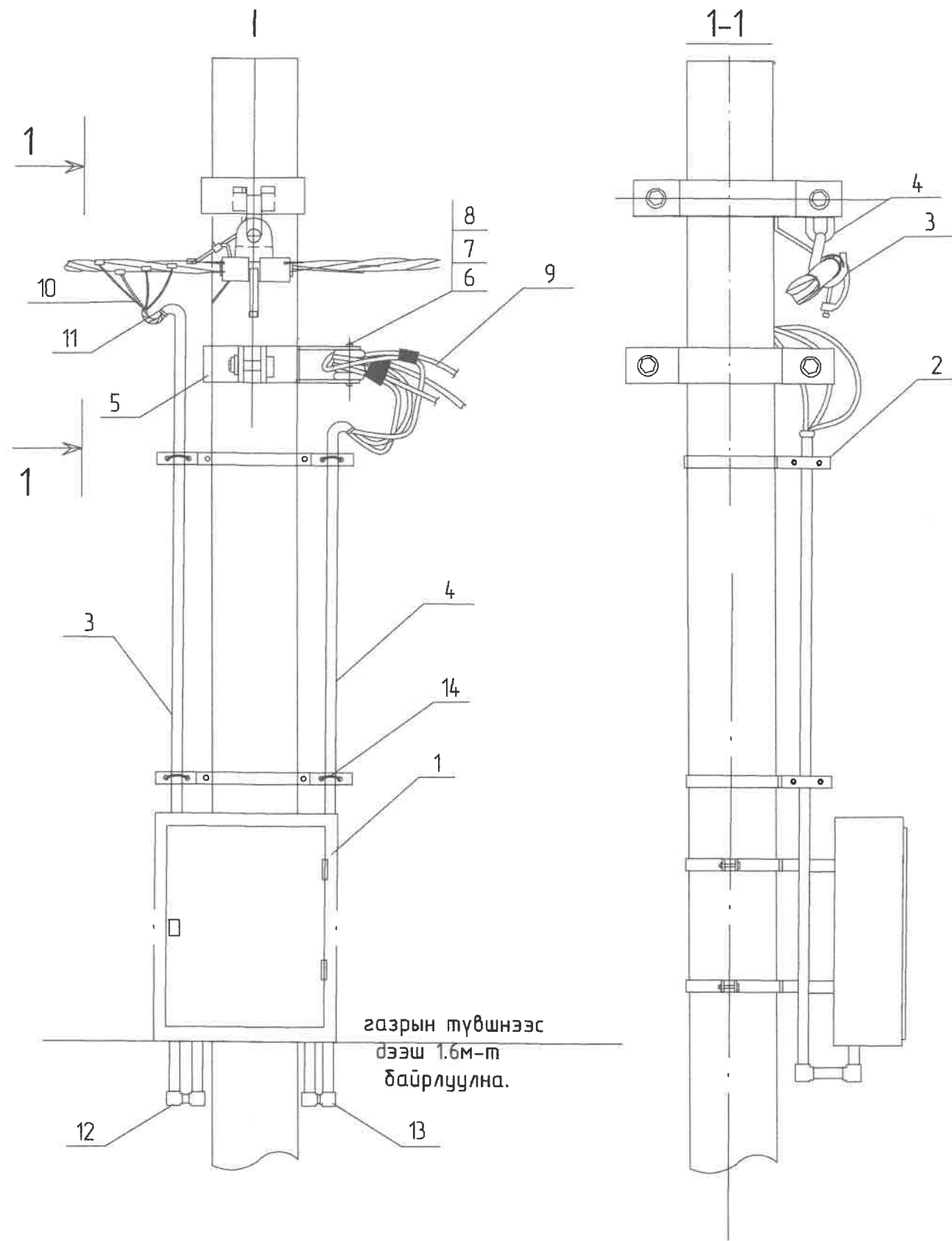
	II	I2	I3	II1	II2	II3	II4	II5	III1	III2	III3	III4	III5
дөөрөнхий төмөр Φd (mm)	φ16	φ19	φ22	φ16	φ19	φ22	φ28	φ32	φ16	φ19	φ22	φ28	φ32
l (mm)	2100			2700			3300						
L (mm)	2610			3230			3830						
(m)	B=45°	—			1.3-1.6			1.7-2.0					
	B=60°	1.3-1.5			1.6-2.1			2.2-2.6					

	IV1	IV2	IV3	IV4	IV5	V1	V2	V3	V4	V5
дөөрөнхий төмөр Φd (mm)	φ16	φ19	φ22	φ28	φ32	φ16	φ19	φ22	φ28	φ32
l (mm)	3900					4500				
L (mm)	4430					4500				
(m)	B=45°	2.1-2.5				2.6-2.8				
	B=60°	2.7-2.8				—				

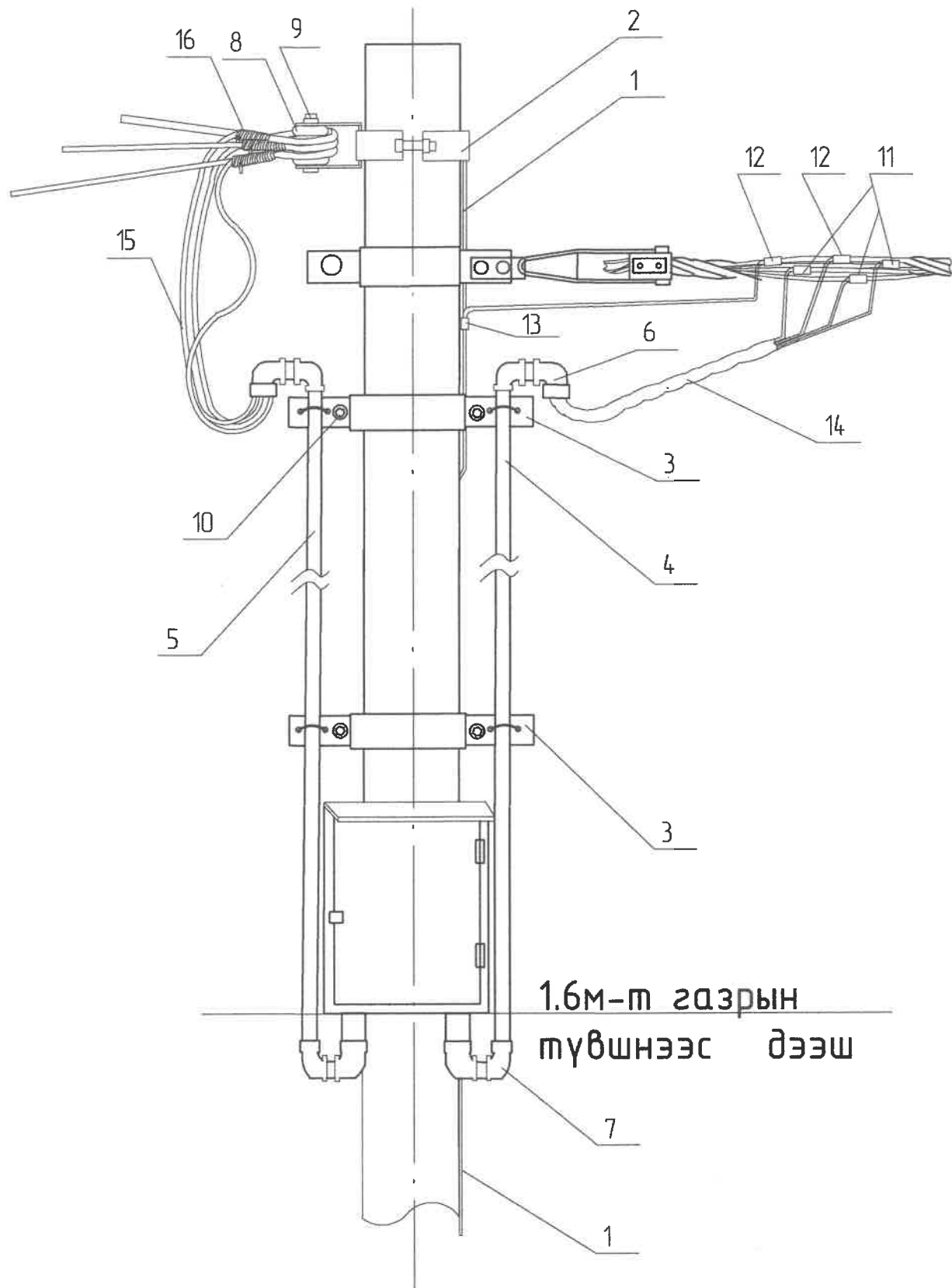
Сонгох хүснэгт /мм/

Трос	GJ-25	GJ-35	GJ-50	GJ-70	GJ-100	2XGJ-70	2XGJ-100
дөөрөнхий төмөр (mm)	φ16	φ16	φ16	φ19	φ22	φ28	φ32

 AC-DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хөл. ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "ЭО Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
	Таталгын татуурга					
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-08	Хуудас: 20	
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн				



AC DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "ЭУ Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-09	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



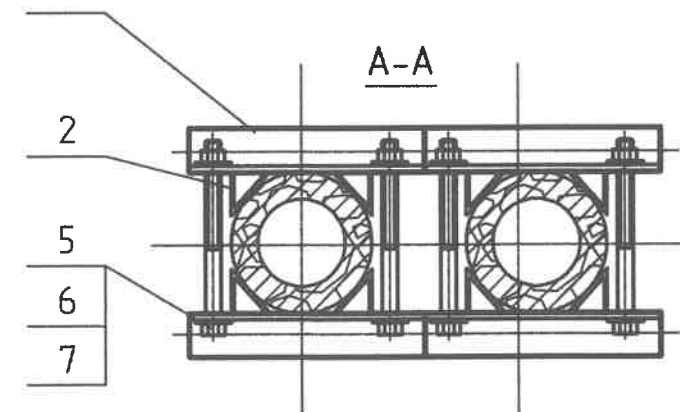
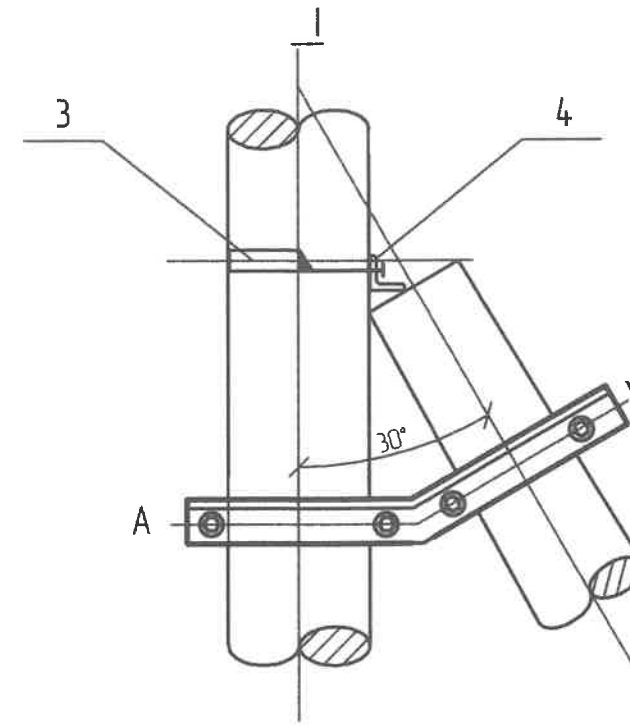
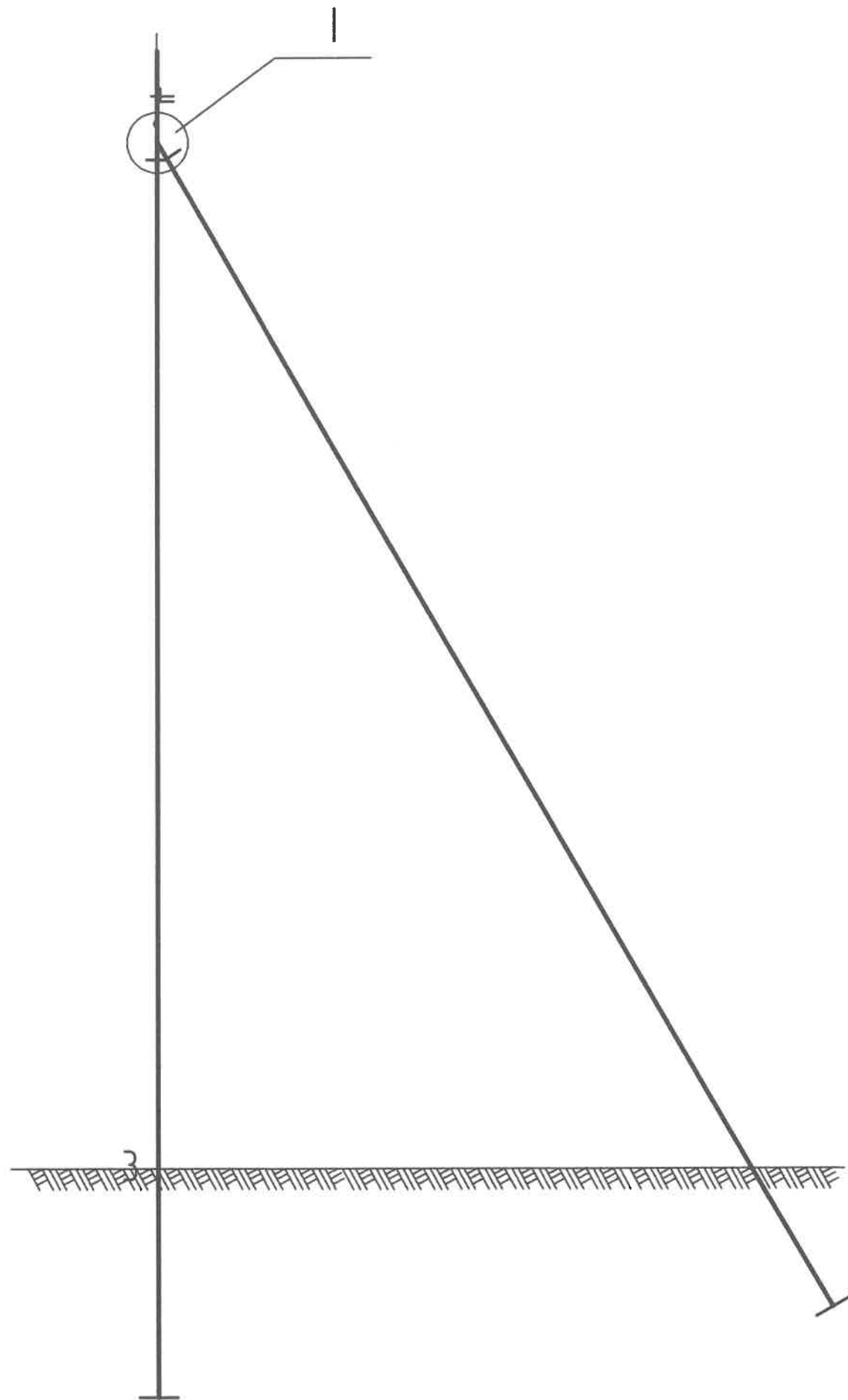
Байрл алын тэмдэг	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	3 тоолууртай	6 тоолууртай	Нэг бүрийн жин, кг
Төмөр хийц						
1	Газардуулгын буултын утас	Катанги Ф8	м	3.5	3.5	0.5
2	Бүслүүр	170x50x5	ком	1	-	1
	Бүслүүр	170x50x5	ком		1	2.5
3	Бүслүүр	180x50x5	ком	1	1	3
	Бүслүүр	230x50x5	ком	1	1	3
4	Гофро хоолой	Ф50, L=5.6м	ш	2	1	
5	Гофро хоолой	Ф70, L=5.6м	ш	-	1	
6	Гофро хоолойны ам битүүлэх хомут	Ф50-70	ш	4	4	
7	Жийрэг резин		м	0.3	0.3	
8	Хөндийрүүлэгч	ED-1	ш	1	2	
9	Боолт, гайка, шайба	M16x130	ком	1	2	
10	Боолт, гайка, шайба	M12x80	ком	4	4	
11	Фаз салбарлагч	JBC-01	ш	3	3	
12	Газ. салбарлагч	JBC-0	ш	2	2	
13	Хавчаар	JBL	ш	1	1	
14	Оруулгын кабель	ABBG-3x35+1x25	м	8	8	
15	Айлын сип кабель	2x10 мм2	м	90	180	
16	Кабелийн дагцлагч		ш	3	6	



Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0.4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

Тоолуурын самбарыг тулгуурт байрлуулах

Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-10	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

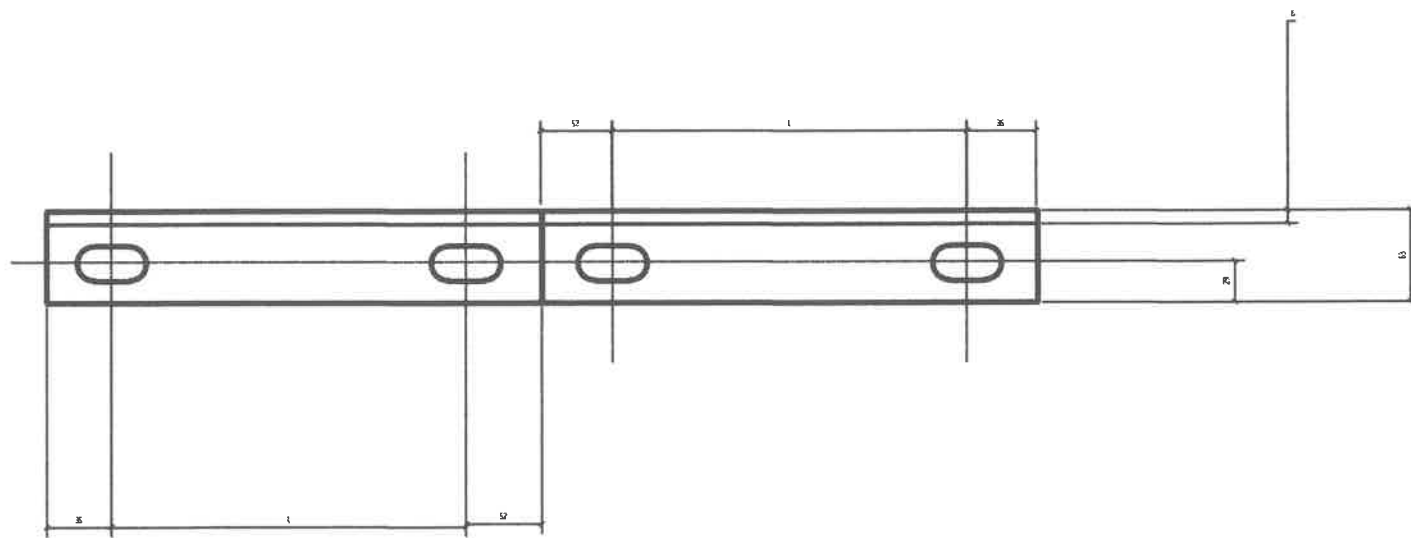
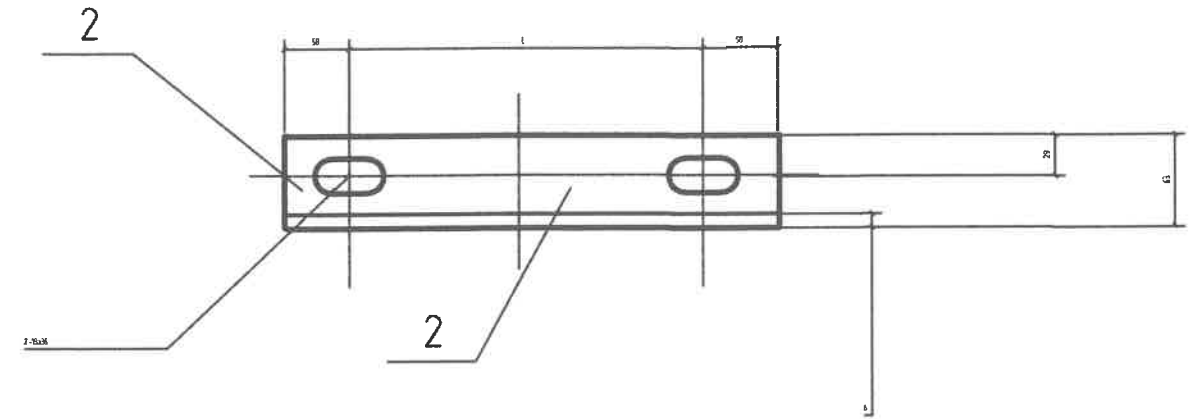
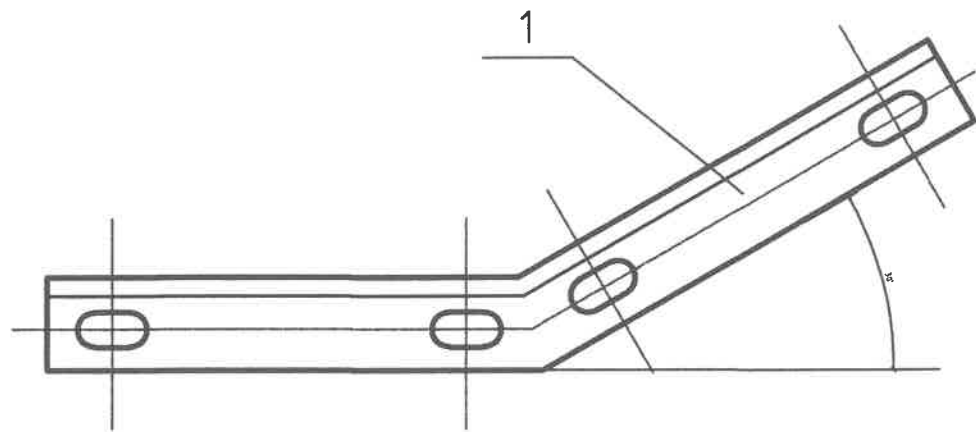


1





Сонгох хүснэгт

№/а	Нэр	Угсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/				Хэмжээ	Тоо	Зургийн дугаар
		φ150	1.5m	1.5-3m	-			
	Тулгуурын оройн хэмжээ	φ170	-	1.5m	1.5-3m	-		
		φ190	-	-	1.5m	1.5-3m		
1	Тулаас тогтоогч	I	II	III	IV	ком	1	
2	М холбогч					ш	4	
3	U бүслүүр	I				ком	1	
4	Хязгаарлагч	L63x6xL				ком	1	
5	Боолт	M16x210	M16x230	M16x250	M16x270	ш	4	GB8-76
6	Гайка	M16				ш	4	GB39-76
7	Шайба	16				ш	8	GB95-76

AC DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД-15-р хороо, Утас: 99125147 "Эй Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тулаастай тулгуур				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуульч: дугаар: ГЦ-11	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

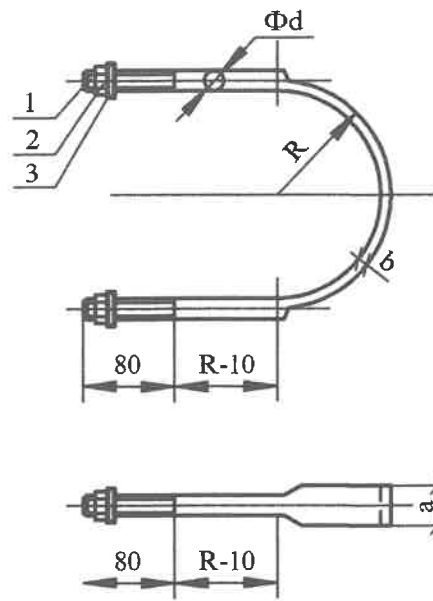


Материал					
Д/д	Нэр	Хэмжээ	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Тулаас тогтоогч	L63x6x(174+20)	ш	2	
2	Хязгаарлагч	L63x6x(100+L)	ш	1	

 AC/DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД-15-р хороо, Утас: 99125147 "Эс Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тулаастай тулгуур				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-12	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Сонгох хүснэгт

Булган төмрийн хэмжээ	φd	a	b	Гайка	Шайба	R	L /мм/	Цэгсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
								φ150	φ170	φ190
L50	φ16	33.5	6	M16	16	80	550	1.5m	-	-
						90	605	1.5-3m	1.5m	-
						100	660	3-4.5m	1.5-3m	1.5m
L63	φ16	33.5	6	M16	16	110	710	-	3-4.5m	1.5-3m
						120	760	-	-	3-4.5m
L75	φ18	36.3	7	M18	18	80	550	1.5m	1.5m	-
						90	605	1.5-3m	1.5-3m	-
						100	660	3-4.5m	3-4.5m	1.5m
L90	φ20	39.3	8	M20	20	110	710	-	-	1.5-3m
						120	760	-	-	3-4.5m

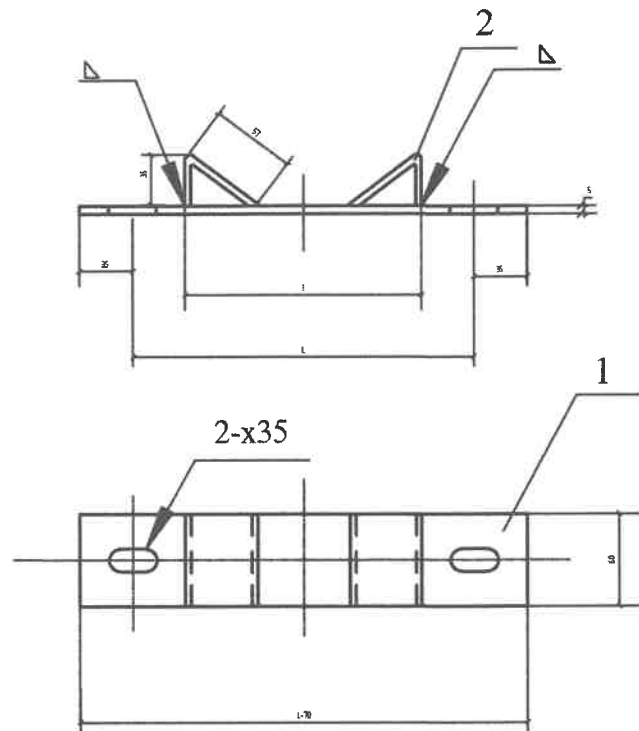


Сонгох хүснэгт

д/д	Нэр	Тайлбар	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Бөөрөнхий төмөр	ФdxL	мм	1	Сонгох хүснэгтээс үз
2	Гайка		ш	2	GB39-76
3	Шайба		ш	2	GB95-76

Сонгох хүснэгт

	l	L	Цэгсралтын байрлал /тулгуурын оройгоос/		
			φ150	φ170	φ190
I	133	200	1.5m	-	-
II	139	210	1.5-3m	1.5m	-
III	145	220	-	1.5-3m	1.5m
IV	151	240	-	-	1.5-3m



Материал

Д/д	Нэр	Хэмжээ	Нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Туузан төмөр	-60x5x(L+70)	ш	1	
2	Туузан төмөр	-60x5x95	ш	2	



Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
Тулаастай тулгуур					
Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-Б	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

СХЕМА-1

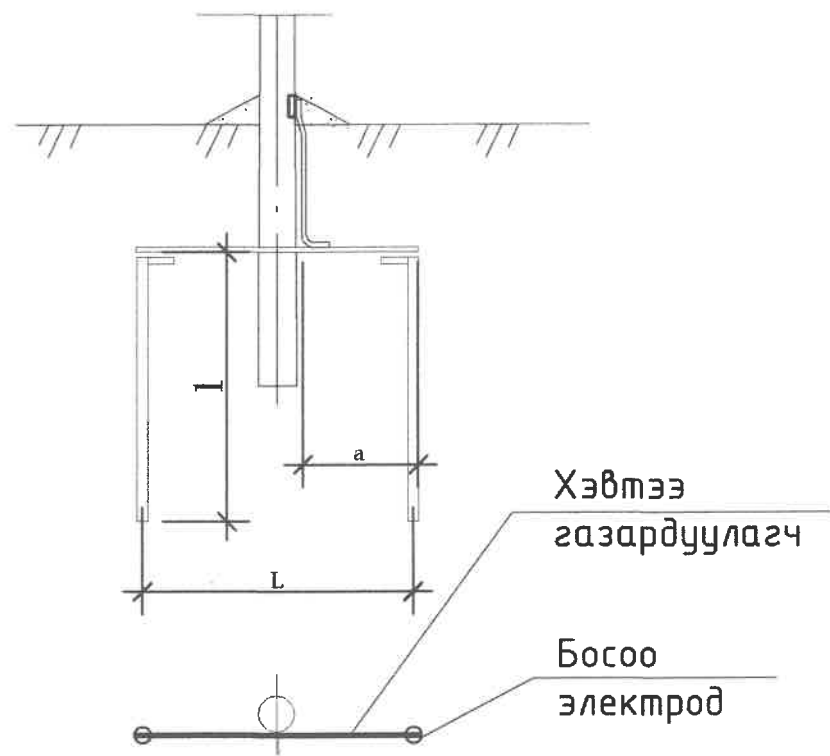
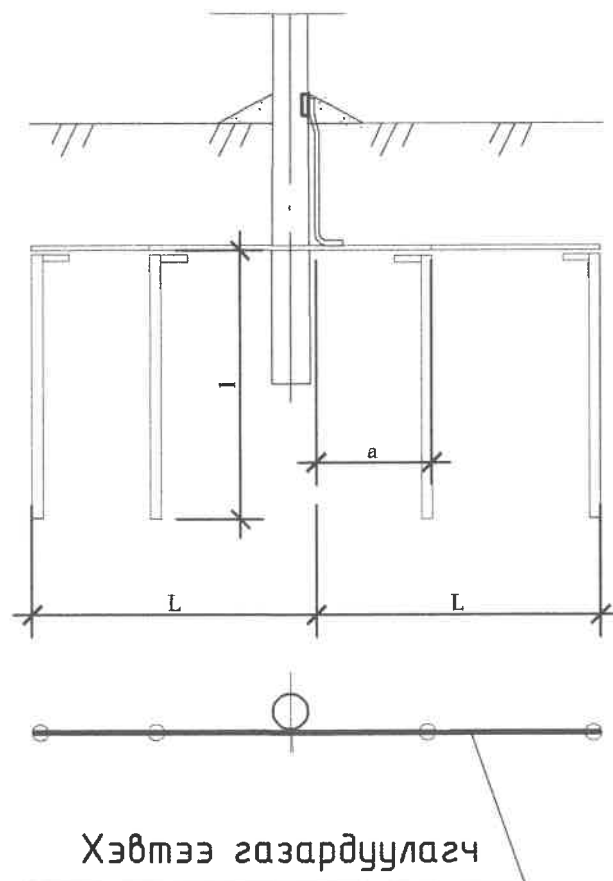


СХЕМА-2



Схемийн дугаар	Хорсны хувийн эсэргүүцэл ρ, Ом.м	Босоо электродын хэмжээ, ш12		Босоо электрод хоорондын зай, а/м	Хэвтээ газардуулагч хэмжээ, 40x4		Төмрийн зарцуулалт, кг		Газар дуулах байгууламжийн эсэргүүцэл, Ом	
		Тоо, ш	Урт, l /м/		Тоо, ш	Урт, L /м/	40x4	∅12		
Цахилгаан тоног төхөөрөмжийг газардуулахад										
	50 хүртэл	1	20	-	-	-		18.7		30
1	≤ 100	2	5	15	2	15	18.9	8.8		
	100-200	2	10	30	2	30	37.0	12.6		
2	200-300	4	15	20	2	45	56.7	54.0		
Давтан газардуулгад										
	400 хүртэл	1	5	-	-	-		8.8		30
1	400-600	2	5	10	2	10	12.6	9.2		
	600-900	2	5	20	2	20	25.2	9.2		
2	900-1000	4	5	10	2	10	25.2	18.5		

Тайлбар:

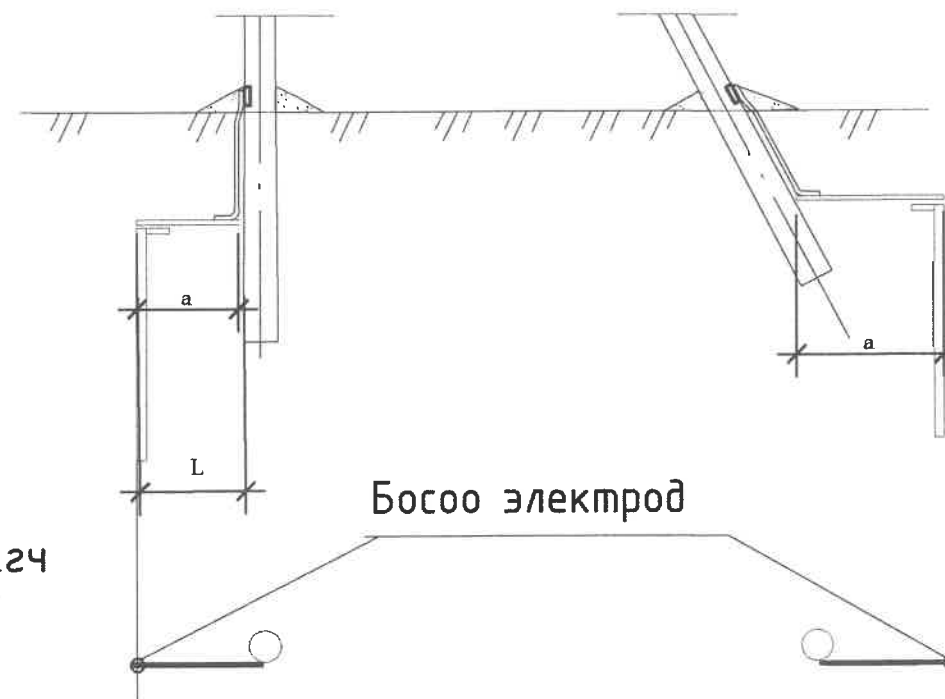
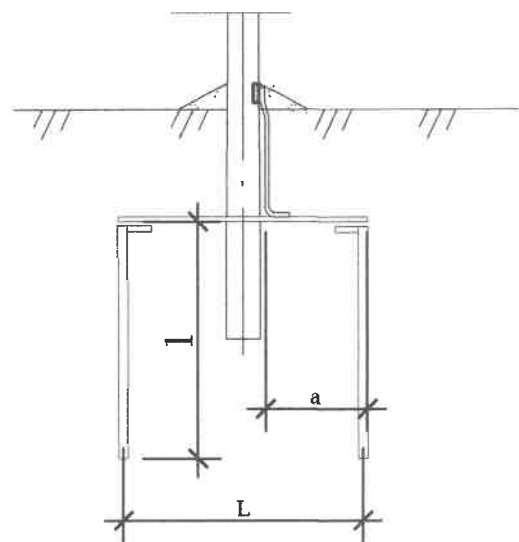
- Хэвтээ газардуулагчийг газарт 0.5-0.7м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
- Босоо электродын дээд тал нь шуудууны ёроолоос 20см-ийн дээр байхаар цохиж оруулах буюу тусгай багажаар өрөмдөж оруулна.

<p>AC/DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эн Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	0.4кВ-ын тулгуурын газардуулга				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудсын дугаар ГЦ-14	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Дан тулгуур

СХЕМА-1

Тулаастай тулгуур



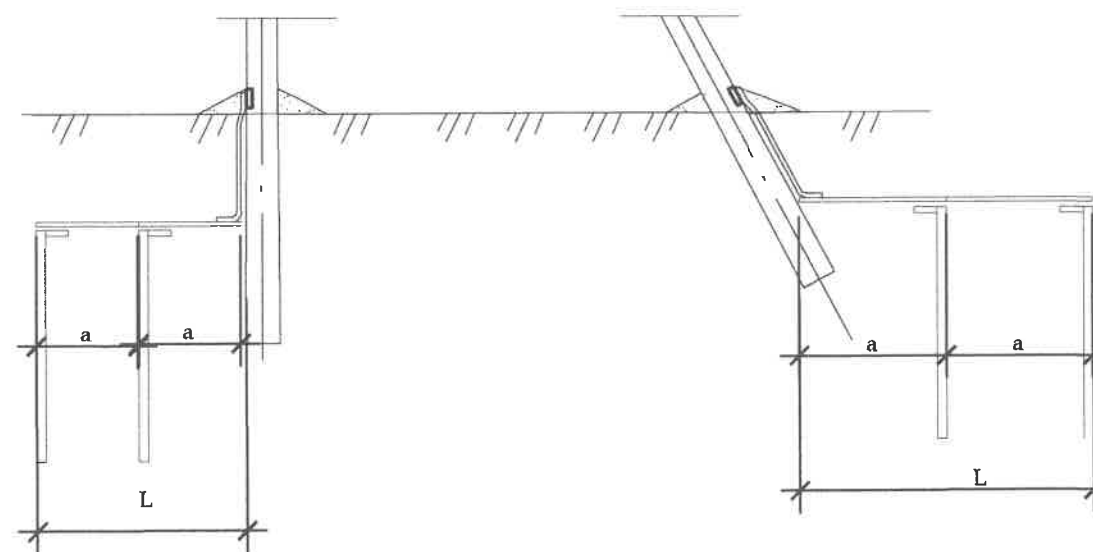
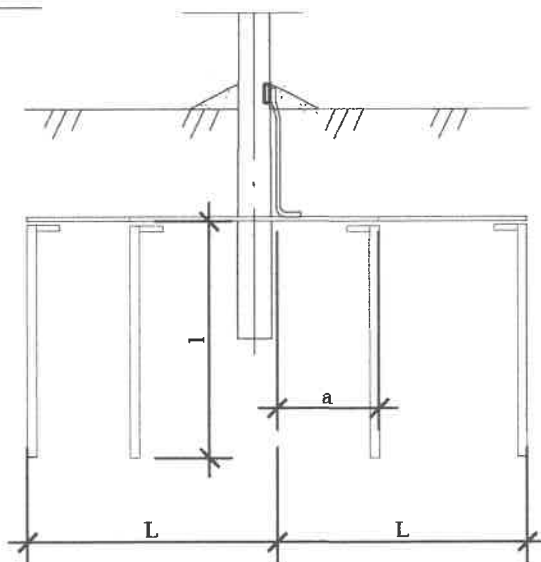
Хэвтээ газардуулагч

Босоо электрод

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

Дан тулгуур

СХЕМА-2



Хэвтээ газардуулагч

Босоо электрод

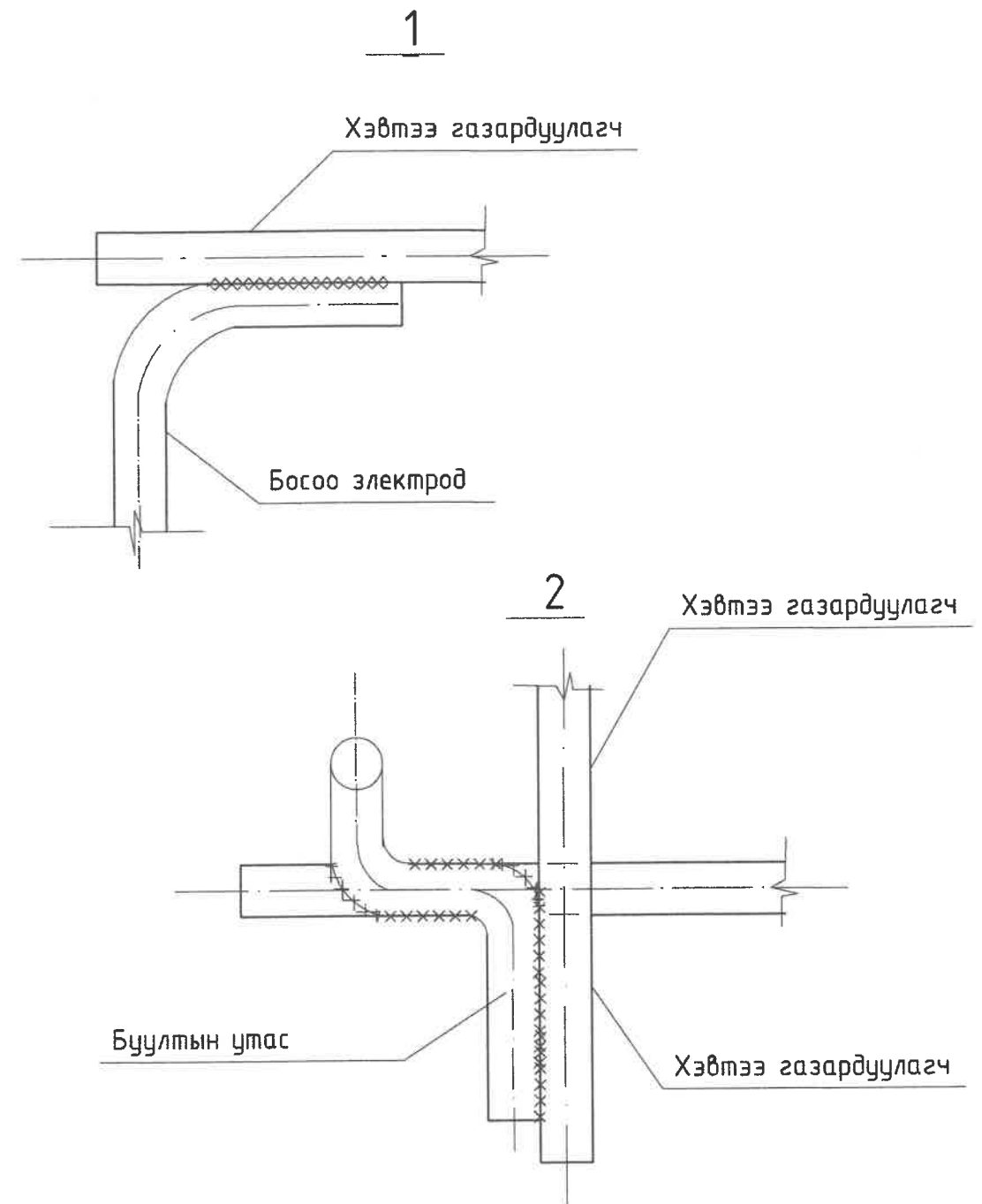
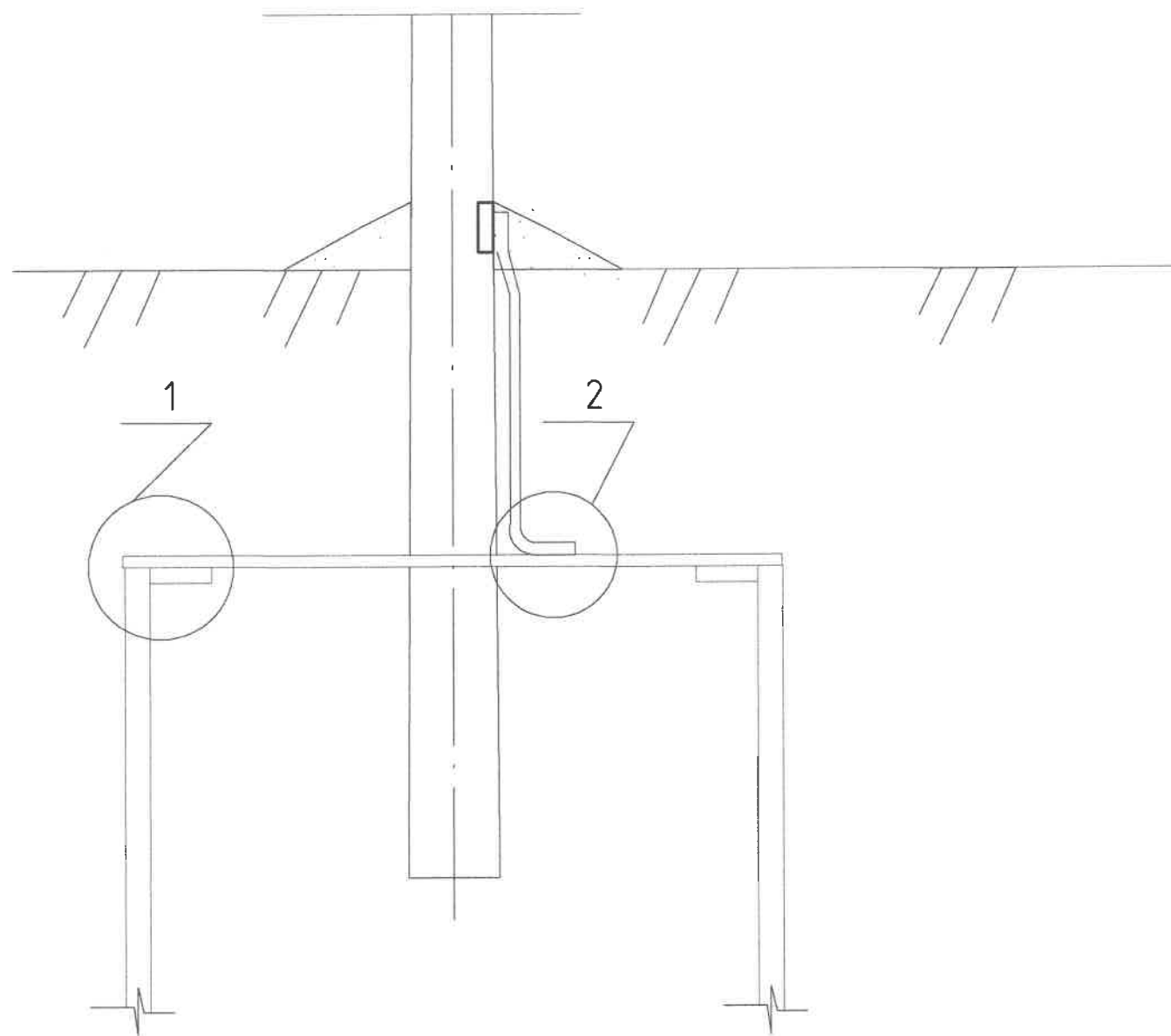


Хаяг: Улаанбаатар хот,
ХУД, 15-р хороо,
Утас: 99125147
"Эй Си Ди Си
Инженеринг" ХХК





Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА
АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл

Тулгуурын газардуулах байгууламж

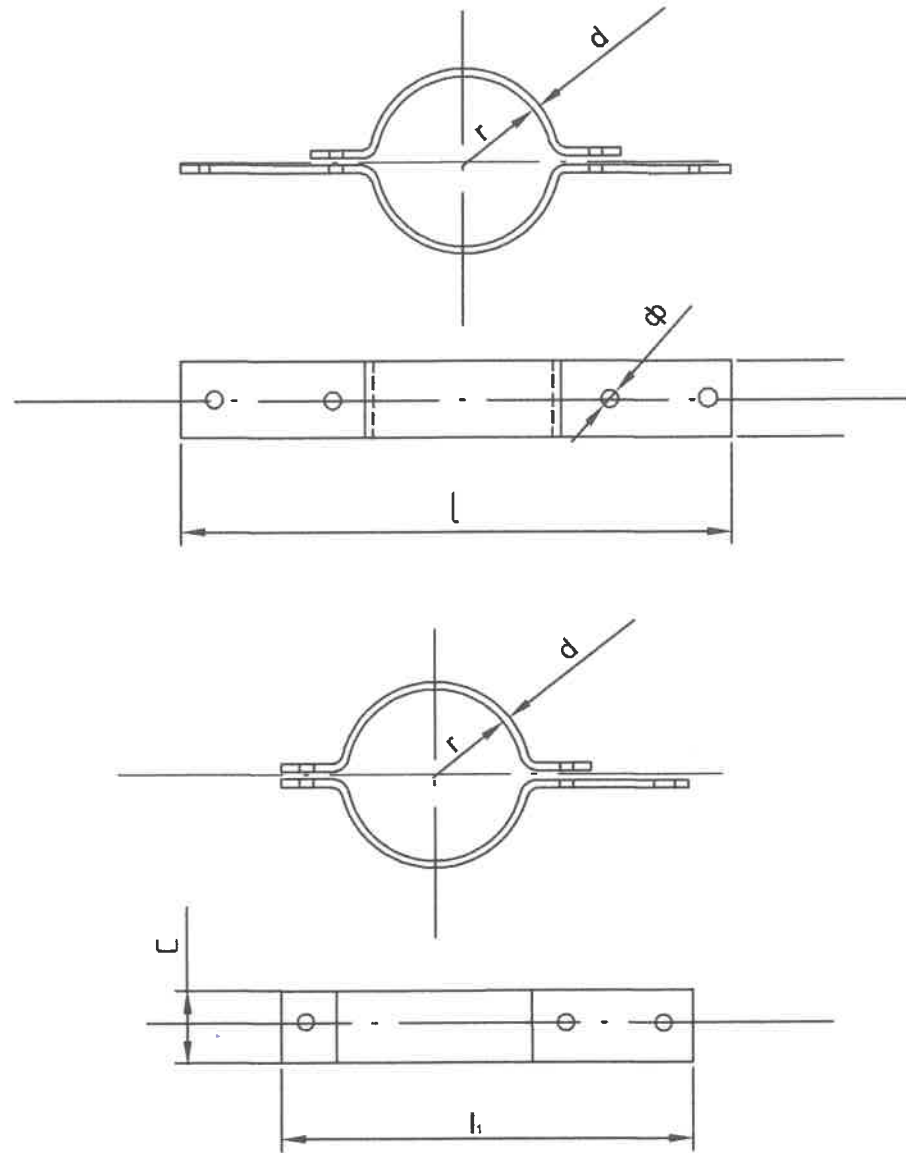
Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-15	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			



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

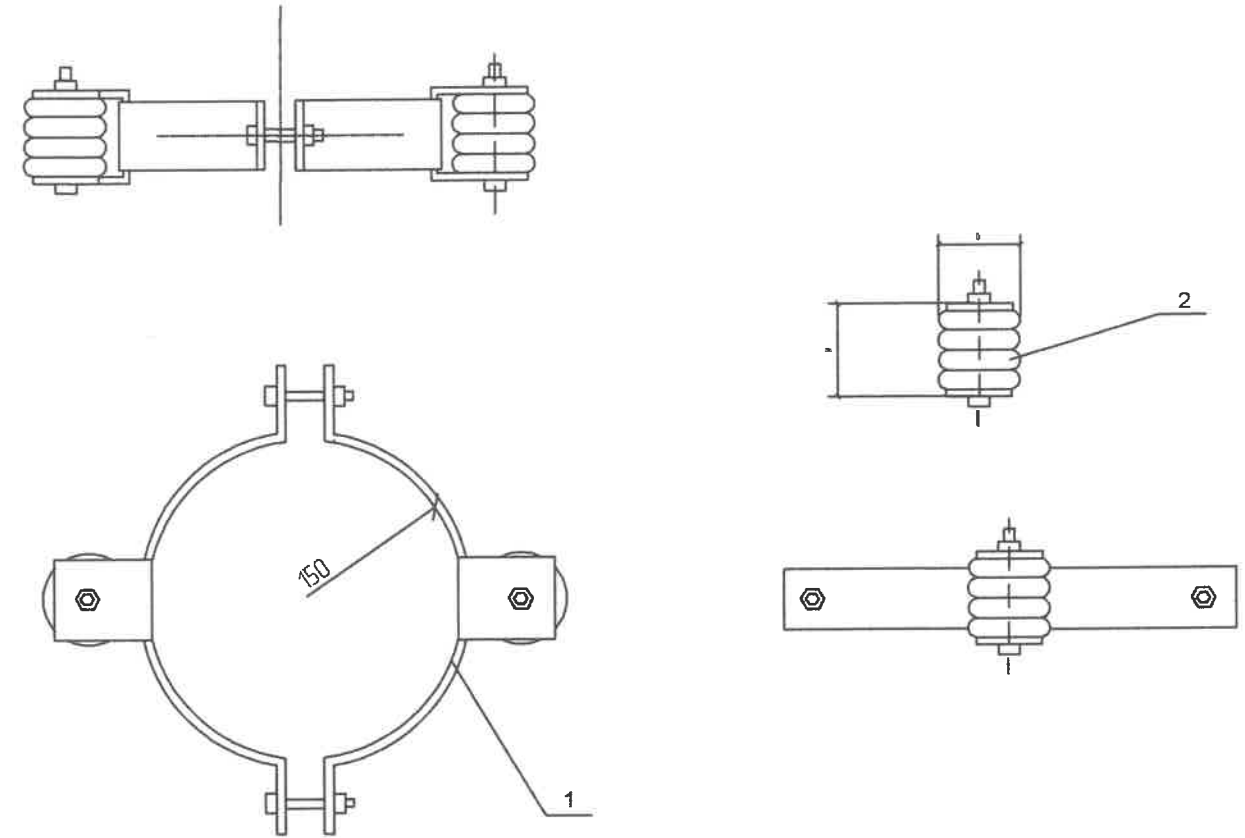
 AC/DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД: 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эй Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Тулгуурын газардуулах байгууламж				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-16	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Кронштейн тогтоогч бүслүүр




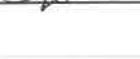


Бүслүүр	Хэмжээс мм						ЖЦН кг
	г	φ	l	l1	с	d	
170x50x5	85	17.5	475	425	50	5	1.6

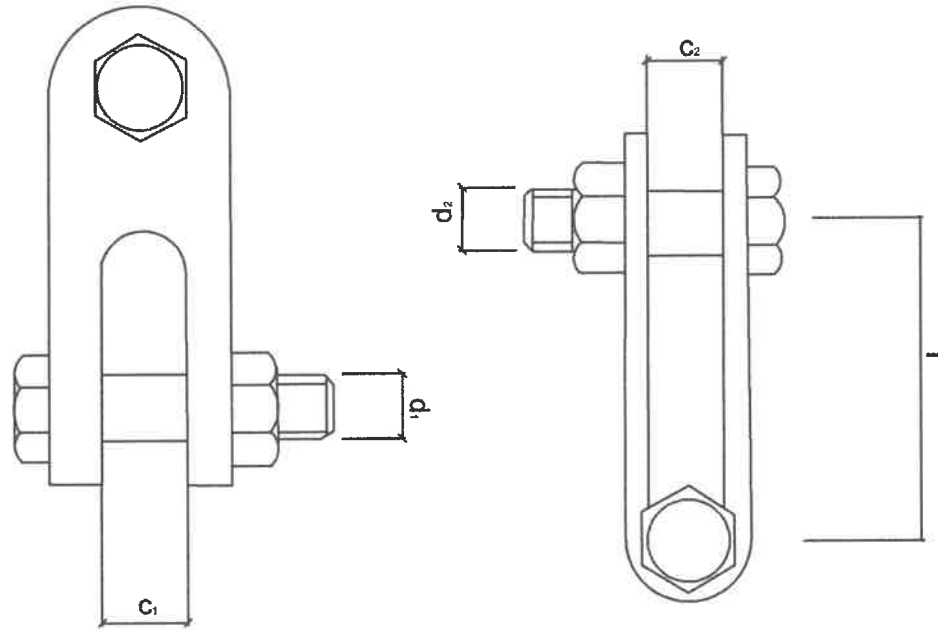
Хөндийрүүлэгчийн бүслүүр



Байрлал	Марк	Хэмжээс мм									ЖЦН кг	
		D	H	a	φ	l	b	c	d1	d2		
1	150x50x5											2.5
2	ED-1	100	90									0.75

 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эй Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
	Кронштейн тогтоогч бүслүүр, Хөндийрүүлэгчийн бүслүүр					
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-17	Хуудас: 20	
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн				

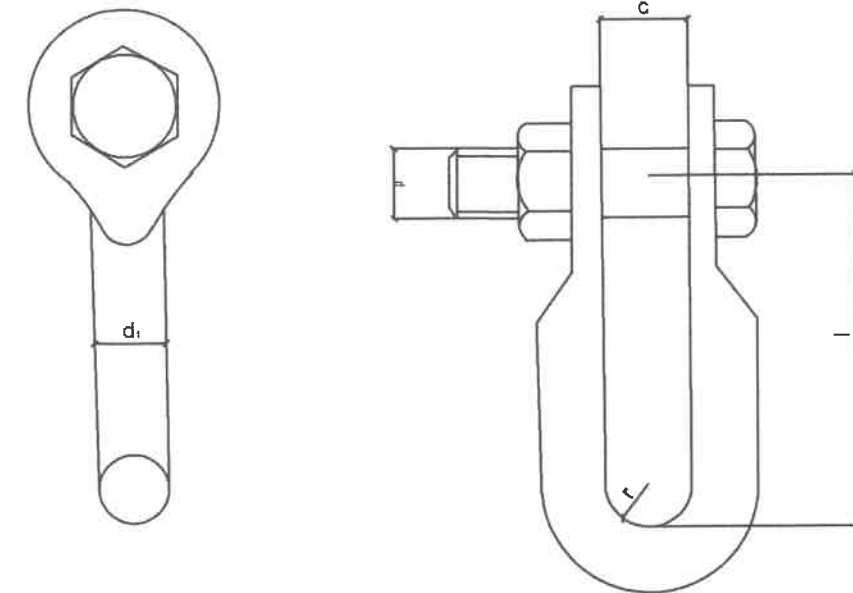
Z-7 кронштейн



Марк	Тасрах хүч kN	Хэмжээс мм					жин кг
		c1	c2	d1	d2	l	
Z-7	69	18	18	16	16	60	0.56

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

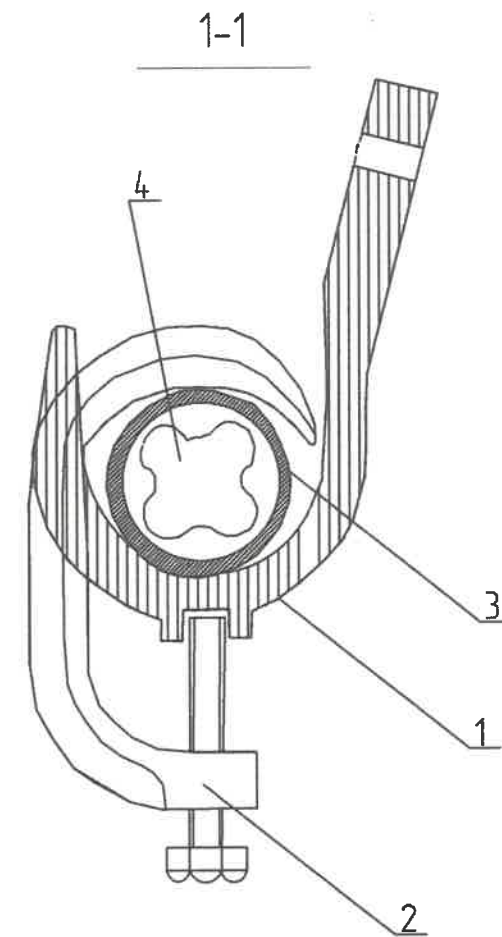
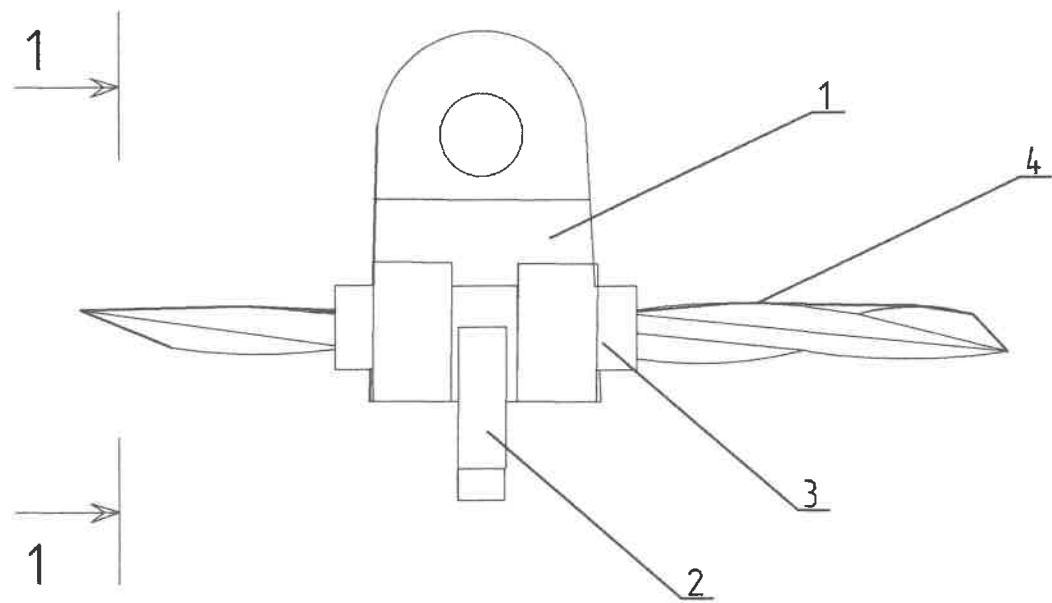
U-7 кронштейн



Марк	Тасрах хүч kN	Хэмжээс мм					жин кг
		г	с	d	d1	l	
U-7	69	10	20	16	16	60	0.44

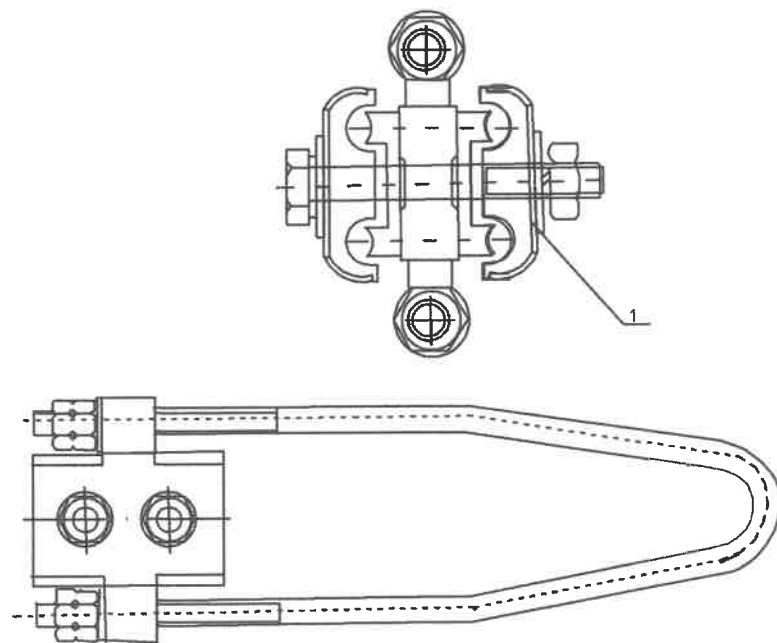
<p>AC/DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХЧД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эй Си Ди Си Инженеринг" ХХК</p>	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Z-7 кронштейн, U-7 кронштейн				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-18	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			

Баригч
NXGF-1




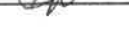


д/д	Нэр	Маяг	ХЭМ. НЭЭЖ	тоо	жин, кг
1	Баригч	JXGF-3	ш	1	0.6
2	Шахагч		ш	1	
3	Жийрэгзвч		ш	1	
4	СИП утас	35-50мм	ш	1	

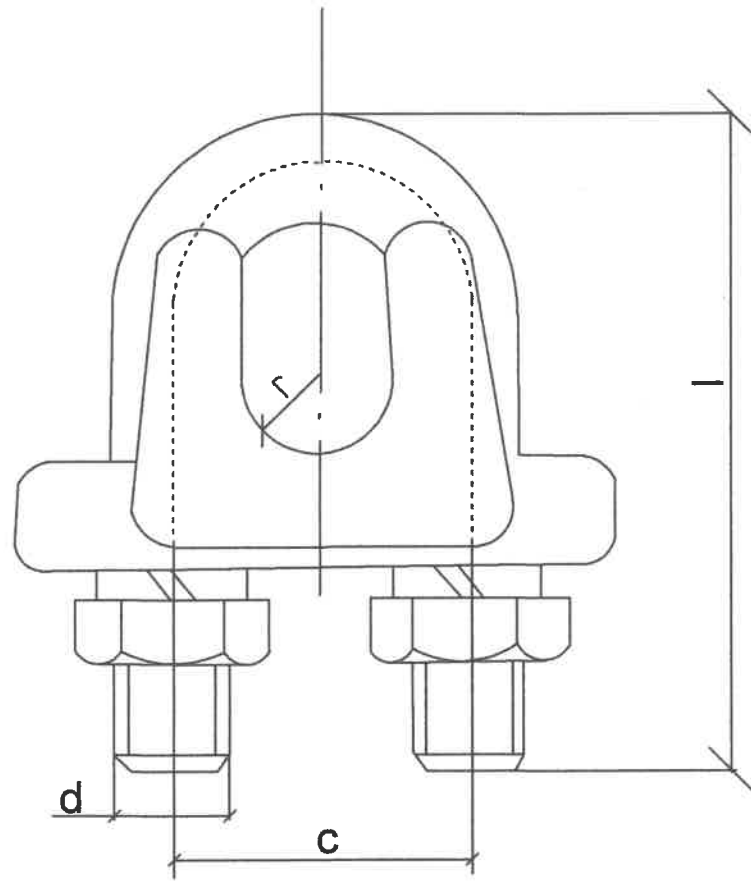
РА-1500



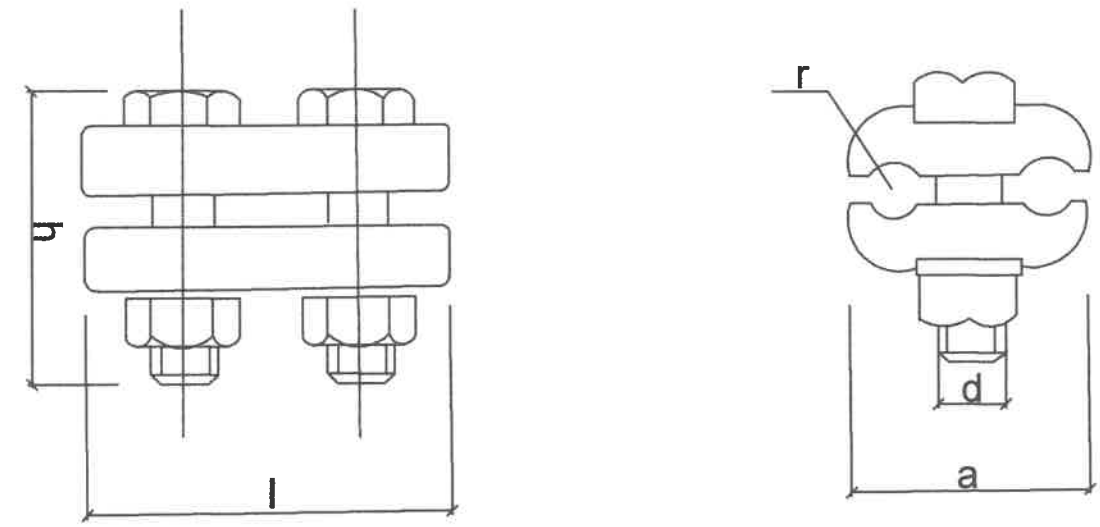
д/д	Нэр	Маяг	ХЭМ. НЭЭЖ	тоо	Утасны хөндлөн огтлол/мм ² /	жин, кг
1	Татагч	РА-1500	ш	1	6-10	
		РА-1500	ш	1	16-25	
		РА-1500	ш	1	35-50	0.8
		РА-1500	ш	1	70-95	0.9

 AC/DC ENGINEERING Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эд Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн бүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл					
	Баригч NXGF-1, Татагч РА-1500					
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-19	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн				

Троссын
боолт







Хавчаар



Марк	Хөндлөн огтлол		Хэмжээс мм				жин кг
			d	c	l	г	
JK-1	GJ-25	6.6	10	22	54	5	0.18
	GJ-35	7.8					
JK-2	GJ-50	9.0	10	28	72	6	0.30
	GJ-70	11					

Марк	Ф	Хэмжээс мм					жин кг
		a	d	l	г	h	
JB-0	6-12	38	10	72	2	42	0.22

 Хаяг: Улаанбаатар хот, ХУД, 15-р хороо, Утас: 99125147 "Эн Си Ди Си Инженеринг" ХХК	Төв аймаг, Алтанбулаг сум, Суурьшлийн дүсийн 0.4 кВ-ын ЦДАШ, 10/0,4 кВ-ын 100 кВА АТП дэд өртөөний трансформаторын ачааллыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төсөл				
	Троссын боолт, Хавчаар				
	Инженер		Э.Жавзансүрэн	ЕГ Шифр: ЭСДС_12/24	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар ГЦ-20	Хуудас: 20
Шалгасан		Э.Жавзансүрэн			