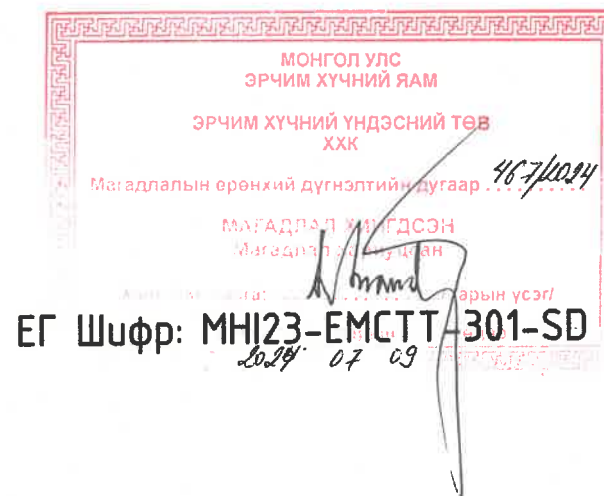




МОНХОРУС ИНТЕРНЭШНЛ ХХК

/УБ. ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22,
Магнолиа оффис, 4 давхар/



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл

Өтгөрсөн дулиндын насос станцын ST301 барилгын цахилгаан хангамж
(Ажлын зураг)

ЗӨВШӨӨРСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Захиалагч:	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
Орхон аймгийн Онцгой Байдлын Газрын дарга, хурандаа	Г.Ганбаатар			"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын Ерөнхий инженер	Т.Батмөнх	
Орхон аймгийн ЭМГазрын ЗАХХХ улсын ахлах байцаагч	Д.Жаргал		Гүйцэтгэгч:	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
				"Монхорус интернэшнл" ХХК-ийн Ерөнхий захирал	Б.Бямбадорж	

Улаанбаатар хот
2024 он



МОНХОРУС ИНТЕРНЭШНЛ ХХК

/УБ. ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22,
Магнолиа оффис, 4 давхар/

ЕГ Шуфр: МН123-ЕМСТТ-301-SD-I

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ,
Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл

Өтгөрсөн дулингын насос станцын ST301 барилгын цахилгаан хангамж
(Ажлын зураг)

Дэвтэр I. Ерөнхий тайлбар бичиг

"Монхорус интернэшнл" ХХК-ийн ҮТГ-ын захирал: /Г.Амарсайхан/


Инженер: /Д.Уянга/

Гүйцэтгэсэн: /Д.Амарзаяа/

Шалгасан: /Д.Доржгэрэл/



Улаанбаатар хот
2024 он

1	2	3	4	5	6	7	8
Зураг төслийн бүрэлдэхүүн							
Дэвтрийн дугаар	Зургийн нэр		Шифр				
ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл			MHI23-EMCTT-301-SD				
Дэвтэр I	Ерөнхий тайлбар бичиг		MHI23-EMCTT-301-SD-I				
Дэвтэр II	6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-II				
Дэвтэр III	ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6/0.4 кВ-ын хүчдэл, 2х1600 кВА чадалтай МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний ажлын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III				
Бүлэг 1	Анхдагч хэлхээний зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-1				
Бүлэг 2	Реле хамгаалалт, автоматикийн зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2				
Хэсэг 1	6.3 кВ-ын оруулгын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-1				
Хэсэг 2	6.3 кВ-ын хүчний трансформаторын гаргалгын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-2				
Хэсэг 3	6.3 кВ-ын давтамж хувиргуурын гаргалгын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-3				
Хэсэг 4	6.3 кВ-ын секц холбогч таслуурын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-4				
Хэсэг 5	6.3 кВ-ын секц холбогч салгуурын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-5				
Хэсэг 6	6.3 кВ-ын хүчдэлийн трансформаторын ячейк		MHI23-EMCTT-301-SD-III-2-6				
Бүлэг 3	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3				
Хэсэг 1	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн 1-р оруулгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-1				
Хэсэг 2	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн секц холбогч ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-2				
Хэсэг 3	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн 2-р оруулгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-3				
Хэсэг 4	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн гаргалгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-4				
Хэсэг 5	Ячейкийн удирдлага, халаагуурын тэжээлийн схем		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-5				
Хэсэг 6	Дохиоллын хэлхээ		MHI23-EMCTT-301-SD-III-3-6				
Бүлэг 4	Иж бүрдэл дэд өртөөний барилгын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-III-4				
Бүлэг 5	Нэгдсэн материалын түүвэр		MHI23-EMCTT-301-SD-III-5				
Дэвтэр IV	ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ын ажлын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV				
Бүлэг 1	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн анхдагч хэлхээний зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-1				
Бүлэг 2	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2				
Хэсэг 1	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн 1-р оруулгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-1				
Хэсэг 2	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн секц холбогч ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-2				
Хэсэг 3	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн 2-р оруулгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-3				
Хэсэг 4	0.4 кВ-ын ХХБ-ийн гаргалгын ячейкийн хяналт, удирдлагын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-4				
Хэсэг 5	Ячейкийн удирдлага, халаагуурын тэжээлийн схем		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-5				
Хэсэг 6	Дохиоллын хэлхээ		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-2-6				
Бүлэг 3	Нэгдсэн материалын түүвэр		MHI23-EMCTT-301-SD-IV-3				
Дэвтэр V	0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг		MHI23-EMCTT-301-SD-V				
Хавсралт материал							
1	ЭҮ ТӨҮГ-аар батлагдсан "Эрчим хүчэнд холбогдох схем"		MHI23-EMCTT-SD-IV-2				
2	Соёолон инженеринг ХХК-ийн боловсруулсан технологийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт		№SE29-ME-Mechanical equipment list_Rev17				
3	Зураг төсөл зохиогч болон захиалагчийн техникийн шаардлага						
Зургийн жагсаалт							
Хуудас	Нэр		Тайлбар				
ГЦ-1	Зургийн жагсаалт, зураг төслийн бүрэлдэхүүн, шифрийн тайлбар						
ГЦ-2	Тайлбар бичиг, орчны цаг уурын үзүүлэлт, хөдөлмөр хамгаалал ба аюулгүйн техник						
ГЦ-3	6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар						
ГЦ-4	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний ажлын зургийн тайлбар		2 хуудас				
ГЦ-5	ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ын ажлын зургийн тайлбар						
ГЦ-6	0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар		3 хуудас				
			Хавсралт материал				
Дугаарлалтын тайлбар							
Шифр		Тайлбар					
MHI23-EMCTT-301-SD-I		Зураг төслийн дэвтрийн дугаар (Ерөнхий тайлбар бичиг)					
		Ажлын зураг (Shop Drawing)					
		Барилгын дугаар (ST301-Өтгөрсөн хаягдлын насос станц)					
		Төслийн нэр (Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл)					
		Төсөл хэрэгжүүлж эхэлсэн он					
		Байгууллагын нэр (Monhorus International LLC)					
Зургийн дугаар		Тайлбар					
ГЦ-1		Хуудасны дугаар					
		Гадна цахилгаан					
Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл							
Зургийн жагсаалт, зураг төслийн бүрэлдэхүүн, дугаарлалтын тайлбар							
 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia оффис, 4-р давхар, Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Инженер	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
	Гүйцэтгэсэн	Х.Д.Дорж	Д.Амарзаяа	MHI23-EMCTT-301-SD-I		2024.03.28	
	Шалгасан	Б.Доржпүрэв	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"Монхорус Интернэшнл" ХХК		Шалгасан		ГЦ-1		9	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн хүрээнд өтгөрсөн хаягдлын насос станцын ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг дараах баримт бичгийг үндэслэн боловсруулав. Үүнд:

1. "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын 2023 оны 11-ээр сарын 24-ний өдрийн барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар
2. Барилгын инженер-геологийн "Таван үндэс" ХХК-ийн 2023 онд хийсэн Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Чулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Тохируулах усан сангийн зураг төсөл боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, ЗТ17-35/19, Архив №2860
3. "Соёолон Инженеринг" ХХК-ийн боловсруулсан төслийн хүрээнд суурилагдах технологийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт, №SE29-ME-Mechanical equipment list_Rev17
4. "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03.
 - MNS IEC 61439 стандарт
 - IEC 60694 (6.3 кВ-ын хуваарилах байгууламж)
 - IEC 62271 (0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламж)

НЭГ. ОРЧНЫ ЦАГ УУРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ


Орчны цаг уурын үзүүлэлтийг инженер геологийн дүгнэлтээс авав. Үүнд:

- Агаарын температурын жилийн дундаж утга	0.5°C
- Агаарын температурын хамгийн их утга	40.1°C
- Агаарын температурын хамгийн бага утга	-40.0°C
- Гадна агаарын тооцооны температур	
Хамгийн хүйтэн 1өдөр	-29.3°C
Хамгийн хүйтэн 5өдөр	-26.6°C
- Цасны ачаалал	50 кг/м ²
- Улирлын хөлдөлтийн гүн	2.57 м
- Өндөржилт	1300 м
- Газар хөдлөлт	8 бал


ХОЁР. ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ БА АЮУЛГҮЙН ТЕХНИК

Ажлын зургийн шийдлийг гүйцэтгэх явцад аюулгүй ажиллагааг ханган, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, гал, тэсрэлт, мэргэшилээс шалтгаалах өвчин ба үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх нөхцөл бүрдүүлэн, барилгын норм ба дүрмийн заалтад яв цаг нийцүүлэн гүйцэтгэх ёстой. Цахилгаан төхөөрөмжийн барилга угсралт, цахилгаан техникийн монтаж, тохируулга ба ашиглалтын бүх ажлыг дараах норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино. Үүнд:

- "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03
- "Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, байгууламжийн техник ашиглалтын дүрэм" 2003 он
- Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал. БНБД 21-01-02
- "Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм" ЭХД-1-12-2013
- ТАД болон ААД

 Улаанбаатар хот, ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Малчлол офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл						
	Тайлбар бичиг, орчны цаг уурын үзүүлэлт, хөдөлмөр хамгаалал ба аюулгүйн техник						
	Инженер	<i>Д.Чянга</i>	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Х-Т</i>	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"Монхорус Интернешнл" ХХК	Шалгасан	<i>Д.Доржгэрэл</i>	Д.Доржгэрэл	ГЦ-2	9		

1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<p>ГУРАВ. 6.3 КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ</p> <p>35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн Яч№07 болон Яч№08-аас Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 маягийн газарт тавих зориулалттай, XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, PVC дүрхэвчтэй 3x185 мм² хөндлөн огтлолтой, 300м урттай ээс судал бүхий хүчний хос кабель шугам татан ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн MC301 иж бүрдэл дэд станцыг 6.3 кВ-ын цахилгаан эрчим хүчээр хангана. 300м урт бүхий хүчний хос кабель шугам нь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трассын уртын 110м нь төмөр бетон лоткинд (нийт 3 эргэлт хийж) сунгана. - Төмөр бетон лоткиноос гараад түшиц хана руу өгсөж нийт 135 м урттай кабелийн тавиур дээр татна. - Түшиц ханаас буугаад 7м урттай ган төмөр хоолойд сүвлэж нийт 15м урттай шуудуунд сунгана. - "ЦРП-1" дэд станцын e-house болон MC301 e-house-н доод хэсгээр 40м кабелийн тавиурт сунгана. 			<ul style="list-style-type: none"> - Нийт трассын дагуу кабель гэмтэхээс хамгаалж тоосгоноос дээш 250 мм-ийн зайд анхааруулах дохиоллын түүз тавина (Danger! Power Cable). Анхааруулах түүз нь улаан өнгөтэй байна. - Кабелийн шуудууг эргүүлж дулахдаа том чулуу, барилга болон бусад хог хаягдалгүй зөөлөн хөрсөөр хучилт хийнэ. 					
B	<p>6.3/0.4 кВ-ын MC301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын №300-VF-01, №300-VF-02, №300-VF-03, №300-VF-04 давтамж хувиргууруудаас Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 маягийн газарт тавих зориулалттай, XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, PVC дүрхэвчтэй 3x50 мм² хөндлөн огтлолтой, 120-125м урттай ээс судал бүхий 6.3 кВ-ын хүчний дөрвөн кабель шугам татан ST301 барилгад байрлах №300-PP-101, №300-PP-102, №300-PP-103, №300-PP-104 зэрэг 6.3 кВ-ын өтгөрсөн хаягдлын насосуудыг тэжээнэ. 120-125м урт бүхий хүчний кабель шугамууд нь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трассын уртын 70м нь шуудуунд сунгана. - Иж бүрдэл дэд өртөөний барилгын доогуур болон ST301 барилга дотор насос хүртэл нийт 50-55 м урттай кабелийн тавиур дээр татна. 			<p>Кабель шугам трассын дагуу АШ, бусад кабель болон холбооны шугамуудтай зөрлөг хийх болон ойртох зургуудыг МН123-ЕМСТТ-301-SD-II дугаартай зургийн ГЦ-11.1, 11.2 хуудсуудад үзүүлсэн. Кабель шугам барилга байгууламжийн суурьтай зэрэгцээ байрлах болон барилга байгууламж руу орох зургуудыг МН123-ЕМСТТ-301-SD-II дугаартай зургийн ГЦ-12.1, 12.2 хуудсуудад үзүүлсэн.</p> <p>Кабелийн эхлэл ба төгсгөл дээр, чиглэлээ өөрчилсөн үед, кабелийн хоолойн оролт, гаралт дээр, трассын дагуу 50 м тутамд болон кабелийн трасс өөрчлөгдөж байгаа /эргэлт хийж буй/ газарт кабелийн тэмдэг суурилуулна. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй блок байх ба дээд хэсэг нь 150x150 мм, доод хэсэг нь 250x250 мм, өндөр нь 300 мм байна. Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон бүх газар доорх кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэмдгийг газрын гадаргуутай чацуу байрлуулна.</p> <p>Түшиц хананы нийт уртын дагуу хийгдэх кабелийн тавиурын тунгасын хийцлэл болон материалын түүврийг SE29/23 шифр бүхий ББ-ийн зугаас үзнэ үү. Энэ хүү зурагт зөвхөн кабелийн тавиур болон материалын түүвэр тусгаж өгсөн болно.</p>					
C	<p>3.1. КАБЕЛЬ СУНГАХ ТАЙЛБАР</p> <p>35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-аас гарч буй 301-MV-01, 301-MV-02 дугаартай кабель шугамыг газар доор төмөр бетон лоткинд сунгахдаа ST401, ST601 барилгыг тэжээх 401-MV-01, 401-MV02, 601-MV-01, 601-MV-02 дугаартай 6.3 кВ-ын кабель шугамуудын хамт зэрэгцээ байрлуулна. Төмөр бетон лоткинд 6.3 кВ-ын хүчний кабелиудыг байрлуулахдаа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6.3 кВ-ын хүчний кабель дүрийг HDPE хуванцар хоолойд сүвлэж сунгана. - Суваг доторх кабель хоорондын босоо зай 200мм-ээс багагүй байна. - Лоткин доторх 6.3 кВ-ын кабель сүвлэсэн хоолой хоорондын хэвтээ зай 100 мм байна. - 6.3 кВ-ын хүчний кабель газар доор ЛТ-2 маягийн лоткинд сунгана. <p>Трассын дагуу хүчний кабелийг шуудуунд сунгахдаа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шуудуунд 100мм зузаантай элсэн дэвсгэр хийж, 6.3 кВ-ын хүчний кабелийн байрлуулж дээрээс 200-240мм зузаантай элсээр хучилт хийнэ. Нийт элсэн үеийн зузаан 420мм байна. - Кабелийг механик гэмтэлээс хамгаалж элсэн хучилтын дээгүүр 120x250x60мм улаан тоосгоор трассын дагуу хучина. Хамгаалах тоосгонд нүхтэй, хөндий шавар тоосго, силикатан цагаан тоосго хэрэглэхийг хориглоно. 			<p>3.2. ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ</p> <p>Ажлын зургийг үйлчилж байгаа хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах болон Монгол улсын Газрын тухай хуулийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав. Төлөвлөж буй кабель шугамын трасс явж байгаа зам талбай, бут сөөгийг сэргээн засварлаж, хуучин хэвийн байдалд нь оруулна.</p>					
D									
E									
F									
							А3		

 <p>Улаанбаатар хот, ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магенолид, оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл					
	6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар					
	Инженер	Д.Чянга	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Х.Т.Т.	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"Монхорус Интернешил" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	ГЦ-3	9		

ДӨРӨВ. МС301 ИЖ БҮРДЭЛ ДЭД ӨРТӨӨНИЙ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ТАЙЛБАР

Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн хүрээнд шинээр төлөвлөж буй 35/6.3 кВ-ын хүчдэл, 2х16 МВА чадалтай "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ (900-SU-901)-ийн ЯЧ№07, ЯЧ№08 гаргалгын ячейкуудаас 300 м урттай Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 маягийн 3х185 мм² хөндлөн огтлол бүхий 6.3 кВ-ын хос хүчний зэс кабель шугамаар шинээр баригдах 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэл, 2х1600 кВА чадалтай МС301 иж бүрдэл дэд өртөөг тэжээнэ.

Шинээр баригдах 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэл, 2х1600 кВА чадалтай МС301 иж бүрдэл дэд өртөө нь өтгөрсөн булингын насос станцын ST301 болон SP201, SP403 барилгууд, TH201, TH202 байгууламжуудыг 6.3 кВ болон 0.4 кВ-ын эрчим хүчээр хангах үүрэгтэй.

Тус брэндийн иж бүрдэл дэд өртөөтэй дүйцэхүйц үзүүлэлт бүхий өөр брэндийн иж бүрдэл дэд өртөөг суурилуулж болох ч суурилуулах гэж буй дэд өртөөнд зориулж суурийн болон гүйцэтгэлийн зураг гаргаж, захиалагч байгууллага болон зургийн зохиогчоос зөвшөөрөл авах шаардлагатай.

Иж бүрдэл дэд өртөө, тоног төхөөрөмжүүд нь Олон улсын ISO 9001, ОУ-ын Цахилгаан Техникийн Хорооны (IEC, МЭК) стандартуудыг хангасан байна.

4.1. ИЖ БҮРДЭЛ ДЭД ӨРТӨӨ

МС301 иж бүрдэл дэд өртөө нь 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн өрөө, 6.3 кВ-ын давтамж хувиргуурын өрөө, хүчний трансформатор болон 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн өрөө зэрэг гурван өрөөнүүдээс бүрдсэн хаалттай байгууламж байна. Дэд өртөө нь 28.0м х 5.0м хэмжээтэй үйлдвэрийн шаардлага хангасан барилгатай байх ба бүх тоног төхөөрөмжүүдийг барилгадаа суурилуулсан үйлдвэрийн иж бүрдэл байгууламж байна.

АББ брэндийн тоноглол бүхий 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэл, 1600 кВА чадалтай хоёр трансформатортай иж бүрдэл дэд өртөө нь дараах давуу талуудтай. Үүнд:

- Орчин үеийн шийдэл бүхий аюулгүй, найдвартай ажиллагааг өндөр түвшинд хангасан
- Дотоод нумын гэмтлээс хамгаалагдсан
- Обор хэмжээ ба жин бага
- Цаг уурын эрс тэс буюу хүнд нөхцөлд нийцсэн
- Байгаль орчинд ээлтэй
- Эдийн засгийн үр ашигтай

4.1. ТОНОГЛОЛЫН СОНГОЛТ

Дэд өртөөний цахилгаан тоноглол ба шин, кабелиг сонгохдоо ачааллын хэвийн гүйдэл, хүчдэл, цаг уурын нөхцлийг харгалзан үзэж сонгов.

4.1.1. ХҮЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР

Иж бүрдэл дэд өртөө нь АББ брэндийн 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэл, 1600 кВА чадалтай SCR-1600/6.3 маягийн хоёр хуурай трансформатортай байна.

Хуурай хүчний трансформаторын техникийн үзүүлэлт:

- Чадал: 1600кВА
- Хэвийн хүчдэл: 6.3±2х2.5%/0.4 кВ

- Хэвийн давтамж: 50 Гц
- Холболтын бүлэг: DYn11
- Хамгаалалтын зэрэг: IP21
- Хөргөлтийн төрөл: Агааран
- ДУкз: 6%

Хэмжээс: 2100х1600х1900 Урт х өргөн х өндөр, Жин: 4650кг

4.2.2. 6.3 КВ-ЫН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОНОГЛОЛ

Иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын ХХБ нь вакум таслуураар секцлэн хуваасан хоёр цуглуулгын систем шинтэй байхаар зураг төсөл хийв.


АББ брэндийн Unigear ZS1 маягийн иж бүрдэл хуваарилах байгууламжийг 6.3 кВ-ын ХХБ-нд суурилуулна.




6.3 кВ-ын ХХБ-нд кабель оруулгын ячейк 2 ком, кабель гаргалгын ячейк 6 ком (үүний 2 ком нь хүчний трансформаторынх, 4 ком нь давтамж хувиргуурынх), секц холбогч таслуурын 1 ком, секц холбогч салгуурын 1 ком, хүчдэлийн трансформаторын ячейк 2 ком, нийт 12 ком ячейк суурилуулахаар төлөвлөв. 6.3 кВ-ын оруулга болон секц холбогч вакум таслуурын хэвийн гүйдэл нь 1250А, дулаан тэсвэрлэх гүйдэл нь 31.5 кА, гаргалгын вакум таслуурын хэвийн гүйдэл нь 630 А, дулаан тэсвэрлэх гүйдэл нь 25 кА байна. 6.3 кВ-ын оруулгын, гаргалгын, хүчдэлийн трансформаторын ячейкууд нь хэт хүчдэл хязгаарлагчтай байна. Ячейк бүр хүчдэлийн индикатор, гэрэлтүүлэг, халаагууртай байна. 6.3 кВ-ын I, II секцийн шин (хүчдэлийн трансформаторын ячейканд) байнгын газардуулгын хутгатай байна.




4.2.3. 0.4 КВ-ЫН ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОНОГЛОЛ




Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ нь автомат таслуураа секцлэн хуваасан хоёр цуглуулгын систем шинтэй байхаар зураг төсөл хийв.




АББ брэндийн MNS3.0 маягийн иж бүрдэл хуваарилах байгууламжийг 0.4 кВ-ын ХХБ-нд суурилуулна. 0.4 кВ-ын ХХБ-нд шин оруулгын ячейк 2 ком, ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ийг тэжээх гаргалгын ячейк 2 ком, төслийн бусад барилга болон 0.4 кВ-ын бусад хэрэглэгчийн тэжээлийн гаргалгын ячейк 2 ком, секц холбогч ячейк 1 ком, нийт 7 ком ячейк суурилуулахаар төлөвлөв. 0.4 кВ-ын ХХБ нь хүчний трансформаторуудтай нэг өрөөнд байрлана. 0.4 кВ-ын оруулгын болон секц холбогч автомат таслуур нь АСВ-Етах2 маягийнх болон салгуур нь АСВ-Етах2 маягийнх байх ба хэвийн гүйдэл нь 3200А, дулаан тэсвэрлэх гүйдэл нь 80 кА байна. 0.4 кВ-ын ST301 барилгын гаргалгын автомат таслуур нь АСВ-Етах1 маягийнх байх ба хэвийн гүйдэл нь 1000А, дулаан тэсвэрлэх гүйдэл нь 50 кА байна. 300-LV-13 дугаар бүхий 0.4 кВ-ын гаргалгын ячейк нь Ттах маягийн автомат таслууртай байх ба хэвийн гүйдэл нь In=32А-1ш, In=63А-3ш, In=125А-1ш, 200А-4ш, 400А-1ш байна. 300-LV-23 дугаар бүхий 0.4 кВ-ын гаргалгын ячейк нь Ттах маягийн автомат таслууртай байх ба хэвийн гүйдэл нь In=20А-1ш, 32А-2ш, 63А-3ш, 125А-1ш, 200А-3ш, 400А-1ш байна.

 <p>Улаанбаатар хот, ХЗД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зузааж-22, Мнгол оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@moncorus.mn</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл					
	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний ажлын зургийн тайлбар					
	Инженер	<i>Д.Уянга</i>	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>С.Тү</i>	Д.Амарзаяа	MN23-EMCTT-301-SO-1		2024.03.26	
Шалгасан	<i>В.Доржгэрэл</i>	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ГЦ-4.1	9	

1	2	3	4	5	6	7	8																																
A	<p>ТАВ. ST301 БАРИЛГЫН 0.4 КВ-ЫН ХХБ-ЫН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ТАЙЛБАР</p> <p>Төслийн өтгөрүүлэгчийн талбайд шинээр төлөвлөж буй 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэл, 2х1600 кВА чадалтай МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ №300-МС-301-ийн гаргалга 300-LV-12, 300-LV-22 ячейкуудаас Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 2х(3х240+1х120) мм2 хөндлөн огтлол бүхий 120 м урттай 0.4 кВ-ын хос хүчний зэс кабель шугамаар шинээр баригдах ST301 барилгын 0.4кВ-ын ХХБ №300-ST-301-ийг тэжээнэ.</p> <p>Уг 0.4кВ-ын ХХБ нь ST301 барилга, TN201 болон TN202 туннелийг 0.4 кВ-ын цахилгаан эрчим хүчээр тэжээх үүрэгтэй.</p> <p>ХХБ-ийн моног төхөөрөмжүүд нь Олон улсын ISO 9001, ОУ-ын Цахилгаан Техникийн Хорооны (IEC, МЭК) стандартуудыг хангасан байна.</p> <p>Дэд өртөөний угсралтын ажлын үед ажлын зурагт тусгагдсан моног төхөөрөмжүүдтэй дүйцэхүйц үзүүлэлт бүхий өөр брэндийн моног төхөөрөмжүүд суурилуулж болох ч барилгад төлөвлөгдсөн өрөөнд багтах эсэх, зөвшөөрөгдөх эв хэмжээг хангах эсэхийг шалгаж, захиалагч байгууллага болон зургийн зохиогчоос зөвшөөрөл авах шаардлагатай.</p>			<p>0.4 кВ-ын ячейкууд нь IP42 хамгаалалтын зэрэгтэй, ячейкийн гадаргуугийн өнгө нь RAL7035 кодтой байна.</p> <p>АББ брэндийн моноглол бүхий 0.4 кВ-ын хүчдэлтэй хаалттай хуваарилах байгууламж нь дараах давуу талуудтай. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Орчин үеийн шийдэл бүхий аюулгүй, найдвартай ажиллагааг өндөр түвшинд хангасан - Дотоод нумын гэмтэлээс хамгаалагдсан - Обор хэмжээ ба жин бага - Цаг уурын эрс тэс буюу хүнд нөхцөлд нийцсэн - Байгаль орчинд ээлтэй <p>Эдийн засгийн үр ашигтай</p>			A																																
B	<p>5.1. <u>0.4 КВ-ЫН ХААЛТТАЙ ХУВААРИЛАХ БАЙГУУЛАМЖ</u></p> <p>0.4кВ-ын ХХБ-ийн цахилгаан моноглол ба шин, кабелийг сонгохдоо ачааллын тооцоо, хэвийн гүйдэл, хүчдэлийг үндэслэснээс гадна цаг уурын нөхцлийг харгалзан үзэж сонгов.</p> <p>0.4 кВ-ын ХХБ-ийн өрөө нь өтгөрсөн дулингийн насос станцын ST301 барилгын -6.78 түвшинд, Y1-Y2 болон X4-X5 тэнхлэгүүдийн хооронд байрлана. Тус дэд өртөөний өрөө нь 7.7м х 6.7м хэмжээтэй 50.6мм2 талбайтай байна.</p>			<p>5.2. <u>ДОТООД ХЭРЭГЦЭЭ</u></p> <p>0.4 кВ-ын ХХБ-ийн өрөөний гэрэлтүүлэг, халаагуур зэрэг бүх дотоод хэрэгцээний зургууд END23-EMCTT-ST301-SD-I-1 шифр бүхий өтгөрсөн хаягдлын насос станцын ST301 барилгын дотор цахилгаан хамгамжийн ажлын зураг, мөн тус барилгын ХАС-ийн ажлын зургуудад тусгагдсан. Дотоод хэрэгцээний тэжээл нь 0.4 кВ-ын ХХБ №300-ST-301-ээс тэжээгдэнэ.</p> <p>ХХБ-ийн ажлын гэрэлтүүлэг болон 0.4 кВ-ын ячейкийн дотор талын гэрэлтүүлэг 380/220В-ын хүчдэлээр, засварын ба зөөврийн гэрэлтүүлгийг 36В-ын хүчдэлээр тэжээнэ.</p>			B																																
C	<p>• 0.4 кВ-ын хуваарилах байгууламжийн моноглол:</p> <p>Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ нь автомат таслуураа секцлэн хуваасан хоёр цуглуулгын систем шинтэй байхаар зураг төсөл хийв.</p> <p>АББ брэндийн MNS3.0 маягийн иж бүрдэл хуваарилах байгууламжийг 0.4 кВ-ын ХХБ-нд суурилуулна.</p>			<p>5.3. <u>ХЭТ ХҮЧДЭЛИЙН ХАМГААЛАЛТ БА ГАЗАРДУУЛГА</u></p> <p>0.4 кВ-ын ХХБ байрлаж буй барилгын аяндын хэт хүчдэлийн долгионы хамгаалалтын зураг болон газардуулах байгууламжийн зургууд нь END23-EMCTT-ST301-SD-I-1 шифр бүхий өтгөрсөн хаягдлын насос станцын ST301 барилгын дотор цахилгаан хамгамжийн ажлын зурагт тусгагдсан болно. ХХБ-ийн газардуулгын эсэргүүцэл нь БД 43-101-03-ын дагуу жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх ёстой. Барилгын зурагт тусгагдсан газардуулах байгууламжинд ХХБ-д суурилагдсан бүх ячейк, моног төхөөрөмжүүд, барилгын бүх төмөр хийцүүдийг холбоно. Газардуулганд хэрэглэх төмрүүд бүгд цайрдсан байна.</p> <p>ХХБ-ийг дотоод хэт хүчдэлээс 0.4 кВ-ын ячейкуудад төлөвлөгдсөн хэт хүчдэл хязгаарлагччуудаар хамгаална.</p>			C																																
D	<p>0.4 кВ-ын ХХБ №300-ST-301-д шин оруулгын ячейк 2 ком, ST301, TN201, TN202 барилгын моноглол болон дотоод хэрэгцээг тэжээх гаргалгын ячейк 3 ком, секц холбогч ячейк 1 ком, нийт 6 ком ячейк суурилуулахаар төлөвлөв. 0.4 кВ-ын оруулгын болон секц холбогч автомат таслуур нь АСВ-Етах1 маягийнх болон салгуур нь АСВ-Етах1 маягийнх байх ба хэвийн гүйдэл нь 1000А, дулаан тэсвэрлэх гүйдэл нь 50 кА байна. 301-LV-12 дугаар бүхий 0.4 кВ-ын гаргалгын ячейк нь Ттах маягийн автомат таслууртай байх ба хэвийн гүйдэл нь In=32А-1ш, In=63А-4ш, In=100А-1ш, In=125А-1ш, In=160А-2ш, In=400А-1ш байна. 300-LV-22 дугаар бүхий 0.4 кВ-ын гаргалгын ячейк нь Ттах маягийн автомат таслууртай байх ба хэвийн гүйдэл нь In=63А-1ш, In=100А-5ш байна. 300-LV-23 дугаар бүхий 0.4 кВ-ын гаргалгын ячейк нь Ттах маягийн автомат таслууртай байх ба хэвийн гүйдэл нь In=20А-1ш, In=32А-3ш, In=63А-2ш, In=160А-2ш In=400А-1ш, байна.</p>			<p>5.4. <u>ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ</u></p> <p>Ажлын зургийг үйлчилж байгаа хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах болон Монгол улсын Газрын тухай хуулийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав. Төлөвлөж буй кабель шугамын трасс явж байгаа зам талбай, бүт сөөгийг сэргээн засварлаж, хуучин хэвийн байдалд нь оруулна.</p>			D																																
E	<p>0.4 кВ-ын оруулгын ячейкуудыг Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 2х(3х240+1х120) мм2 хөндлөн огтлол бүхий 0.4 кВ-ын хос хүчний зэс кабель шугамаар тэжээнэ.</p> <p>0.4 кВ-ын ХХБ нь 1000 А-ын даацтай зэс шинтэй байна.</p>			<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">  Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо Үсэлбэрийн гудамж-22, Манголд оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn </td> <td colspan="5">Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл</td> </tr> <tr> <td colspan="5">ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ын ажлын зургийн тайлбар</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td><i>Д.Уянга</i></td> <td>Д.Уянга</td> <td>Е.Г.Шифр:</td> <td>МН23-EMCTT-301-SD-I</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td><i>Х.Тү</i></td> <td>Д.Амарзаяа</td> <td>Т.Г.Шифр:</td> <td></td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Хуудас:</td> </tr> <tr> <td>"Монхорус Интернежин" ХХК</td> <td>Шалгасан</td> <td><i>Д.Доржгэрэл</i></td> <td>Д.Доржгэрэл</td> <td></td> <td>ГЦ-5</td> <td>9</td> </tr> </table>			 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо Үсэлбэрийн гудамж-22, Манголд оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл					ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ын ажлын зургийн тайлбар					Инженер	<i>Д.Уянга</i>	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН23-EMCTT-301-SD-I	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн	<i>Х.Тү</i>	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	Хуудас:	"Монхорус Интернежин" ХХК	Шалгасан	<i>Д.Доржгэрэл</i>	Д.Доржгэрэл		ГЦ-5	9	E
 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо Үсэлбэрийн гудамж-22, Манголд оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл																																						
	ST301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ын ажлын зургийн тайлбар																																						
	Инженер	<i>Д.Уянга</i>	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН23-EMCTT-301-SD-I	Масштаб:	Огноо:																																
Гүйцэтгэсэн	<i>Х.Тү</i>	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	Хуудас:																																	
"Монхорус Интернежин" ХХК	Шалгасан	<i>Д.Доржгэрэл</i>	Д.Доржгэрэл		ГЦ-5	9																																	
F							F																																

1	2	3	4	5	6	7	8																																						
	ЗУРГАА. 0.4 КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ																																												
A	6.1. МС301 ДЭД ӨРТӨӨНӨӨС ТЭЖЭЭГДЭХ 0.4 КВ-ЫН ЦДКШ			СТ301 барилгын агаарын компрессорын тэжээлийн кабель:				A																																					
	Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн хүрээнд төлөвлөгдөж буй 6.3/0.4 кВ-ын хүчдэлтэй, 2х1600 кВА чадалтай МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-аас тэжээгдэх барилга байгууламжууд руу дараах хүчний кабелиудыг сунгахаар төлөвлөв. Үүнд:			МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн №300-LV-13, №300-LV-23 ячейкуудаас СТ301 барилгын агаарын компрессор №300-AR-301, 300-AR-302-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 3х95+2х50 мм ² хөндлөн огтлолтой, 120м трассын урттай хос хүчний кабель нь:																																									
B	<ul style="list-style-type: none"> Өтгөрсөн хаягдлын насос станцын СТ301 барилгын 300-LV-301 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн 301-LV-11 болон 301-LV-21 дугаартай оруулгын ячейкуудад холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 2х(3х240+1х120) мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 360м трасстай хос хүчний кабель Өтгөрсөн хаягдлын насос станцын СТ301 барилга доторх агаарын компрессор №300-AR-301, 300-AR-302-ийг тэжээх Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 3х95+1х50 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 120м трасстай хос хүчний кабель Булинга сэлгэн залгах станцын SP201 барилгын ерөнхий оруулгын самбар №201-LV-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 2х(3х240+1х120) мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 590м трасстай хүчний кабель болон SP201 барилгын хуваарилах самбар №201-LV-02-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 4х25 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 590м трасстай хүчний кабель SP403 хаалттай худгийн оруулгын ерөнхий самбар №403-MDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 3х50+1х25 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 420м трасстай хүчний кабель ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн оруулгын ерөнхий самбар №Т201-MDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 3х35+1х16 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 180м трасстай хүчний кабель ТН202 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн оруулгын ерөнхий самбар №Т202-MDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 3х35+1х16 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 170м трасстай хүчний кабель 			<ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ доторх ячейкийн доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 800х100мм хэмжээтэй кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй 65м урттай шуудуунд сунгагдаж СТ301 барилгад хүрнэ. СТ301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ руу -1.67 түвшинд байрлах φ120 мм-ийн диаметртай, 1000 мм урттай ган хоолойгоор дамжин ороод 600х100 мм хэмжээтэй кабелийн тавиурт сунгагдана. Цэ ХХБ-ийн өрөөгөөр дамжин -3.58 түвшин дэх нүхээр өтгөрсөн хаягдлын насосны заал руу гарна. Зааланд таазнаас дүүжлэгдсэн 400х100мм хэмжээтэй, 30м урттай кабелийн тавиурт сунгагдан агаарын компрессорт холбогдоно. 																																									
C				ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн тэжээлийн кабель:				C																																					
				МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн №300-LV-13 ячейкаас ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн ерөнхий оруулгын самбар №Т201-MDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 3х35+1х16 мм ² хөндлөн огтлолтой, 150м трассын урттай хос хүчний кабель нь:																																									
D				<ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ доторх ячейкийн доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 800х100мм хэмжээтэй кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй, 82 м урттай шуудуунд сунгагдаж ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжид хүрнэ. ТН201 өтгөрүүлэгчийн ханаар дээш 200х100 мм хэмжээтэй 14 м урттай босоо кабелийн тавиураар дамжин өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн дээд төмөр хийцлэл дээр хүрнэ. Цэ төмөр хийцлэл дээр 200х100 мм хэмжээтэй, 50 м урттай кабелийн тавиур дээр сунгагдан ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн ерөнхий оруулгын самбар №Т201-MDB-01-д холбогдоно. 																																									
E	СТ301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн тэжээлийн кабель:			ТН202 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн тэжээлийн кабель:				E																																					
	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ 300-МС-301-ийн №300-LV-12, №300-LV-22 ячейкуудаас СТ301 барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ 300-СТ-301-ийн №301-LV-11, №301-LV-21 ячейкууд руу холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 2х(3х240+1х120) мм ² хөндлөн огтлолтой 75м трассын урттай хос хүчний кабель нь:			МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн №300-LV-23 ячейкаас ТН202 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн ерөнхий оруулгын самбар №Т202-MDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 3х35+1х16 мм ² хөндлөн огтлолтой, 190м трассын урттай хос хүчний кабель нь:																																									
F	<ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4кВ-ын ХХБ доторх ячейкийн доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 800х100мм хэмжээтэй, 1.5 м урттай кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй 65м урттай шуудуунд сунгагдаж СТ301 барилгад хүрнэ. СТ301 барилга руу φ120 мм-ийн диаметртай, 1000 мм урттай ган хоолойгоор сүвлэгдэн ороод 0.4 кВ-ын ХХБ-д 600х100 мм хэмжээтэй кабелийн тавиурт сунгагдан ячейк №301-LV-11, 301-LV-21-д холбогдоно. 			<ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ доторх ячейкны доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 600х100мм хэмжээтэй, 21.5 м урттай кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. 																																									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">  Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зурвас-22, Мэлхийн оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@moncorus.mn </td> <td colspan="6">Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн СТ301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл</td> </tr> <tr> <td colspan="6">0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Е.Г.Шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td>Д.Амарзаяа</td> <td>Д.Амарзаяа</td> <td>МН123-ЕМСТТ-301-SD-1</td> <td></td> <td>2024.03.28</td> </tr> <tr> <td>"Монкорус Интернешнл" ХХК</td> <td>Шалгасан</td> <td>Д.Доржгэрэл</td> <td>Т.Г.Шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Хуудас:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ГЦ-6.1</td> <td>9</td> </tr> </table>							 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зурвас-22, Мэлхийн оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@moncorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн СТ301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл						0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар						Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-1		2024.03.28	"Монкорус Интернешнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:					ГЦ-6.1	9	
 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зурвас-22, Мэлхийн оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@moncorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн СТ301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл																																												
	0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар																																												
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:																																							
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-1		2024.03.28																																								
"Монкорус Интернешнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:																																								
				ГЦ-6.1	9																																								
1	2	3	4	5	6	7	8																																						

1	2	3	4	5	6	7	8																																					
A	<ul style="list-style-type: none"> Газарт 0.9 м гүнтэй, 74 м урттай шуудуунд сунгагдаж ТН201 өтгөрүүлэгчийн байгууламжид хүрнэ. ТН202 өтгөрүүлэгчийн ханаар дээш 200x100 мм хэмжээтэй, 14 м урттай босоо кабелийн тавиураар дамжин өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн дээд төмөр хийцлэл дээр хүрнэ. Уг төмөр хийцлэл дээр 200x100 мм хэмжээтэй, 50 м урттай кабелийн тавиур дээр сунгагдан ТН202 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн ерөнхий оруулгын самбар №Т202-МДВ-01-д холбогдоно. 				<p>SP201, SP403 барилгын тэжээлийн кабелиудыг трассын дагуу тавиурт тавих хэсэгт 600x100мм хэмжээтэй металл, шатан маягийн 2 давхар тавиур төлөвлөв. Тавиур тус бүр тагтай байна. Уг тавиурыг булингын шугамын тулгуурыг дагасан явган хүний тавцангийн хажууд нэмэлтээр төлөвлөж өгсөн ба тавцан дээр шаланд кабелийн тавиур бэхлэх босоо тулгуур болон хөндлөвч төмөр ашиглан боолтон холбоосоор бэхэлж тоноглоно.</p>																																							
B	<p>SP403 хаалттай хүдгийн тэжээлийн кабель:</p> <p>МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн №300-LV-23 ячейкаас SP403 өтгөрүүлэгчийн байгууламжийн ерөнхий оруулгын самбар №Т403-МДВ-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 3x35+1x16 мм² хөндлөн огтлолтой, 420м трассын урттай хүчний кабель нь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ доторх ячейкны доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 600x100мм хэмжээтэй, 21.5 м урттай кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй 127 м урттай шуудуунд сунгагдаж булингын шугамын тавцанд хүрнэ. 600x100 мм хэмжээтэй, 4м урттай таг бүхий босоо кабелийн тавиураар дамжин булингын шугамын тавцан руу гарна. Булингын шугамын тавцан дээр 600x100 мм хэмжээтэй, 200 м урттай таг бүхий кабелийн тавиурт сунгагдаад, φ100 мм диаметртэй, 5.8 м урттай ган хоолойгоор дүүж шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй, 15 м урттай шуудуугаар татагдан SP403 худгаг руу φ100 мм диаметртэй, 1000 мм урттай ган хоолойгоор орж ерөнхий оруулгын самбар №403-МДВ-01-д холбогдоно. 				<p>ТН201, ТН202 өтгөрүүлэгчийн тэжээлийн кабелиудыг трассын дагуу тавиурт тавих хэсэгт 200x100мм хэмжээтэй металл, шатан маягийн тавиур төлөвлөв. Кабелийн тавиур нь тагтай байна. Уг тавиурыг өтгөрүүлэгчийн металл тулгуурт давхар бэхлэхээр төлөвлөсөн бөгөөд ханын бэхэлгээ тулгуур ашиглан боолтон холбоосоор бэхэлж тоноглоно.</p>																																							
C					<p>6.2. <u>ST301 БАРИЛГЫН 0.4 КВ-ЫН ХХБ-ААС ТЭЖЭЭГДЭХ 0.4 КВ-ЫН ЦДКШ</u></p> <p>Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн хүрээнд төлөвлөгдөж буй ST301 өтгөрсөн хаягдлын насос станцын барилгын 0.4 кВ-ын ХХБ 300-ST-301-ээс тэжээгдэх тоног төхөөрөмж, цахилгааны самбарууд руу дараах хүчний кабелиудыг сунгахаар төлөвлөв. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> TN201 дугаартай туннелийн хуваарилах самбарт холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 2x(4x25) мм² хөндлөн огтлолтой зэс судалтай, 260м трассын урттай хүчний кабель TN201 дугаартай туннелийн хуваарилах самбарт холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 2x(4x25) мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 240м трассын урттай хүчний кабель ST301 барилгын өтгөрсөн хаягдлын насос №300-PP-301, 300-PP-302-д холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 2x(4x185+1x95) мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 150м трассын урттай хүчний кабель ST301 барилгын шалны насос №300-PP-105, 300-PP-106-д холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 3x95+2x50 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 300м трассын урттай хос хүчний кабель ST301 барилгын 301-PDB-01 болон 301-PDB-03 дугаартай цахилгааны самбарууд руу Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 3x70+2x35 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 80м трассын урттай хүчний кабелиуд Гадна гэрэлтүүлгийн самбар №300-LDB-01-д холбогдох Cu/XLPE/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, 3x35+1x16 мм² хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, 200м трассын урттай хүчний кабель 																																							
D	<p>SP201 сэлгэн залгах хүдгийн тэжээлийн кабель:</p> <p>МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн №300-LV-13 ячейкаас SP201 хүдгийн ерөнхий оруулгын самбар №201-LV-01-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 3x240+1x120 мм² хөндлөн огтлолтой хүчний кабель болон иж бүрдэл дэд өртөөний UPS №300-UPS-02-аас гарч SP201 хүдгийн хуваарилах самбар №201-LV-02-д холбогдох Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн 4x25 мм² хөндлөн огтлолтой, 590м трассын урттай хүчний кабелиуд нь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Иж бүрдэл дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ доторх ячейкны доор төлөвлөгдсөн нүхээр гарч 600x100мм хэмжээтэй, 21.5 м урттай кабелийн тавиураар дамжин шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй 127 м урттай шуудуунд сунгагдаж булингын шугамын тавцанд хүрнэ. 600x100 мм хэмжээтэй, 4м урттай таг бүхий босоо кабелийн тавиураар дамжин булингын шугамын тавцан руу гарна. Булингын шугамын тавцан дээр 600x100 мм хэмжээтэй, 320 м урттай таг бүхий кабелийн тавиурт сунгагдаад φ120 мм диаметртэй, 3 м урттай ган хоолойгоор дүүж шуудуунд хүрнэ. Газарт 0.9 м гүнтэй, 85 м урттай шуудуугаар татагдан SP201 худгаг руу φ120 мм диаметртэй, 1000 мм урттай ган хоолойгоор орж ерөнхий оруулгын самбар №201-LV-01 болон хуваарилах самбар №201-LV-02-д холбогдоно. 																																											
E																																												
F																																												
					<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">  Улаанбаатар хот, ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Мэгнолод офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn </td> <td colspan="6">Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл</td> </tr> <tr> <td colspan="6">0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Е.Г.Шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td>ХТГ</td> <td>Д.Амарзаяа</td> <td>МН123-ЕМСТТ-301-SD-I</td> <td></td> <td>2024.03.28</td> </tr> <tr> <td>"Монхорус Интернэшнл" ХХК</td> <td>Шалгасан</td> <td>Д.Доржгэрэл</td> <td>Т.Г.Шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Хуудас:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ГЦ-6.2</td> <td>9</td> </tr> </table>	 Улаанбаатар хот, ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Мэгнолод офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл						0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар						Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн	ХТГ	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I		2024.03.28	"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:					ГЦ-6.2	9		
 Улаанбаатар хот, ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Мэгнолод офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл																																											
	0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар																																											
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:		Огноо:																																					
	Гүйцэтгэсэн	ХТГ	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I		2024.03.28																																						
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:																																							
				ГЦ-6.2	9																																							
1	2	3	4	5	6	7	8																																					

1	2	3	4	5	6	7	8																																					
A	<p>– ST301 барилгын гагнуурын самбар №301-PDB-02-д холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 5x25 мм2 хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, нийт 345м урттай хүчний кабель</p> <p>– ST301 барилгын сальникийн насос №700-PP-101, гүүрэн кран №100-CRN-301 болон серверд холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 3x(5x16) мм2 хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, нийт 125м урттай хүчний кабель</p> <p>– ST301 барилгын 300-LDB-01, 300-LDB-03, дугаартай самбарууд болон лифтэнд холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 3x(5x10) мм2 хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, нийт 85м урттай хүчний кабель</p> <p>– ST301 барилгын гүүрэн кран №100-CRN-302-д холбогдох Cu/XLPE/PVC/FR-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, гал дэмждэггүй, 5x6 мм2 хөндлөн огтлолтой, зэс судалтай, нийт 45м урттай хүчний кабель</p>			<p>Кабелийн эхлэл ба төгсгөл дээр, чиглэлээ өөрчилсөн үед, кабелийн хоолойн оролт, гаралт дээр трассын дагуу 50 м тутамд болон кабелийн трасс өөрчлөгдөж байгаа /эргэлт хийж дүй/ газарт кабелийн тэмдэг суурилуулна. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй блок байх ба дээд хэсэг нь 150x150 мм, доод хэсэг нь 250x250 мм, өндөр нь 300 мм байна. Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50мм дээр байхаар тооцон бүх газар доорх кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэмдгийг газрын гадаргуутай чацуу байрлуулна.</p>			A																																					
B	<p>ST301 барилга доторх 0.4 кВ-ын кабелиудыг шатан хэлбэрийн төмөр тавиур дээр тавихаар төлөвлөсөн бөгөөд кабелийн тавиурыг хана болон шаланд төмөр тулаасаар тунж боолтон холбоосоор бэхлэнэ.</p> <p>Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын тэжээлийн кабелийг 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ханаар гадагш гаргаж, 0.9 м гүнтэй шуудуу болон дүлингын шугамын тавцан дээгүүр сунгаж самбарт хүргэхээр тооцов.</p>			<p>6.4. <u>ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ</u></p> <p>Ажлын зургийг үйлчилж байгаа хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах болон Монгол улсын Газрын тухай хуулийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав. Төлөвлөж дүй кабель шугамын трасс явж байгаа зам талбай, бут сөөгийг сэргээн засварлаж, хуучин хэвийн байдалд нь оруулна.</p>			B																																					
C	<p>6.3. <u>КАБЕЛЬ СУНГАХ ТАЙЛБАР</u></p> <p>Шуудуунд сунгах кабель нь Cu/XLPE/SWA/PVC-0.6/1 маягийн XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, поливинилхлорид бүрхэвчтэй, зэс судалтай хүчний кабель байна.</p> <p>Кабелиудыг трассын дагуу газрын тэгшлэгдсэн түвшнээс доош 0.9 метрийн гүнтэй шуудуунд сунгахдаа:</p> <p>-Шуудууны ёроолд 150 мм зузаантай элсэн дэвсгэр хийж тэгшилнэ. Дээр нь 0.4 кВ-ын кабелиа суурилуулан 150 мм зузаантай элсээр хучилт хийх ба нийт элсэн үеийн зузаан 370мм байна.</p> <p>-Хүчний кабелийг механик гэмтлээс хамгаалах зорилгоор 120x250x60мм хэмжээтэй энгийн тоосгыг трассын нийт уртын дагуу тавина. Хамгаалах тоосгонд нүхтэй, хөндий шабар тоосго, силикатан цагаан тоосго хэрэглэхийг хориглоно.</p> <p>-Хамгаалалтын тоосгоноос 250мм дээш кабелийн трассын уртын дагуу анхааруулах түүз (Danger! Power cable) тавина.</p> <p>-Шуудууг дулахдаа барилгын хог шороо, шлак, чулуу агуулаагүй зөөлөн нунтаг хөрсөөр дулна.</p> <p>Кабель шугам нь инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох цэгт зориулалтын ган хоолойд газрын түвшнээс 0.8 метрээс багагүй гүнээр сүвлэж гаргах ба ган хоолойн эхлэл төгсгөлийн хоёр амсарыг битум хар тосоор чигжиж битүүмжилнэ.</p> <p>Кабель шугам нь автозамтай огтлолцох цэгт автозамаас доош 1м-ийн гүнд ган хоолойд сүвлэж гаргана.</p> <p>Кабелиас байшин, байгууламжийн довжоо, суурь хүртлэх зай 0.6 м-ээс багагүй байхаар сунгана. Кабель шугамын шуудуунд байрлах зургийг МН123-ЕМСТТ-301-SD-V дугаартай зургийн ГЦ-6, ГЦ-7, ГЦ-8 хуудсуудаас үзнэ үү.</p>			<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">  Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зудамж-22, Моголиа оффис, 4-р давхар Утас: 75786498, email: info@monhorus.mn </td> <td colspan="6">Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл</td> </tr> <tr> <td colspan="6">0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Д.Уянга</td> <td>Е.Г.Шифр:</td> <td>Масштаб:</td> <td>Огноо:</td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td>С.Т.Т</td> <td>Д.Амарзаяа</td> <td>МН123-ЕМСТТ-301-SD-I</td> <td></td> <td>2024.03.28</td> </tr> <tr> <td>"Монхорус Интернаши" ХХК</td> <td>Шалгасан</td> <td>Д.Доржгэрэл</td> <td>Т.Г.Шифр:</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>Хуудас:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ГЦ-6.3</td> <td>9</td> </tr> </table>			 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зудамж-22, Моголиа оффис, 4-р давхар Утас: 75786498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл						0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар						Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Гүйцэтгэсэн	С.Т.Т	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I		2024.03.28	"Монхорус Интернаши" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:					ГЦ-6.3	9	C
 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зудамж-22, Моголиа оффис, 4-р давхар Утас: 75786498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын БҮ-ийн Хаягдал өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл																																											
	0.4 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зургийн тайлбар																																											
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:																																						
	Гүйцэтгэсэн	С.Т.Т	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-I		2024.03.28																																						
"Монхорус Интернаши" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:																																							
				ГЦ-6.3	9																																							
D							D																																					
E							E																																					
F							F																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																					



МОНХОРУС ИНТЕРНЭШНЛ ХХК

/УБ. ХЧД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22,
Магнолиа оффис, 4 давхар/

ЕГ Шифр: МН123-ЕМСТТ-301-SD-II

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ,
Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл

Өтгөрсөн дулиндын насос станцын ST301 барилгын цахилгаан хангамж
(Ажлын зураг)

Дэвтэр II. 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугам

"Монхорус интернэшнл" ХХК-ийн ҮТГ-ын захирал: /Г.Амарсайхан/

Инженер: /Д.Уянга/

Гүйцэтгэсэн: /Д.Амарзаяа/

Шалгасан: /Д.Доржгэрэл/

Улаанбаатар хот
2024 он

1

2

3

4

5

6

7

8

Тайлбар бичиг

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төслийн хүрээнд өтгөрсөн дулингын насос станцын ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төслийг дараах баримт бичгийг үндэслэн боловсруулав. Үүнд:

- "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-ын 2023 оны 11-ээр сарын 24-ний өдрийн барилга байгууламжийн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар
- Барилгын инженер-геологийн "Таван үндэс" ХХК-ийн 2023 онд хийсэн Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Уулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ, Эргэлтийн усны насос станцын зураг төсөл боловсруулахад зориулсан инженер-геологийн судалгааны дүгнэлт, ЗТ17-35/19, Архив №2858 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03.

НЭГ. ОРЧНЫ ЦАГ УУРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Орчны цаг уурын үзүүлэлтийг инженер геологийн дүгнэлтээс авав. Үүнд:

- Агаарын температурын жилийн дундаж утга	0.5°C
- Агаарын температурын хамгийн их утга	40.1°C
- Агаарын температурын хамгийн бага утга	-40.0°C
- Гадна агаарын тооцооны температур	
Хамгийн хүйтэн 1өдөр	-29.3°C
Хамгийн хүйтэн 5өдөр	-26.6°C
- Цасны ачаалал	50 кг/м ²
- Улирлын хөлдөлтийн гүн	2.57 м
- Өндөржилт	1300 м
- Газар хөдлөлт	8 бал

ХОЁР. 6.3 КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн ЯЧ№07 болон ЯЧ№08-аас Си/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 маягийн газарт тавих зориулалттай, XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, PVC бүрхэвчтэй 3x185 мм² хөндлөн огтлолтой, 300м урттай ээс судал бүхий хүчний хос кабель шугам татан ST301 барилгын цахилгаан хангамжийн МС301 иж бүрдэл дэд станцыг 6.3 кВ-ын цахилгаан эрчим хүчээр хангана. 300м урт бүхий хүчний хос кабель шугам нь :

- Трассын уртын 100м нь төмөр бетон лоткинд (нийт 3 эргэлт хийж) сунгана.



Зургийн жагсаалт		
Хуудас	Нэр	Тайлбар
ГЦ-1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	2 хуудас
ГЦ-2	6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трасс	3 хуудас
ГЦ-3	Материалын түүвэр, кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ	
ГЦ-4	6.3 кВ-ын хүчний кабелийн жагсаалт	
ГЦ-5	6.3 кВ-ын кабелийг лоткинд сунгах огтлол А-А	
ГЦ-6	6.3 кВ-ын кабелийн түшиц хана руу өгсөх хэсгийн огтлол Б-Б	
ГЦ-7	6.3 кВ-ын кабелийн түшиц хананаас буух хэсгийн огтлол В-В	
ГЦ-8	6.3 кВ-ын кабелийг шуудуунд сунгах огтлол Г-Г, Д-Д	
ГЦ-9	Зэрэгцээ кабелийн сунгах огтлол Е-Е	
ГЦ-10	Кабель шугамын шуудуунд кабелийн тэмдэглэгээ хийх	
ГЦ-11	Кабель шугамыг инженерийн байгууламжтай зэрэгцээ байрлуулах	2 хуудас
ГЦ-12	МС301 иж бүрэн дэд өртөөний доорх кабелийн тавиурын байгуулалт	
ГЦ-13	Кабелийн тавиурын огтлол 1-1, 2-2	
ГЦ-14	Кабелийн тавиурын огтлол 3-3, 4-4	
ГЦ-15	Кабель шугамыг барилга байгууламжид оруулах	
ГЦ-16	ST301 барилга дахь 6.3 кВ-ын кабелийн тавиур	3 хуудас

Шуфр	Тайлбар
	Зураг төслийн дэвтрийн дугаар (6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугам)
	Ажлын зураг (Shop Drawing)
	Барилгын дугаар (МС301-Өтгөрсөн дулингын насос станц)
	Төслийн нэр (Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл)
	Төсөл хэрэгжүүлж эхэлсэн он
	Байгууллагын нэр (Monhorus International LLC)
Зургийн дугаар	
ГЦ-1	Хуудасны дугаар
	Гадна цахилгаан

	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл				
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				
	Инженер	Д.Чянга	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II
	Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Д.Амарзаяа	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28
"Монхорус Интернашнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-1.1
					Хуудас: 22

1

2

3

4

5

6

7

8

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								

- Төмөр бетон лоткиноос гараад түшиц хана руу өгсөж нийт 280 м урттай кабелийн тавиур дээр татна.
- Түшиц ханаас дуугаад 7м урттай ган төмөр хоолойд сүвлэж нийт 50м урттай шуудуунд сунгана.

6.3/0.4 кВ-ын МС301 иж дүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын №300-VF-01, №300-VF-02, №300-VF-03, №300-VF-04 давтамж хувиргууруудаас Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 маягийн газарт тавих зориулалттай, XLPE тусгаарлагатай, ган утсан хуягтай, PVC дүрхэвчтэй 3x50 мм² хөндлөн огтлолтой, 120-125м урттай ээс судал бүхий 6.3 кВ-ын хүчний дөрвөн кабель шугам татан ST301 барилгад байрлах №300-PP-101, №300-PP-102, №300-PP-103, №300-PP-104 зэрэг 6.3 кВ-ын өтгөрсөн хаягдлын насосуудыг тэжээнэ. 120-125м урт бүхий хүчний кабель шугамууд нь :

- Трассын уртын 70м нь шуудуунд сунгана.
- Иж дүрдэл дэд өртөөний барилгын доогуур болон ST301 барилга дотор насос хүртэл нийт 50-55 м урттай кабелийн тавиур дээр татна.

ГУРАВ. КАБЕЛЬ СУНГАХ ТАЙЛБАР

35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-аас гарч дүү 400-MV-01, 401-MV-02 дугаартай кабель шугамыг газар доор төмөр бетон лоткинд суунгахдаа МС301, ST601 тэжээх 301-MV-01, 301-MV02, 601-MV-01, 601-MV-02 дугаартай 6.3 кВ-ын кабель шугамуудын хамт зэрэгцээ байрлуулна. Төмөр бетон лоткинд 6.3 кВ-ын хүчний кабелиудыг байрлуулахдаа:

- 6.3 кВ-ын хүчний кабель дүрийг HDPE хуванцах хоолойд сүвлэж сунгана.
- Суваг доторх кабель хоорондын босоо зай 200мм-ээс багагүй байна.
- Лоткин дотрох 6.3 кВ-ын кабель сүвлэсэн хоолой хоорондын хэвтээ зай 100 мм байна.
- 6.3 кВ-ын хүчний кабель газар доор ЛТ-2 маягийн лоткинд сунгана.

Трасын дагуу хүчний кабелийг шуудуунд сунгахдаа:

- Шуудуунд 100мм зузаантай элсэн дэвсгэр хийж, 6.3 кВ-ын хүчний кабелийн байрлуулж дээрээс 200-240мм зузаантай элсээр хучилт хийнэ. Нийт элсэн үеийн зузаан 420мм байна.
- Кабелийн механик гэмтэлээс хамгаалж элсэн хучилтын дээгүүр 120x250x60мм улаан тоосгоор трассын дагуу хучина. Хамгаалах тоосгонд нүхтэй, хөндий шавар тоосго, силикатан цагаан тоосго хэрэглэхийг хориглоно.
- Нийт трассын дагуу кабель гэмтэхээс хамгаалж тоосгоноос дээш 250 мм-ийн зайд анхааруулах дохиоллын түүз тавина (Danger! Power Cable). Анхааруулах түүз нь улаан өнгөтэй байна.
- Кабелийн шуудууг эргүүлж дулахдаа том чулуу, барилга болон бусад хог хаягдалгүй зөөлөн хөрсөөр хучилт хийнэ.

Кабель шугам трассын дагуу АШ, бусад кабель болон холбооны шугамуудтай зөрлөг хийх болон ойртох зургуудыг ГЦ-11.1, 11.2 зурагт үзүүлсэн. Кабель шугам барилга байгууламжийн суурьтай зэрэгцээ байрлах болон барилга байгууламж руу орох зургуудыг ГЦ-12.1, 12.2 зурагт үзүүлсэн.

Кабелийн эхлэл ба төгсгөл дээр, чиглэлээ өөрчилсөн үед, кабелийн хоолойн оролт, гаралт дээр, трассын дагуу 50 м тутамд болон кабелийн трасс өөрчлөгдөж байгаа /эргэлт хийж дүй/ газарт кабелийн тэмдэг суурилуулна. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй блок байх ба дээд хэсэг нь 150x150 мм, доод хэсэг нь 250x250 мм, өндөр нь 300 мм байна. Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон бүх газар доорх кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэмдгийг газрын гадаргуутай чацуу байрлуулна.

Түшиц хананы нийт уртын дагуу хийгдэх кабелийн тавиурын тулаасын хийцлэл болон материалын түүврийг SE29/23 шифр бүхий ББ-ийн зугаас үзнэ үү. Энэ хүү зурагт зөвхөн кабелийн тавиур болон материалын түүвэр тусгаж өгсөн болно.

ДӨРӨВ. ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧНЫГ ХАМГААЛАХ

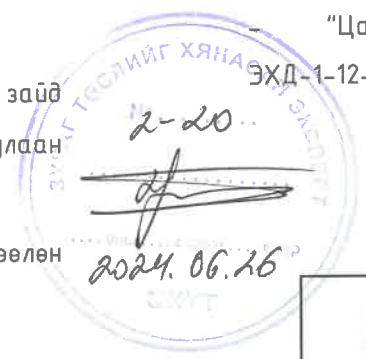
Ажлын зургийг үйлчилж байгаа хүрээлэн байгаа орчныг хамгаалах болон Монгол улсын Газрын тухай хуулийн шаардлагад нийцүүлэн боловсруулав. Төлөвлөж дүү кабель шугамын трасс явж байгаа зам талбай, дум сөөгийг сэргээн засварлаж, хуучин хэвийн байдалд нь оруулна.


ТАВ. ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ БА АЮУЛГҮЙН ТЕХНИК

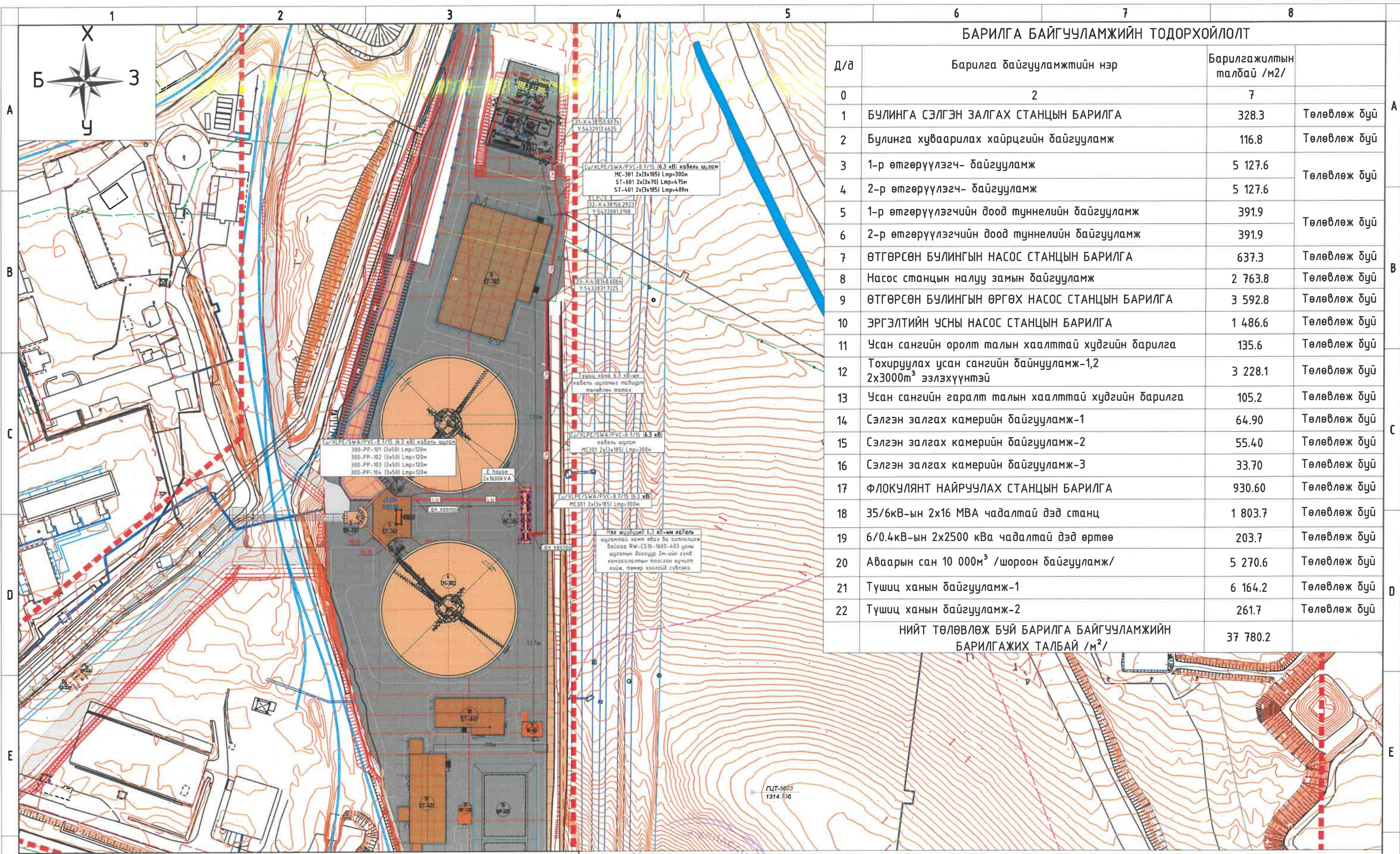
Ажлын зургийн шийдлийг гүйцэтгэх явцад аюулгүй ажиллагааг ханган, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, гал, тэсрэлт, мэргэшлээс шалтгаалах өвчин ба үйлдвэрлэлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх нөхцөл бүрдүүлэн, барилгын норм ба дүрмийн заалтад яв цав нийцүүлэн гүйцэтгэх ёстой. Цахилгаан төхөөрөмжийн барилга угсралт, цахилгаан техникийн монтаж, тохируулга ба ашиглалтын бүх ажлыг дараах норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино. Үүнд:

- "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-103
- "Эрчим хүчний тоног төхөөрөмж, байгууламжийн техник ашиглалтын дүрэм" 2003 он
- Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал. БНБД 21-01-02
- "Цахилгаан техникийн байгууламжийн угсралтын аюулгүй ажиллагааны дүрэм"

ЭХД-1-12-2013



 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магюлиа оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг					
Инженер	<i>P. Уянга</i>	Д. Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	<i>S. Аюу</i>	Д. Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II		2024.03.28	
Шалгасан	<i>Д. Доржгэрэл</i>	Д. Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ГЦ-1.2	22	



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/д	Барилга байгууламжийн нэр	Барилгажилтын талбай /м2/	
0	2	7	
1	БУЛИНГА СЭЛГЭН ЗАЛГАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	328.3	Төлөвлөж буй
2	Булинга хуваарилах хайрцгийн байгууламж	116.8	Төлөвлөж буй
3	1-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	Төлөвлөж буй
4	2-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	
5	1-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	Төлөвлөж буй
6	2-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	
7	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	637.3	Төлөвлөж буй
8	Насос станцын налуу замын байгууламж	2 763.8	Төлөвлөж буй
9	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН ӨРГӨХ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	3 592.8	Төлөвлөж буй
10	ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	1 486.6	Төлөвлөж буй
11	Усан сангийн оролт талын хаалттай хүдгийн барилга	135.6	Төлөвлөж буй
12	Тохируулах усан сангийн байгууламж-1,2 2х3000м ³ эзлэхүүнтэй	3 228.1	Төлөвлөж буй
13	Усан сангийн гаралт талын хаалттай хүдгийн барилга	105.2	Төлөвлөж буй
14	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-1	64.90	Төлөвлөж буй
15	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-2	55.40	Төлөвлөж буй
16	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-3	33.70	Төлөвлөж буй
17	ФЛОКУЛЯНТ НАЙРУУЛАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	930.60	Төлөвлөж буй
18	35/6кВ-ын 2х16 МВА чадалтай дэд станц	1 803.7	Төлөвлөж буй
19	6/0.4кВ-ын 2х2500 кВа чадалтай дэд өртөө	203.7	Төлөвлөж буй
20	Аваарын сан 10 000м ³ /шороон байгууламж/	5 270.6	Төлөвлөж буй
21	Түшиц ханын байгууламж-1	6 164.2	Төлөвлөж буй
22	Түшиц ханын байгууламж-2	261.7	Төлөвлөж буй
НИЙТ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙ /м ² /		37 780.2	

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Шинээр төлөвлөж буй 35/6кВ-ын дэд станц		Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам		Одоо байгаа дулааны шугам
	Шинээр төлөвлөж буй 2х2500кВА e-house		Үндсэн хаялбар		Одоо байгаа холбооны шугам
	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-ын кабель шугам		Шинээр төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг		

2-20

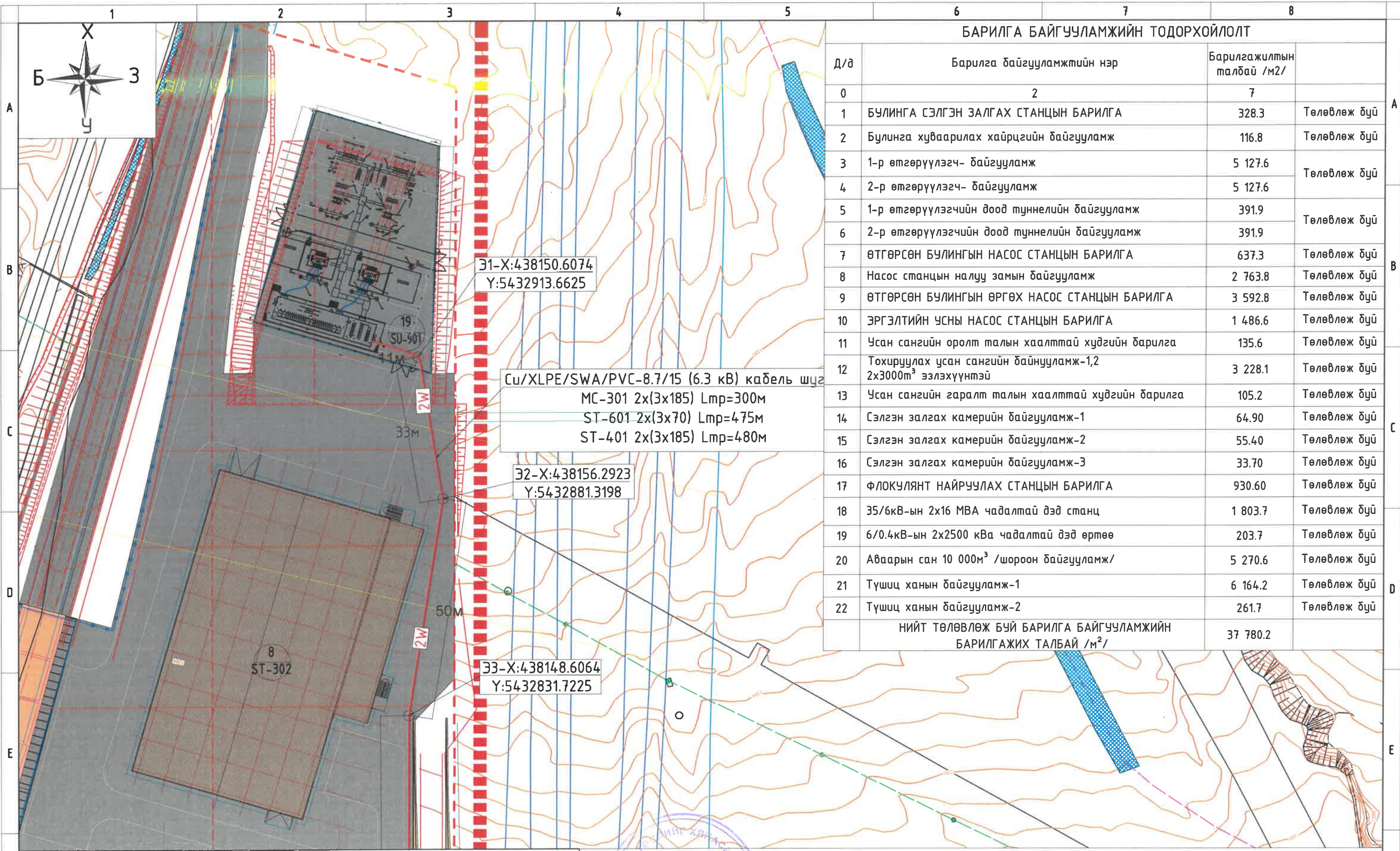
 2024.06.26

Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магалиуд оффис, 4-р давхар
 Утас: 75778498,
 email: info@monhorus.mn

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл

6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трасс

Инженер		Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:2000	Огноо:	2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-2.1	Хуудас:	22
Шалгасан		Д.Доржгэрэл						



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Барилга байгууламжийн нэр	Барилгажилтын талбай /м2/	
0	2	7	
1	БУЛИНГА СЭЛГЭН ЗАЛГАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	328.3	Төлөвлөж буй
2	Булинга хуваарилах хайрцгийн байгууламж	116.8	Төлөвлөж буй
3	1-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	Төлөвлөж буй
4	2-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	
5	1-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	Төлөвлөж буй
6	2-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	
7	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	637.3	Төлөвлөж буй
8	Насос станцын налуу замын байгууламж	2 763.8	Төлөвлөж буй
9	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН ӨРГӨХ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	3 592.8	Төлөвлөж буй
10	ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	1 486.6	Төлөвлөж буй
11	Усан сангийн оролт талын хаалттай худгийн барилга	135.6	Төлөвлөж буй
12	Тохируулах усан сангийн байнууламж-1,2 2x3000м ³ эзлэхүүнтэй	3 228.1	Төлөвлөж буй
13	Усан сангийн гаралт талын хаалттай худгийн барилга	105.2	Төлөвлөж буй
14	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-1	64.90	Төлөвлөж буй
15	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-2	55.40	Төлөвлөж буй
16	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-3	33.70	Төлөвлөж буй
17	ФЛОКУЛЯНТ НАЙРУУЛАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	930.60	Төлөвлөж буй
18	35/6кВ-ын 2x16 МВА чадалтай дэд станц	1 803.7	Төлөвлөж буй
19	6/0.4кВ-ын 2x2500 кВа чадалтай дэд өртөө	203.7	Төлөвлөж буй
20	Аваарын сан 10 000м ³ /шороон байгууламж/	5 270.6	Төлөвлөж буй
21	Түшиц ханын байгууламж-1	6 164.2	Төлөвлөж буй
22	Түшиц ханын байгууламж-2	261.7	Төлөвлөж буй
НИЙТ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙ /м ² /		37 780.2	

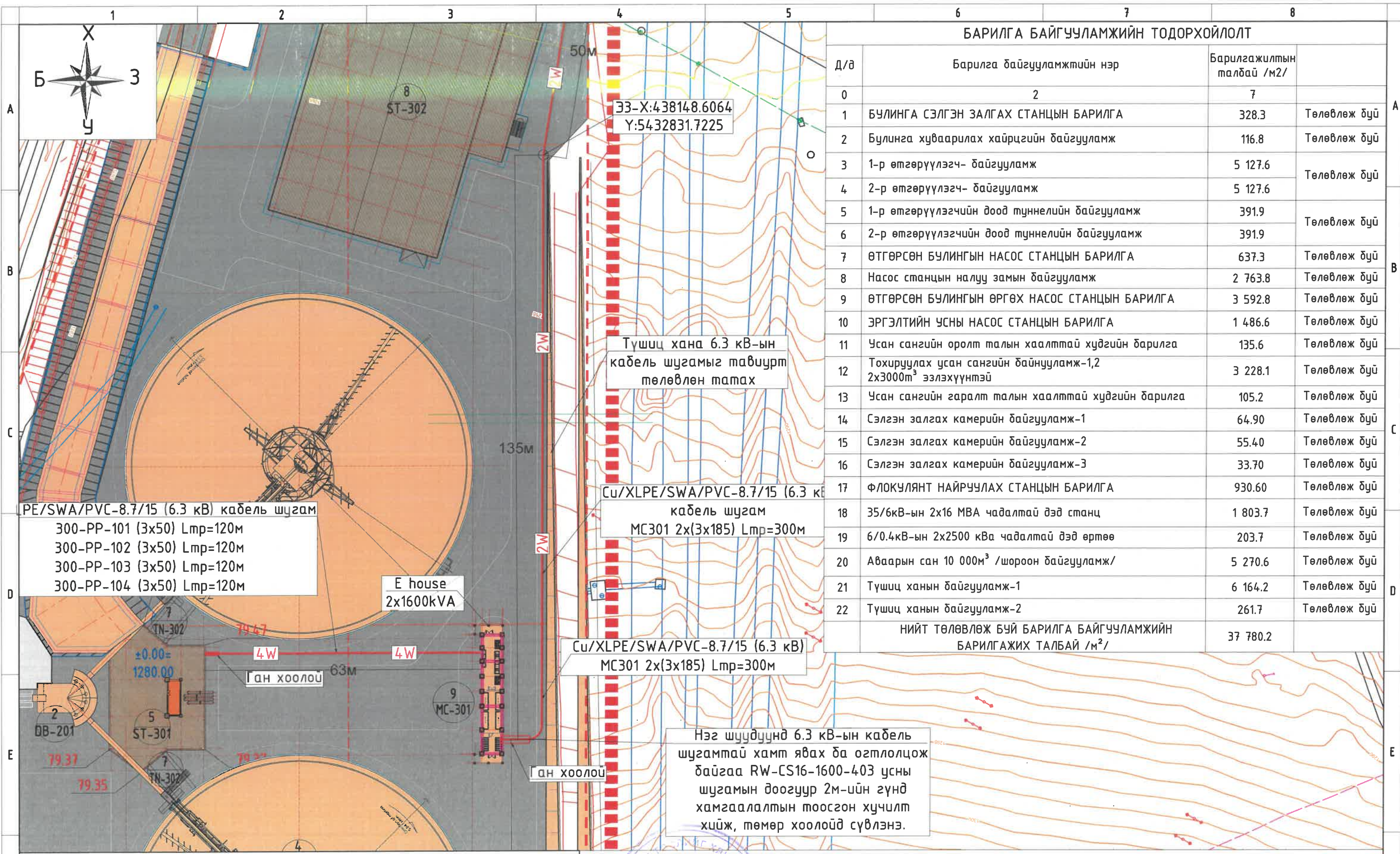
Сu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 (6.3 кВ) кабель шугам
 MC-301 2x(3x185) Lmp=300м
 ST-601 2x(3x70) Lmp=475м
 ST-401 2x(3x185) Lmp=480м

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

	Шинээр төлөвлөж буй 35/6кВ-ын дэд станц		Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам		Одоо байгаа дулааны шугам
	Шинээр төлөвлөж буй 2x2500кВА e-house		Үндсэн хаялбар		Одоо байгаа холбооны шугам
	Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-ын кабель шугам		Шинээр төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг		

2-20
 2024.06.26

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@manhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл				
	6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трасс				
Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:1000
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-2.2	Огноо: 2024.03.28
Шалгасан	Д.Доржгэрэл		Хуудас:	22	



БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Барилга байгууламжийн нэр	Барилгажилтын талбай /м2/	
0	2	7	
1	БУЛИНГА СЭЛГЭН ЗАЛГАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	328.3	Төлөвлөж буй
2	Булинга хуваарилах хайрцгийн байгууламж	116.8	Төлөвлөж буй
3	1-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	Төлөвлөж буй
4	2-р өтгөрүүлэгч- байгууламж	5 127.6	
5	1-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	Төлөвлөж буй
6	2-р өтгөрүүлэгчийн доод туннелийн байгууламж	391.9	
7	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	637.3	Төлөвлөж буй
8	Насос станцын налуу замын байгууламж	2 763.8	Төлөвлөж буй
9	ӨТГӨРСӨН БУЛИНГЫН ӨРГӨХ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	3 592.8	Төлөвлөж буй
10	ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ НАСОС СТАНЦЫН БАРИЛГА	1 486.6	Төлөвлөж буй
11	Усан сангийн оролт талын хаалттай хөдгийн барилга	135.6	Төлөвлөж буй
12	Тохируулах усан сангийн байгууламж-1,2 2x3000м³ эзлэхүүнтэй	3 228.1	Төлөвлөж буй
13	Усан сангийн гаралт талын хаалттай хөдгийн барилга	105.2	Төлөвлөж буй
14	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-1	64.90	Төлөвлөж буй
15	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-2	55.40	Төлөвлөж буй
16	Сэлгэн залгах камерийн байгууламж-3	33.70	Төлөвлөж буй
17	ФЛОКУЛЯНТ НАЙРУУЛАХ СТАНЦЫН БАРИЛГА	930.60	Төлөвлөж буй
18	35/6кВ-ын 2x16 МВА чадалтай дэд станц	1 803.7	Төлөвлөж буй
19	6/0.4кВ-ын 2x2500 кВа чадалтай дэд өртөө	203.7	Төлөвлөж буй
20	Аваарын сан 10 000м³ /шороон байгууламж/	5 270.6	Төлөвлөж буй
21	Түшиц ханын байгууламж-1	6 164.2	Төлөвлөж буй
22	Түшиц ханын байгууламж-2	261.7	Төлөвлөж буй
НИЙТ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН БАРИЛГАЖИХ ТАЛБАЙ /м²/		37 780.2	

PE/SWA/PVC-8.7/15 (6.3 кВ) кабель шугам
 300-PP-101 (3x50) Lmp=120м
 300-PP-102 (3x50) Lmp=120м
 300-PP-103 (3x50) Lmp=120м
 300-PP-104 (3x50) Lmp=120м

Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 (6.3 кВ) кабель шугам
 МС301 2x(3x185) Lmp=300м

Cu/XLPE/SWA/PVC-8.7/15 (6.3 кВ) МС301 2x(3x185) Lmp=300м

Нэг шүүдүүнд 6.3 кВ-ын кабель шугамтай хамт явах ба огтлолцож байгаа RW-CS16-1600-403 усны шугамын доогуур 2м-ийн гүнд хамгаалалтын тоосгон хучилт хийж, төмөр хоолойд сүвлэнэ.

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Шинээр төлөвлөж буй 35/6кВ-ын дэд станц
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 2x2500кВА e-house
- Шинээр төлөвлөж буй 6кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам
- Шинээр төлөвлөж буй 0.4кВ-ын кабель шугам


2-20
 2024.06.26

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗУ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын трасс					
Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб: 1:1000
Гүйцэтгэсэн	Х.Анг	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-2.3	Огноо: 2024.03.28
Монхорус Интернэшил ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл			Хуудас: 22

Материалын түүвэр						
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	XLPE тусгаарлагатай, PVC бүрхэвчтэй, ган утсан хуягтай, 3x185 мм ² хөндлөн огтлолтой, зэс судал бүхий хүчний кабель. Ун=6.3 кВ	CU/XLPE/SWA/PVC 8.7/15-2x(3x185)	м	600		300 м урттай 2 дамарт авах
2	XLPE тусгаарлагатай, PVC бүрхэвчтэй, ган утсан хуягтай, 3x50 мм ² хөндлөн огтлолтой, зэс судал бүхий хүчний кабель. Ун=6.3 кВ	CU/XLPE/SWA/PVC 8.7/15-2x(3x50)	м	490		
3	6.3 кВ кабелийн төгсгөлийн муфт	CSTI123-3A	ком	2		900-SU-901 "ЦРП-1" дэд станцын ЯЧ№07, ЯЧ№08
4	6.3 кВ кабелийн төгсгөлийн муфт	CSTI123-3A	ком	2		301-MV-300-ийн ЯЧ№01, ЯЧ№02
5	6.3 кВ кабелийн төгсгөлийн муфт	CSTI121-3A	ком	8		301-MV-300-ийн ЯЧ№05, ЯЧ№06, ЯЧ№06, ЯЧ№07 болон ST301 барилгын өтгөрсөн дулингын насосууд
6	Төмөр бетон лотки 2970x1080x680	ЛТ-2	ш	35	934	
7	Төмөр бетон лоткин таг 1490x1080x100	Т-2	ш	70	400	
8	Лоткинд суурилах кабелийн төмөр тулаас	400	ш	100		
9	Хомут	φ120	ш	200		
10	HDPE хуванцар хоолой	φ125	м	610	1.05	
11	Ган төмөр хоолой	φ120x7000	ш	2		
12	Кабелийн тавиур дээрээс хажуу талаар доошоо	1200x400x500	ш	1	2.9	
13	Хөндлөвч	450x40	ш			
14	Кабелийн тавиур	400x100x2000	ш	100	2	
15	Таг	400x100x2000	ш	200	0.8	
16	Бөөрөнхий төмөр, резба	φ12x800	ш	46	0.8880	
17	Гайка	M12	ш	184	0.015	
18	Болт	12	ш	184	0.0063	
19	Кабелийн тэмдэг	/пирамид хэлбэртэй бетон/	ш	8	24.90	
20	Дохиоллын тууз	ЛСЭ-600	м	65		
21	Дохиоллын тууз	ЛСЭ-150	м	10		
22	Элс		м ³	125		
23	Тоосго	улаан	ш	920	3.75	

Газар шорооны ажлын хэмжээ			
Д/д	Ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Трассын урт /суваг/	м	100
2	Трассын урт /түшиц ханаар/	м	160
3	Трассын урт /шуудуу/	м	90
4	Трассын урт /барилгад/	м	35
5	Кабелийн шуудуу ухах	м ³	235
6	Кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м ³	132
7	Кабельд элс, тоосгон хамгаалалт хийх	м	90
8	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	90



 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Мэгэлюуд офис, 4-р давхар Утас: 75718496, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл				
	Материалын түүвэр, кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ				
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Х.Ан	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 22
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл			

A

A

6.3 кВ-ын хүчний кабелийн жагсаалт											
№	Кабелийн чиглэл		Зориулалт	Тэмдэглэгээ	Маяг	Сунгах тоо хөндлөн огтлол мм ²	Урт, м				
	Эхлэл	Төгсгөл					Нийт	Төмөр бетон сувгаар	Шуудуунд	Түшиц ханаар	Кабелийн табиур
1	35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн ячейк №07	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн ячейк №301-MV-01	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний тэжээл	301-MV-01	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x185	300	100	20	160	20
2	35/6.3 кВ-ын "ЦРП-1" дэд станцын 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн ячейк №08	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын ХХБ-ийн ячейк №301-MV-02		301-MV-02	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x185	300	100	20	160	20
3	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын давтамж хувиргуур №300-VF-01	ST301 барилгын насос №300-PP-101	ST301 барилгын өтгөрсөн хаягдлын насосын тэжээл	300-PP-01	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x50	120	-	70	-	50
4	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын давтамж хувиргуур №300-VF-02	ST301 барилгын насос №300-PP-102		300-PP-02	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x50	125	-	70	-	55
5	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын давтамж хувиргуур №300-VF-03	ST301 барилгын насос №300-PP-103		300-PP-03	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x50	120	-	70	-	50
6	МС301 иж бүрдэл дэд өртөөний 6.3 кВ-ын давтамж хувиргуур №300-VF-04	ST301 барилгын насос №300-PP-104		300-PP-04	CU/XLPE/SWA/PVC-8.7/15	3x50	125	-	70	-	55

B

B

C

C

D


D

E

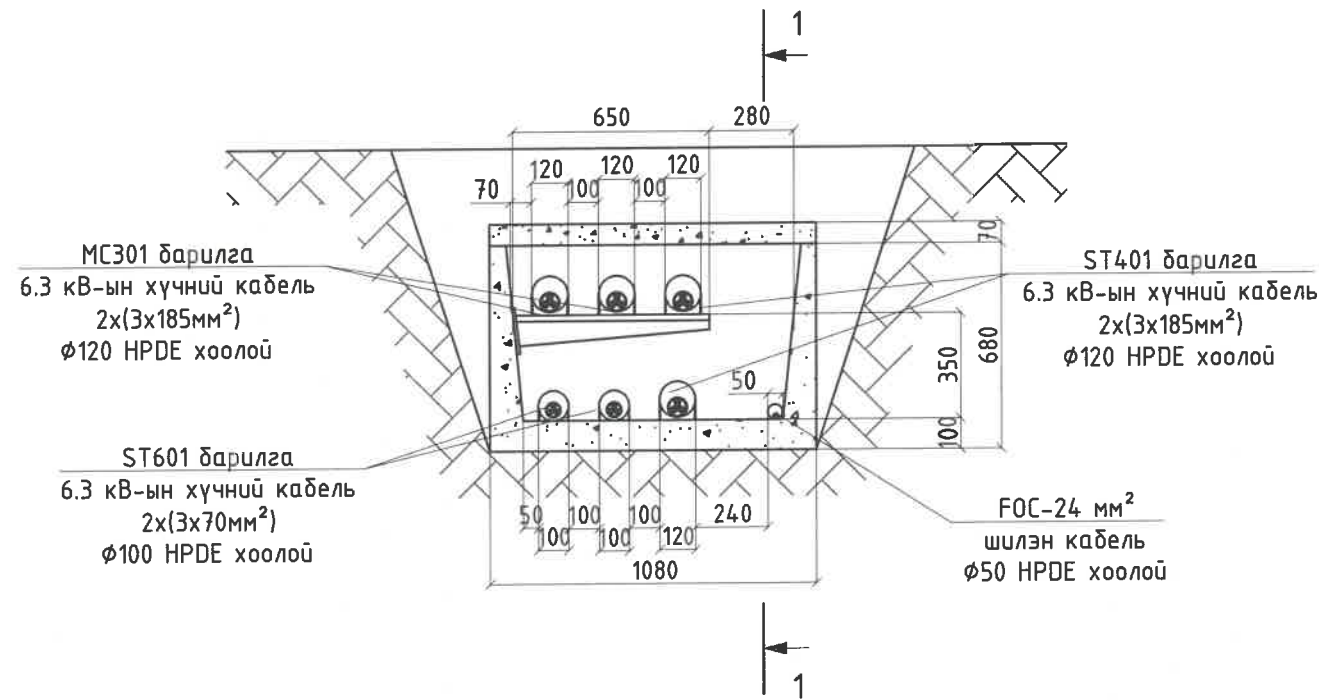
E

F

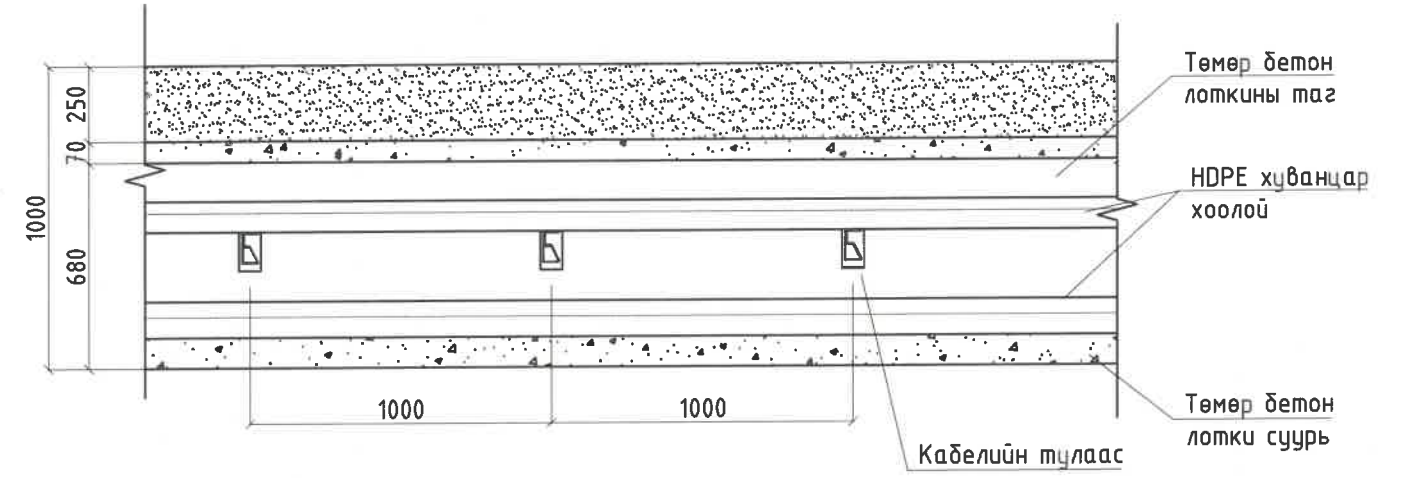
F

 <p>Улаанбаатар хот, ХЗД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зудагж-22, Ногоолуу өффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn</p> <p>"Монхорус Интернэшил" ХХК</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	6.3 кВ-ын хүчний кабелийн жагсаалт						
	Инженер	Д.Уянга	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Д.Анг	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-4	Хуудас:
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл				22	

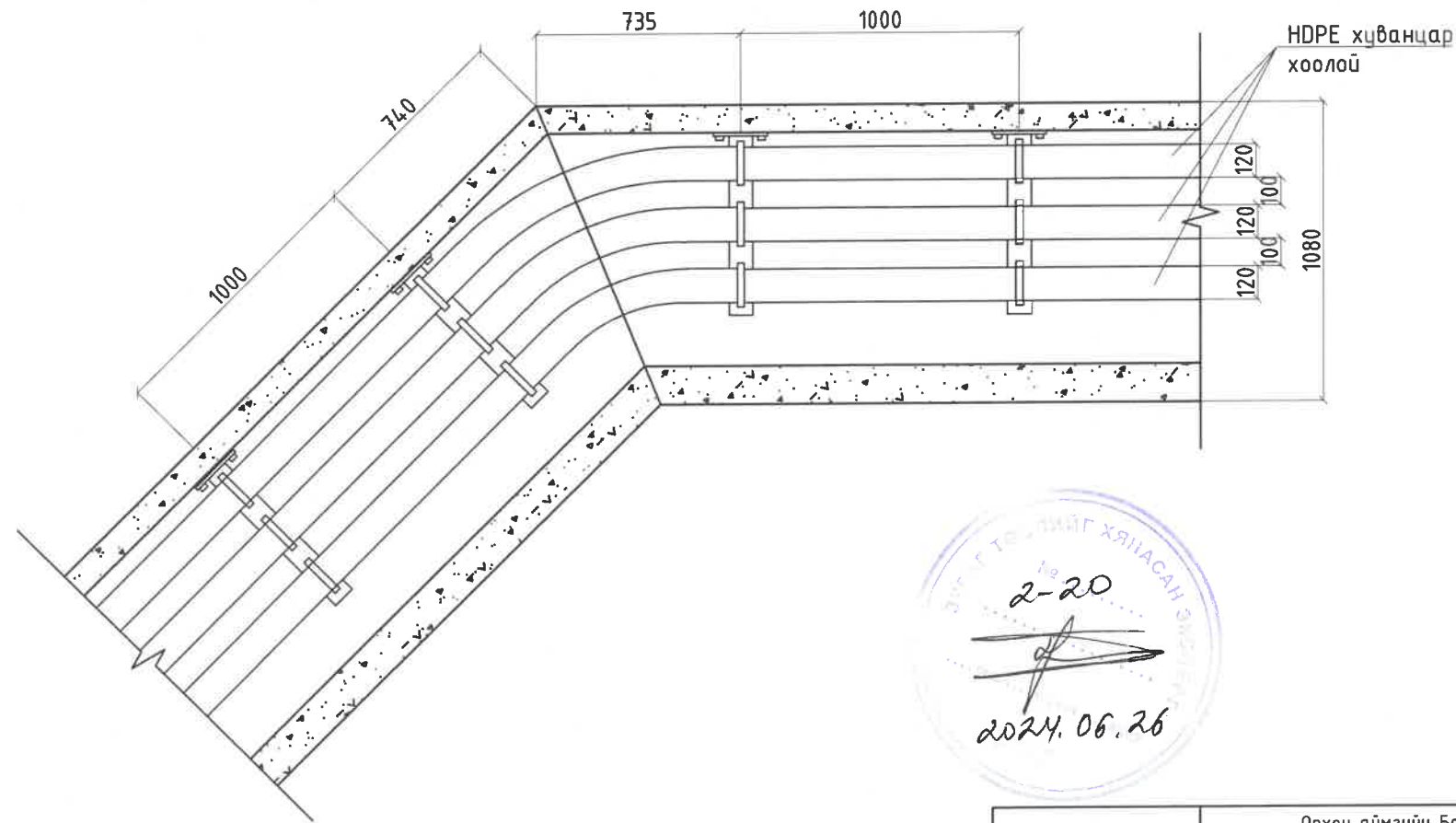
Кабелийг лоткинд сунгах
Огтлол А-А



Огтлол 1-1

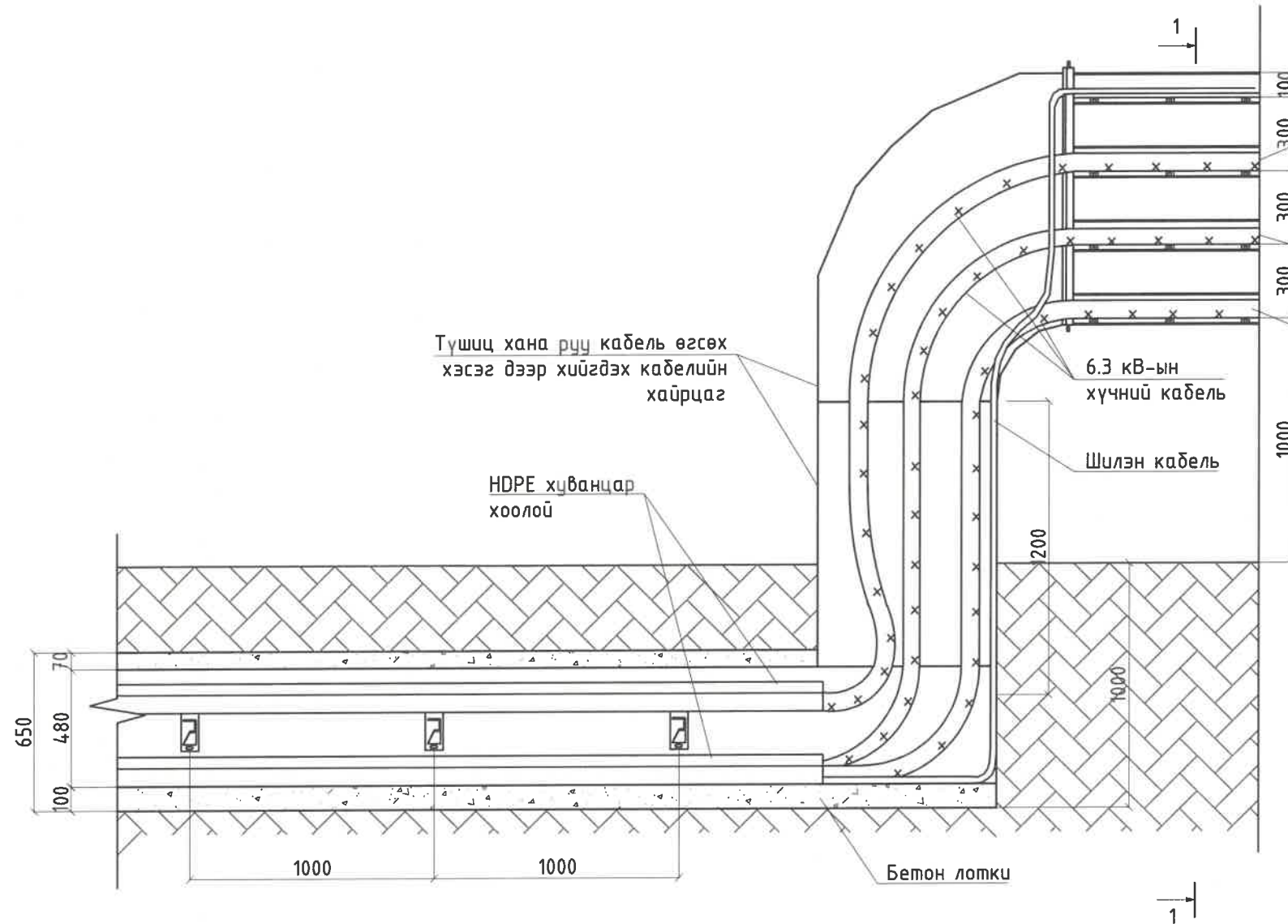


Кабелийн сүвгийн эргэлт

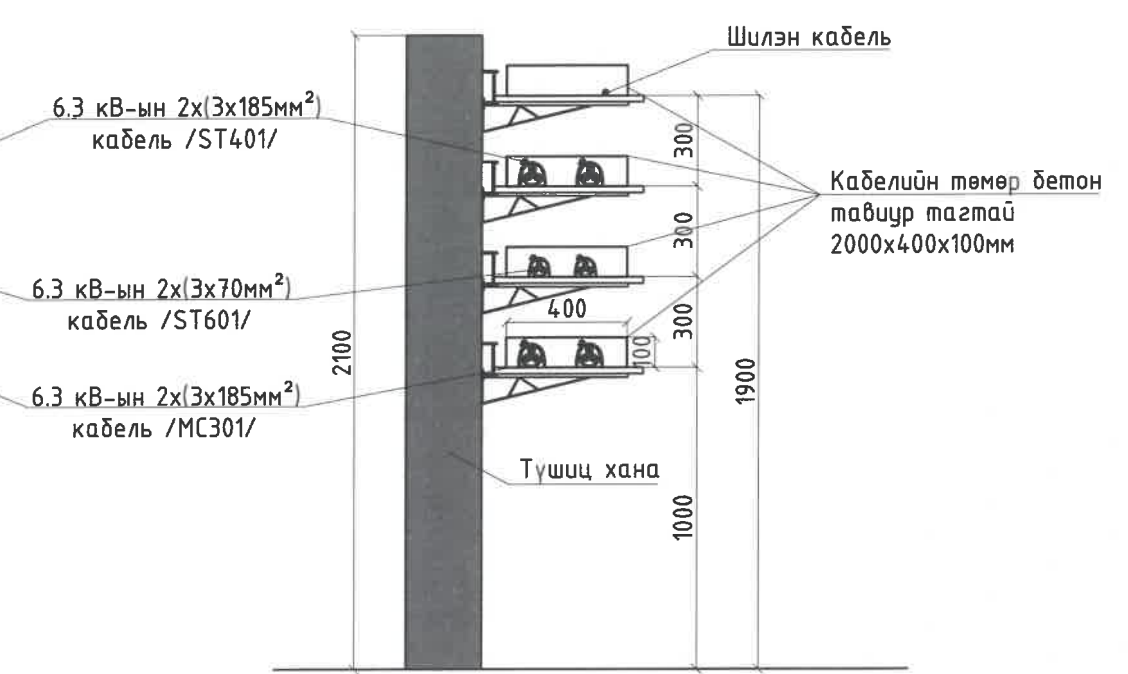


<p>Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнолиа оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monghorus.mn</p> <p>"Монхорус Интернэшнл" ХХК</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын MC301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл							
	6.3 кВ-ын кабелийг лоткинд сунгах огтлол А-А							
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:25	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Х.Аюу	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-5	Хуудас:	22
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл						

Кабелийн түшиц хана руу өгсөх хэсгийн
Огтлол Б-Б




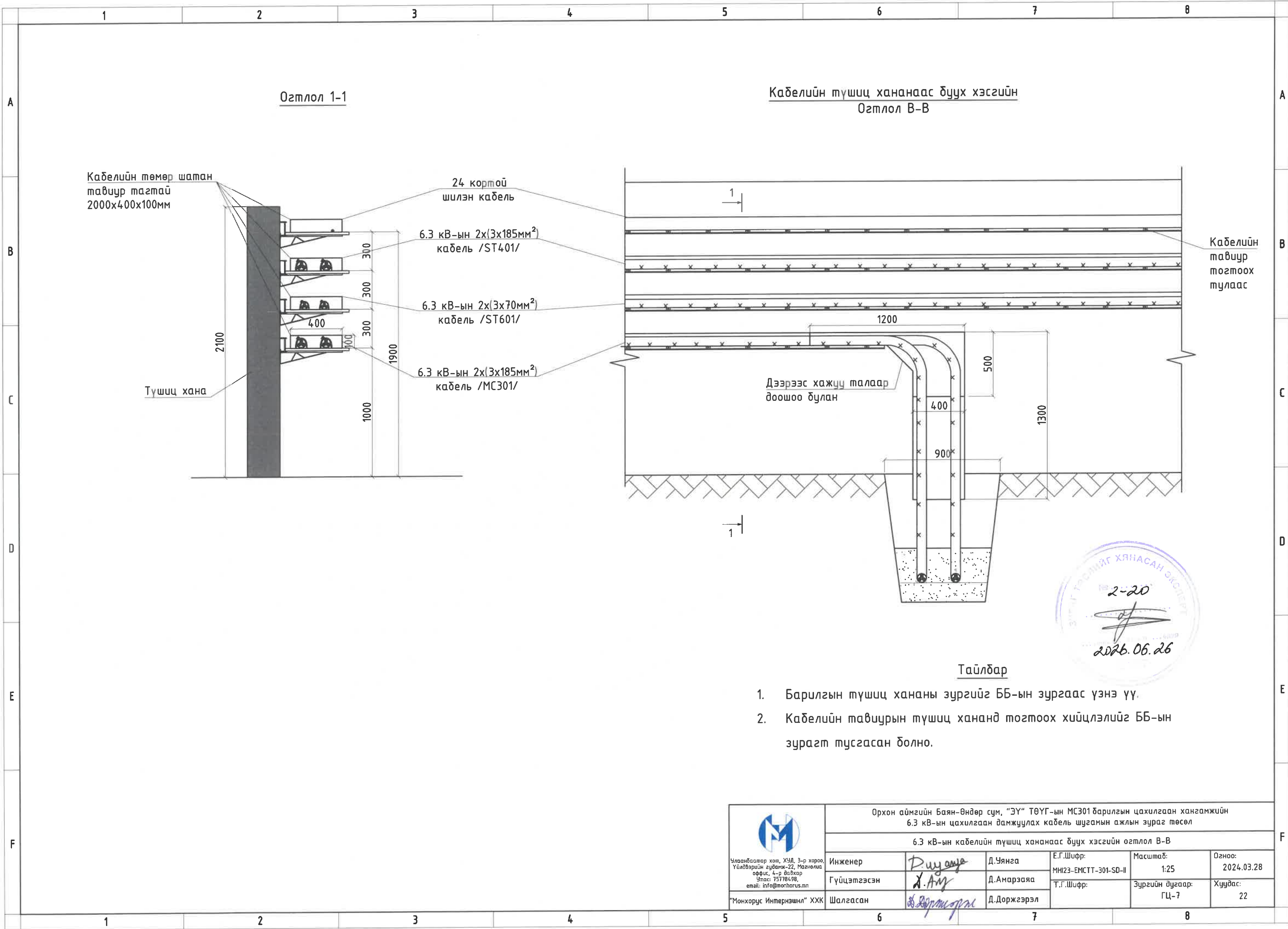
Огтлол 1-1



Тайлбар


1. Барилгын түшиц хананы зургийг ББ-ын зургаас үзнэ үү.
2. Кабелийн тавиурын түшиц хананд тогтоох хийцлэлийг ББ-ын зурагт тусгасан болно.

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	6.3 кВ-ын кабелийн түшиц хана руу өгсөх хэсгийн огтлол Б-Б						
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:25	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-6	Хуудас:	22
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл					



Тайлбар

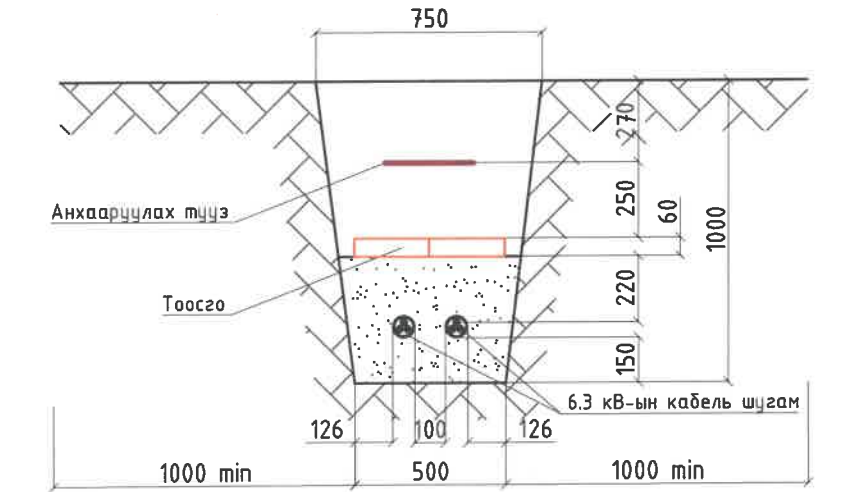
1. Барилгын түшиц хананы зургийг ББ-ын зургаас үзнэ үү.
2. Кабелийн тавиурын түшиц хананд тогтоох хийцлэлийг ББ-ын зурагт тусгасан болно.

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнолиа оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
	6.3 кВ-ын кабелийн түшиц хананаас буух хэсгийн огтлол В-В					
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН23-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Х.Ам	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		1:25	2024.03.28
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Зургийн дугаар:	ГЦ-7	Хуудас:	22

A

Огтлол Г-Г

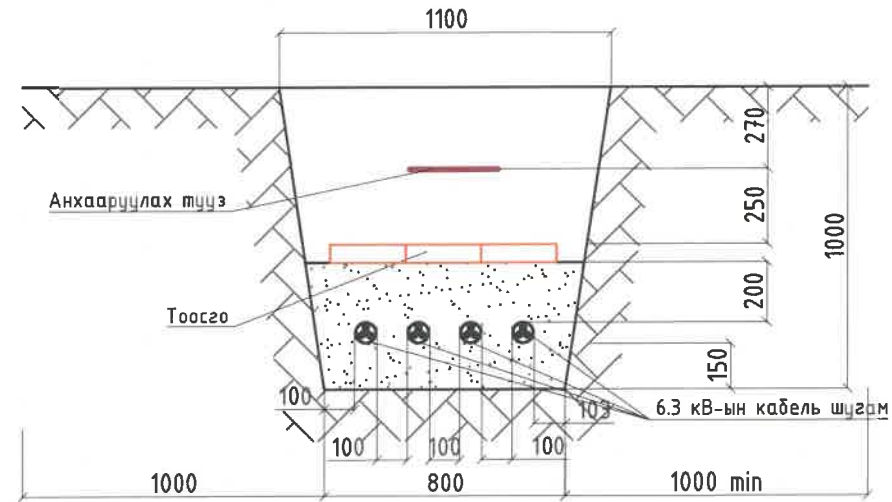
Түшиц хананаас МС301 барилга руу
6.3 кВ-ын хүчний кабелийг шуудуунд сунгах



Хамгаалалтын бүс

Огтлол Д-Д

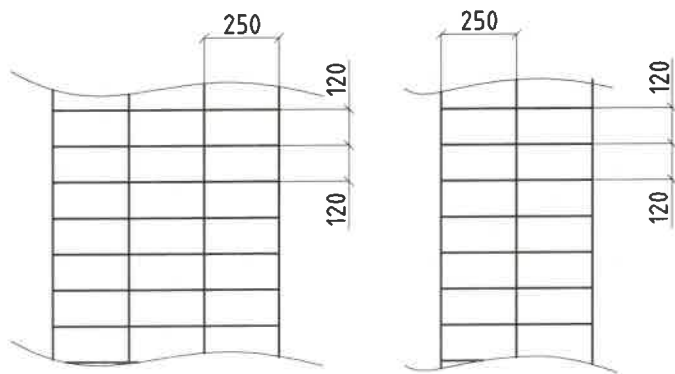
МС301 барилгаас СТ301 барилга руу
6.3 кВ-ын хүчний кабель шуудуунд сунгах



Хамгаалалтын бүс

C

Кабель шугамыг механик гэмтлээс хамгаалж шуудуунд тоосго тавих схем



D


Тайлбар

1. Нэг шуудуунд $\Phi 67$ мм диаметрай 6.3 кВ-ын хос хүчний кабель сунгана.
2. Шуудууны гүнийг эцэслэн төлөвлөсөн газар нутгийн газрын гадаргуугаас тооцно.
3. Хамгаалалтын бүст хүнд овртоюу зүйл овоолох, хог хаях, хүчил ба шүлт асгахыг хориглоно (мөн үнс болон цас овоолж болохгүй).
4. Хамгаалалтын бүс дотор кабелийн шугамын ашиглагч байгууллагын зөвшөөрөлгүйгээр бусад инженерийн байгууламж тавихыг хориглоно.

E



F

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магалица офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monkorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл							
	6.3 кВ-ын кабелийг шуудуунд сунгах огтлол Г-Г, Д-Д							
	Инженер	Д.Уянга	Д.Чянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:25	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Х.АМ	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-8	Хуудас:	22
"Монкорус Интернэшил" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл						

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

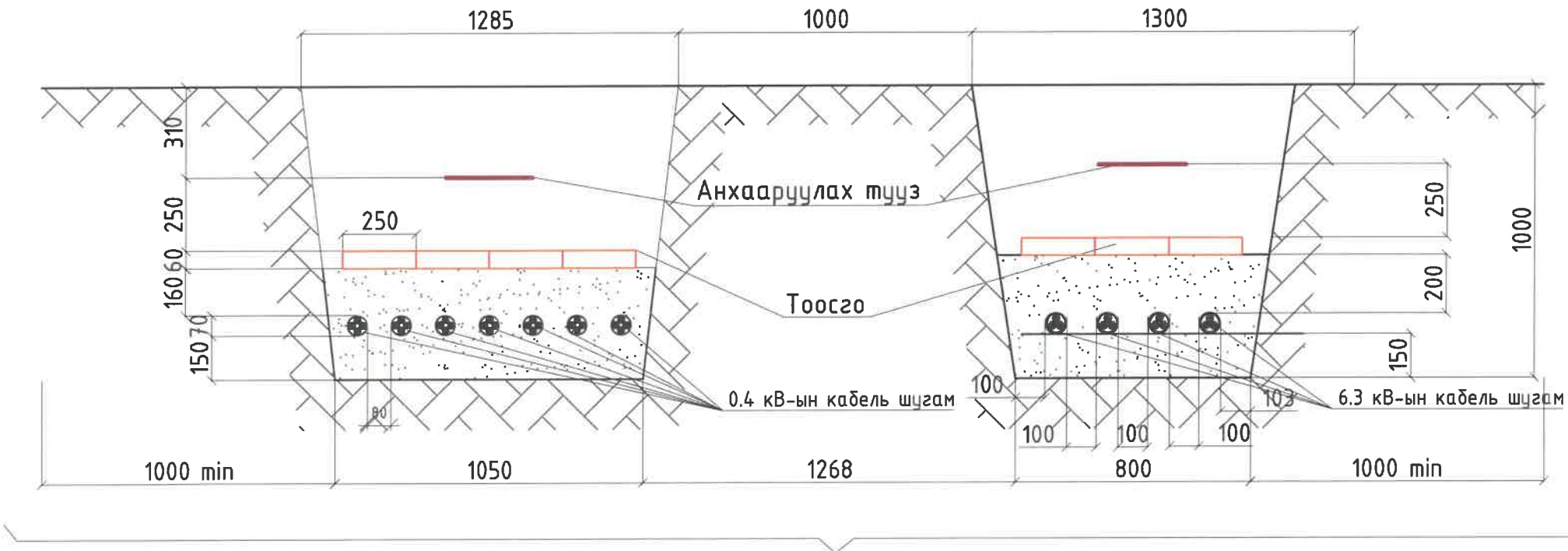
D

E

F


ОГТЛОЛ Е-Е

6.3 кВ-ын хүчний кабель шугамыг 0.4 кВ-ын кабель шугамын шуудуутай зэрэгцээ сунгах



Хамгаалалтын бүс



 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зүдэмж-22, Мэгэнилд оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	Зэрэгцээ кабелийн сунгах огтлол Е-Е						
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:20	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Х.Ам	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-9	Хуудас:	22
"Монхорус Интернешнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл					

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

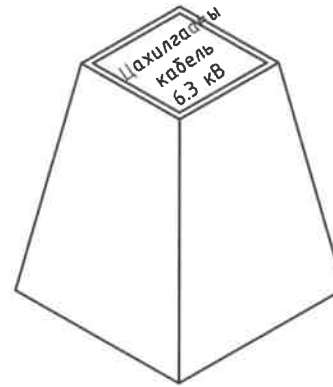
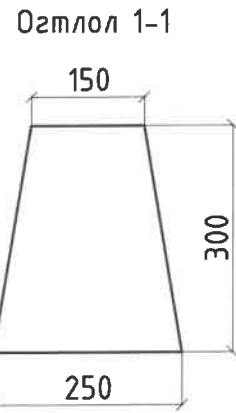
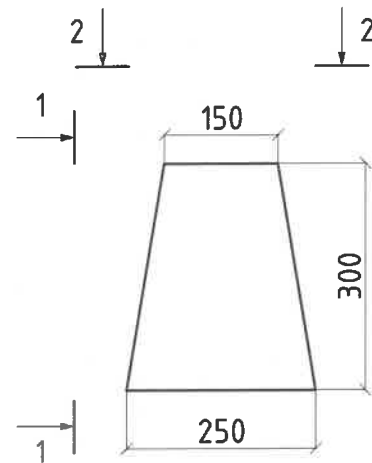
C

D

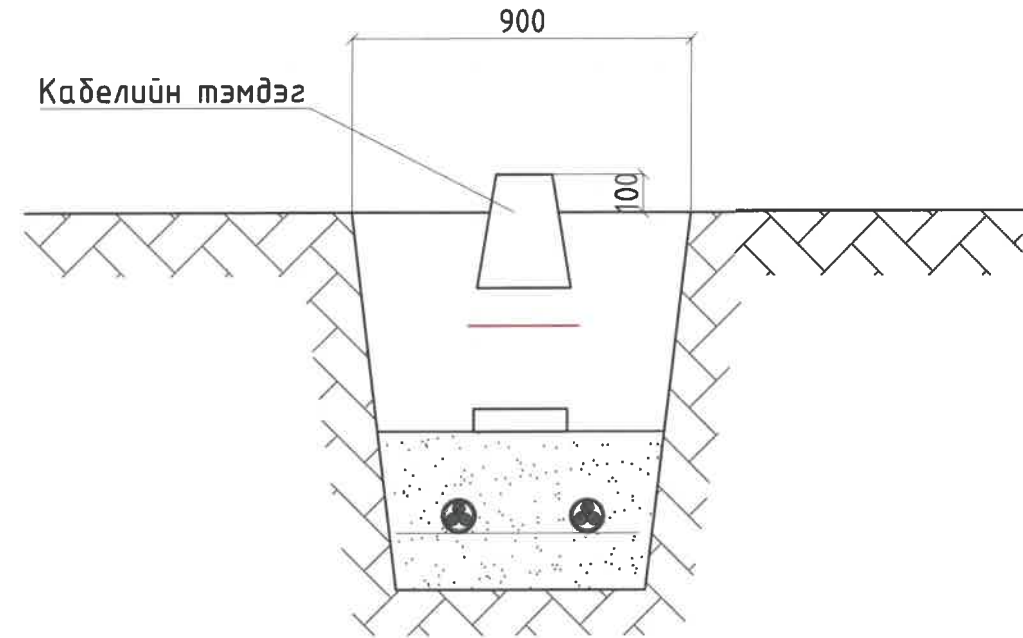
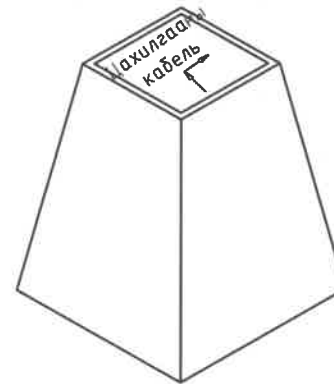
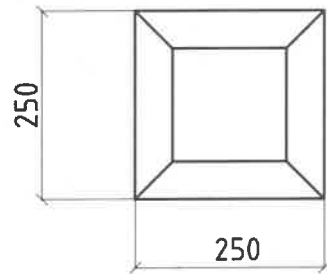
E

F

Кабелийн тэмдэг



Огтлол 2-2



Тайлбар

Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон, дүх газар доогуурх кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба хэрэв байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба дусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэдгээрийг газрын гадаргуутай чачуу байрлуулна. Кабелийн тэмдгийг кабелийн замын эхлэл ба төгсгөл дээр мөн чиглэл өөрчилсөн үед байрлуулна.

Материалын түүвэр

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

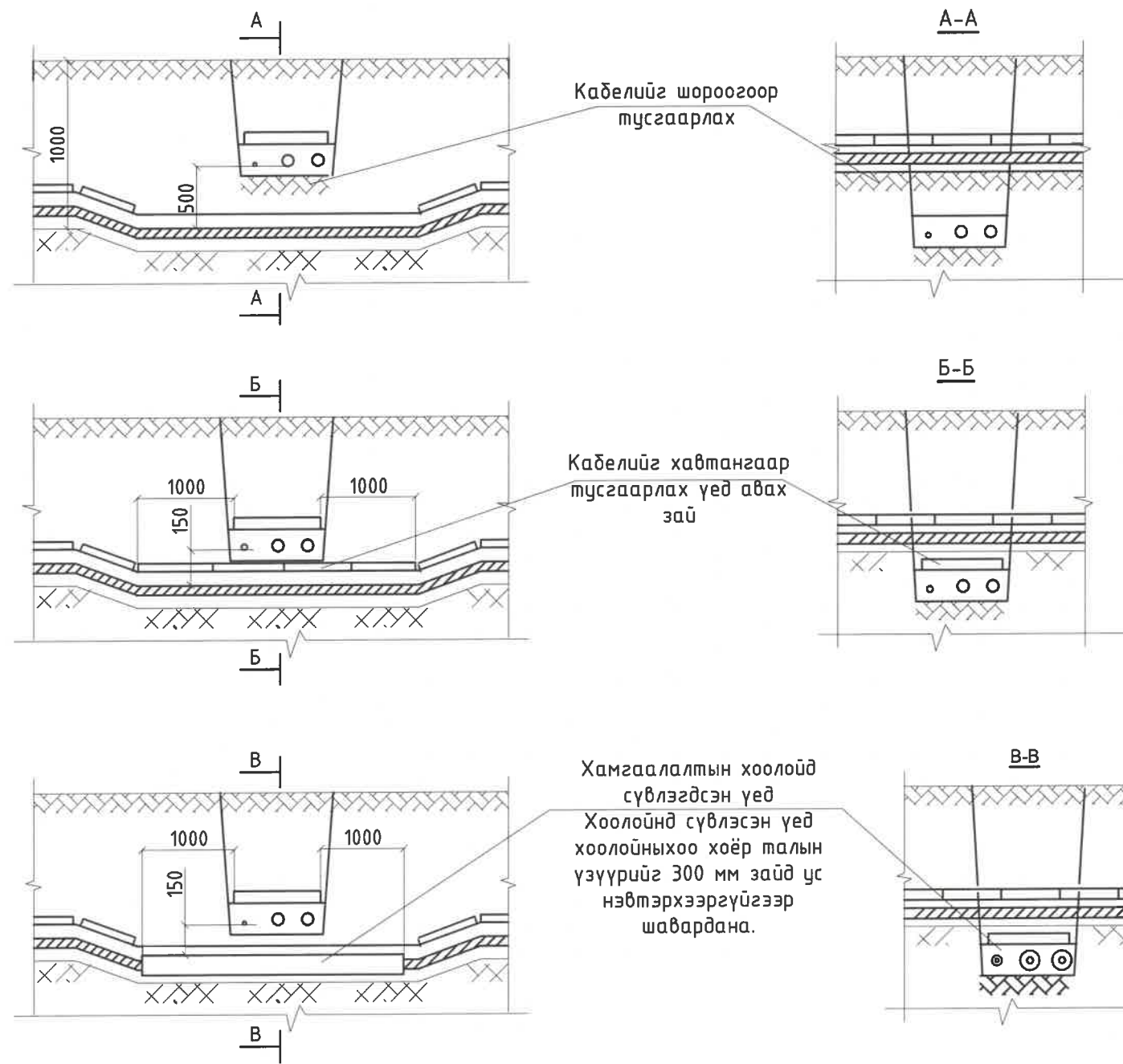


Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо,
Үйлдвэрийн зуванж-22, Манголид
оффис, 4-р давхар
Утас: 75786498,
email: info@monhorus.mn

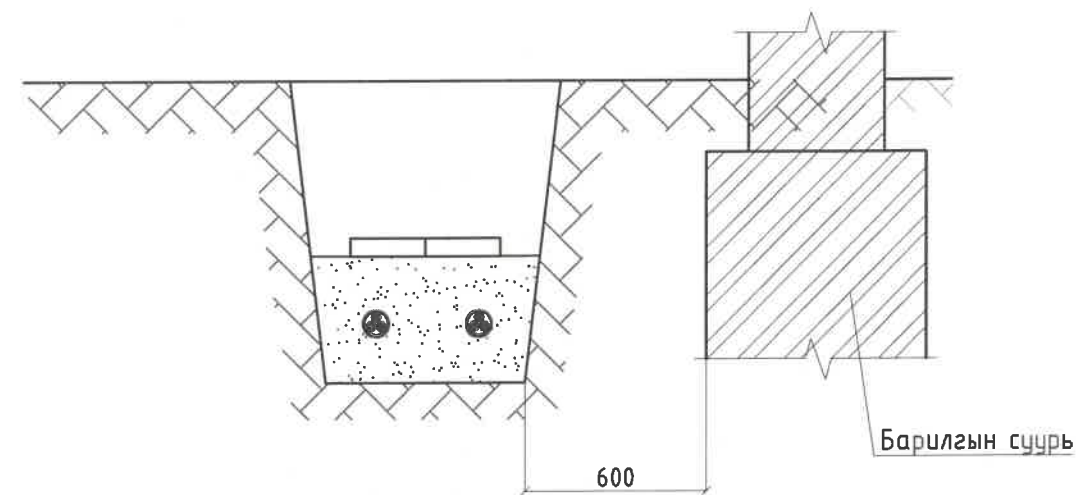
Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
Кабель шугамын шуудуунд кабелийн тэмдэглэгээ хийх					
Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр: МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб: 1:20	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн	Х.Аюу	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-10	Хуудас: 22
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл			

"Монхорус Интернешнл" ХХК

Хоёр кабель шугам хоорондоо зэрэх үед



Кабель шугам нь барилга байгууламжийн суурь болон кабелийн байгууламжийн суурьтай зэрэгцээ байрлах



1. Зураг дээр хамгийн бага хэмжээнүүд тусгагдсан болно.
2. Холбооны кабель нь хүчний кабелийн дээр байрлана.

<p>Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магналица оффис, 4-р давхар Утас: 75718498, email: info@monhorus.mn</p> <p>"Монхорус Интернэшнл" ХХК</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	Кабель шугамыг инженерийн байгууламжтай зэрэгцээ байгуулах						
	Инженер	<i>Д.Уянга</i>	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Амарзаяа</i>	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	<i>Д.Доржгэрэл</i>	Д.Доржгэрэл			ГЦ-11.1	22	

1

2

3

4

5

6

7

8

A

Кабель шугам автозамтай зэрөх

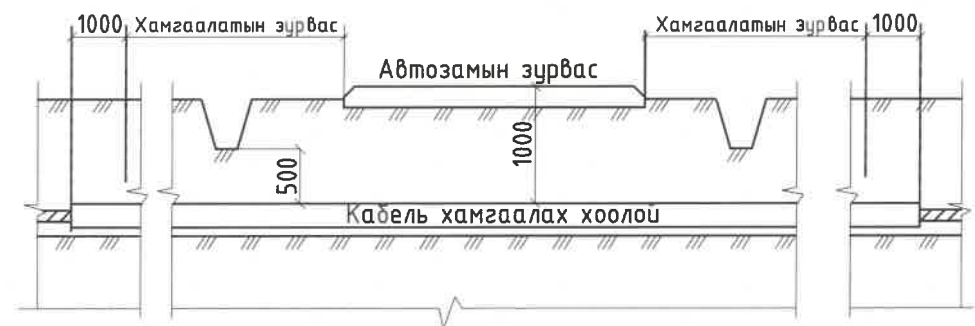
Хувилбар 1. Ус зайлуулах суваг байгаа, хамгаалалтын зурвас байхгүй үед



Хувилбар 2. Ус зайлуулах суваг болон хамгаалалтын бүс байхгүй үед



Хувилбар 3. Ус зайлуулах суваг болон хамгаалалтын зурвас байгаа үед.



1. Зураг дээр хамгийн бага хэмжээсүүд заагдсан болно.
2. Асбестоцемент хоолойнцуд нь дитүмээр будагдсан байх ёстой.
3. Ил аргаар кабелийг суурилуулахдаа асбестоцемент хоолойг суурилууна.
4. Кабелийг хоолойнд сүвлэхдээ хоолойн төгсгөлийг хоёр талаас нь 300 мм урт зайнд ус нэвчдэггүй шавраар шавсан нарийн утсаар бэхэлнэ.

B

C

D

E

F

1

2

3

4

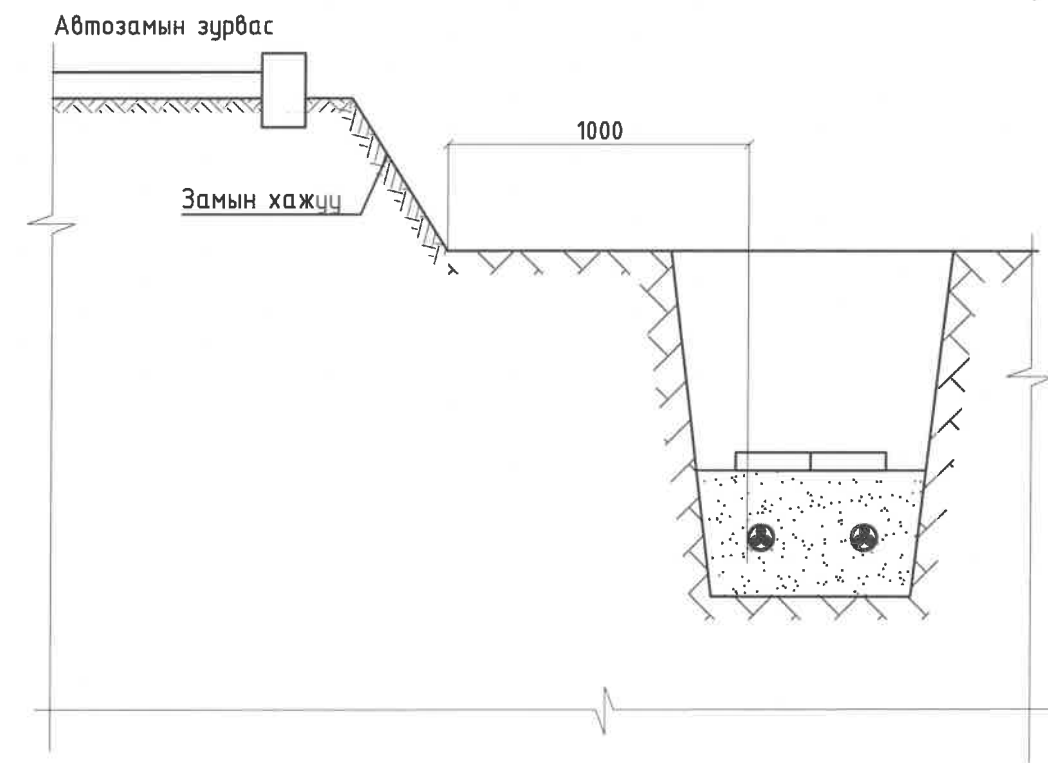
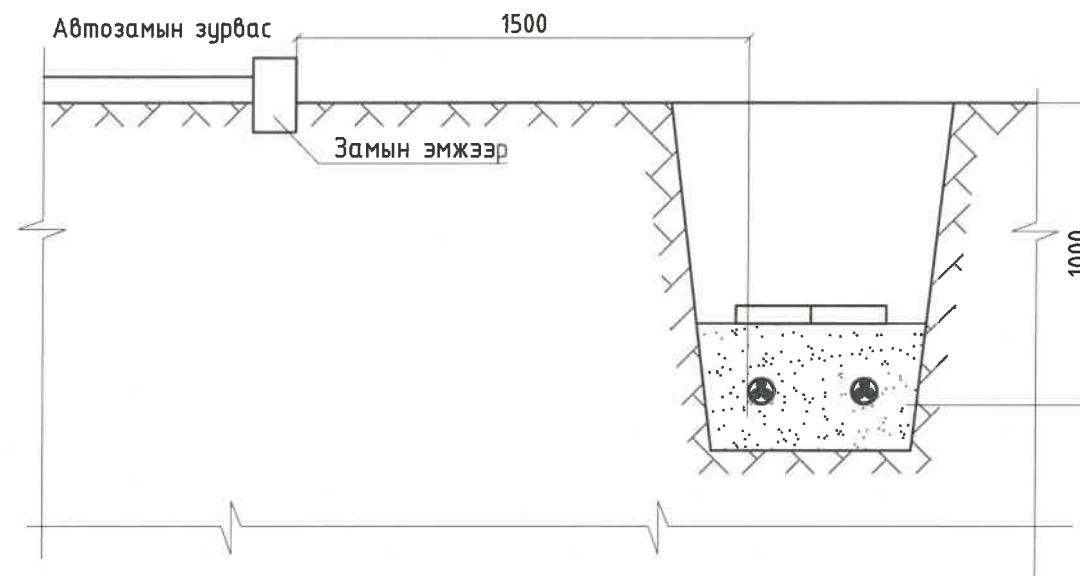
5

6

7

8

Кабель шугам автозамтай зэрэгцээ байрлах



A


B

C

D

E

F

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнолиа офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
	Кабель шугамыг инженерийн байгууламжтай зэрэгцээ байгуулах					
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-11.2	Хуудас:
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл			22	

1

2

3

4

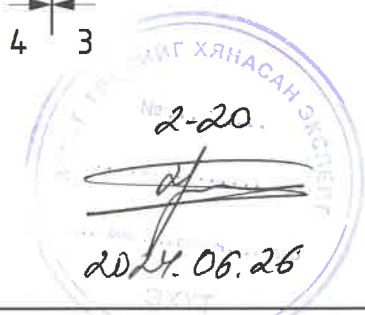
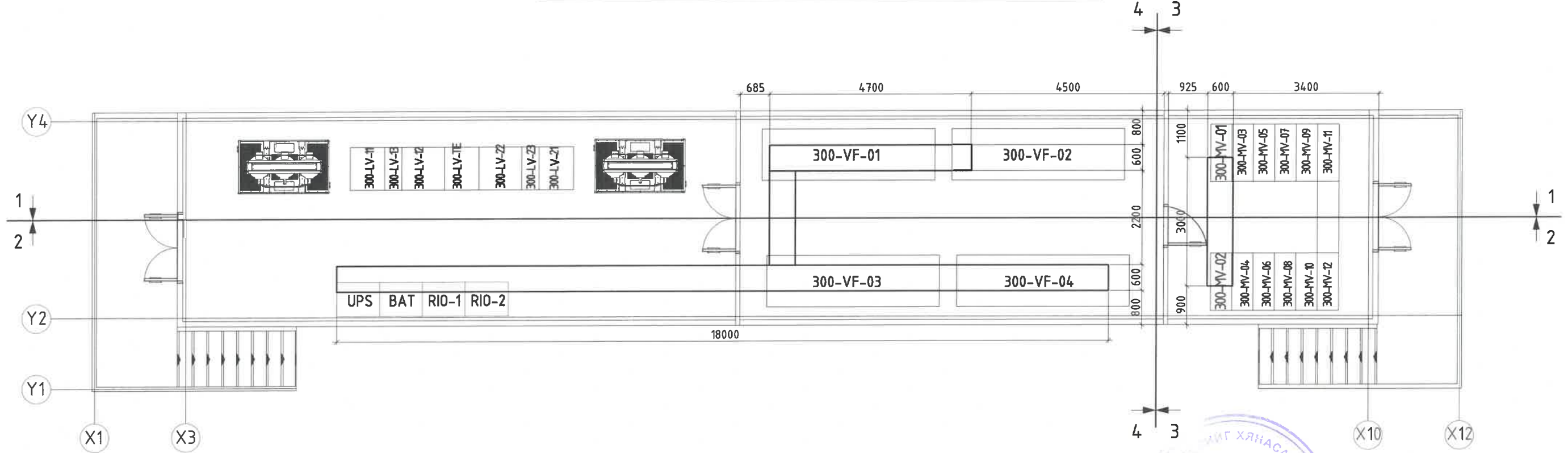
5

6

7


8

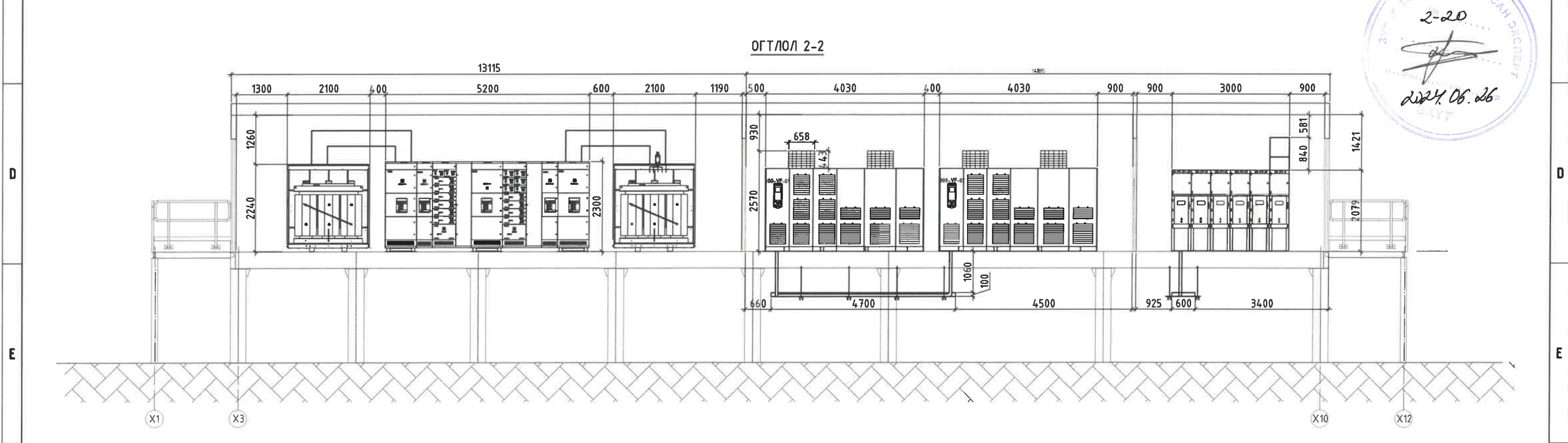
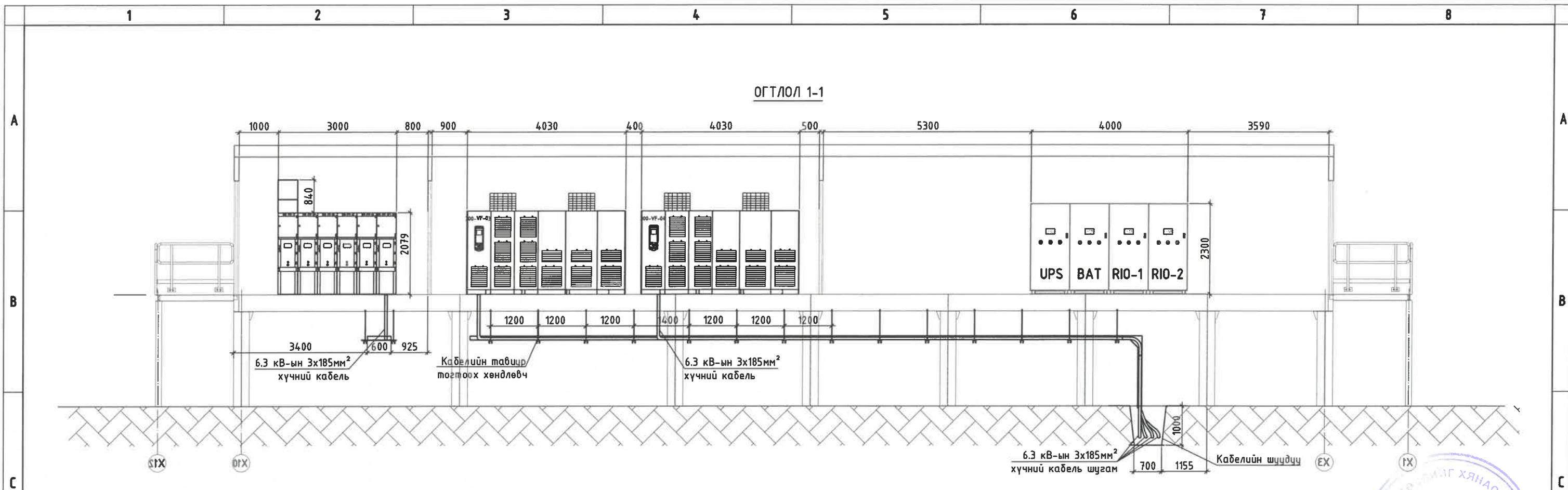
МС301 иж бүрэн дэд өртөөний доорх кабелийн тавиурын байгуулалт




Кабелийн тавиурын материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Кабелийн шатан тавиур /2000x600x100 мм/	EL-CTS-1	ш	15		
2	Кабелийн тавиурын таг /2000x600x100 мм/		ш	15		
3	Босоо булан /гүдгэр 500x100x600 мм/	EL-CTS-2A	ш	2		
4	Хөндлөвч /650x40x2 мм/	EL-CTB-1	ш	23		
5	Тавиур тогтоогч, дөөрөнхий төмөр L=800 мм	φ12	ш	46	0.8880	
6	Гайка	M12	ш	184	0.015	
7	Шайда	12	ш	184	0.0063	

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магалиуд офис, 4-р давхар Утас: 75718496, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	МС301 иж бүрэн дэд өртөөний доорх кабелийн тавиурын байгуулалт						
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:100	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	А.Анж	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-12	Хуудас:	22
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл					



 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@moncorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
	Кабелийн табиурын огтлол 1-1, 2-2					
	Инженер	<i>Д. Уянга</i>	Д. Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>Д. Уянга</i>	Д. Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-13	Хуудас:
"Монкорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	<i>Д. Доржгэрэл</i>	Д. Доржгэрэл			22

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

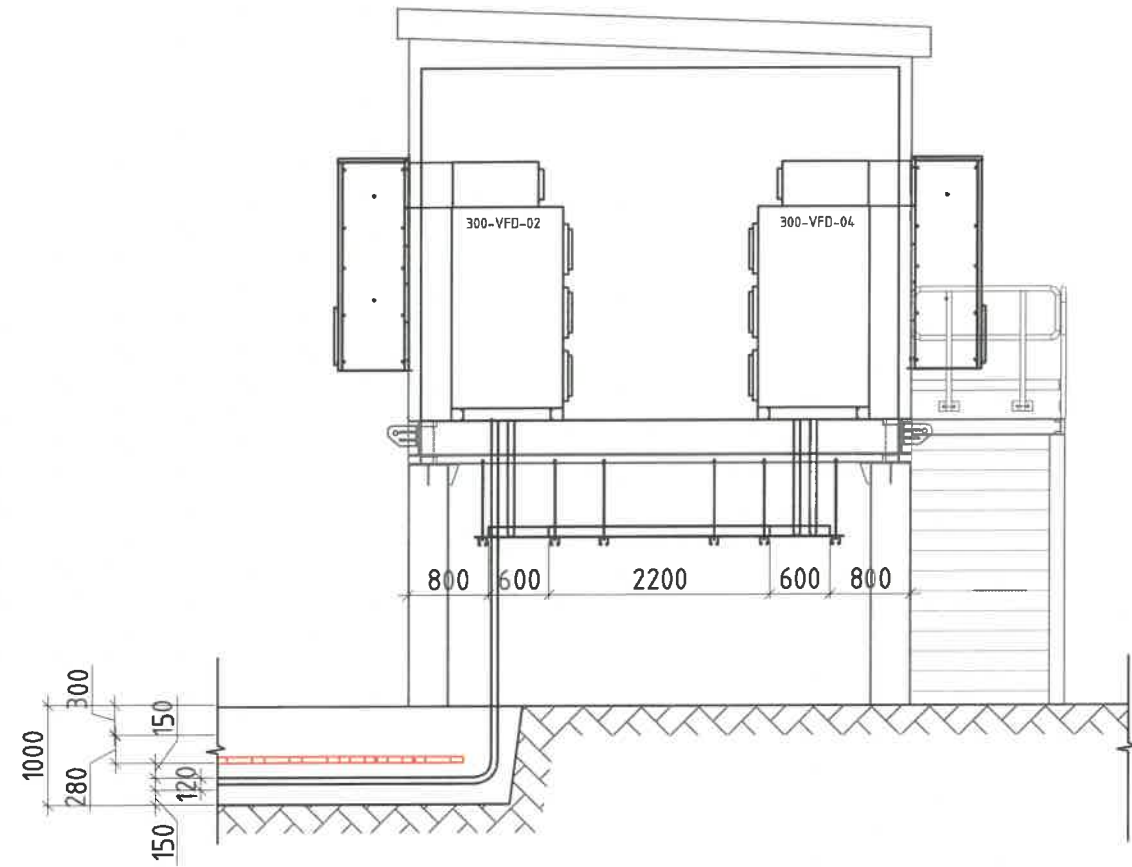
D

E

F

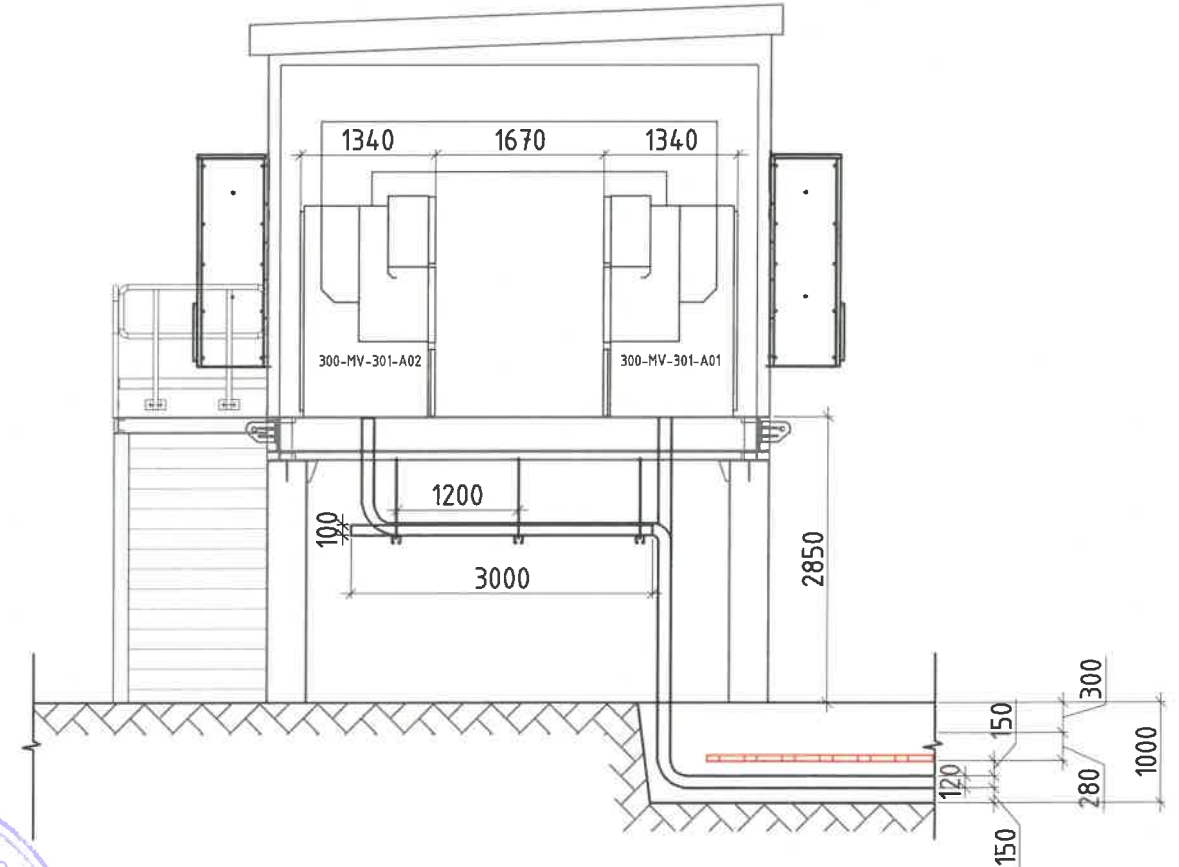
ОГТЛОЛ 3-3


Кабель шугамыг барилга байгууламжаас гаргах



ОГТЛОЛ 4-4

Кабель шугамыг барилга байгууламжид оруулах



 Улаанбаатар хот, ХУД. 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia офис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	Кабелийн тавиурын огтлол 3-3, 4-4						
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	1:75	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-14	Хуудас:	22
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл					

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8

A

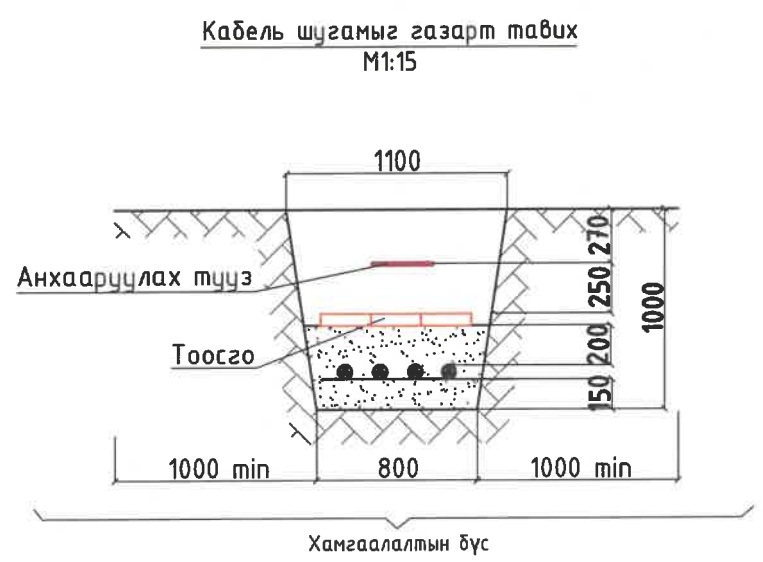
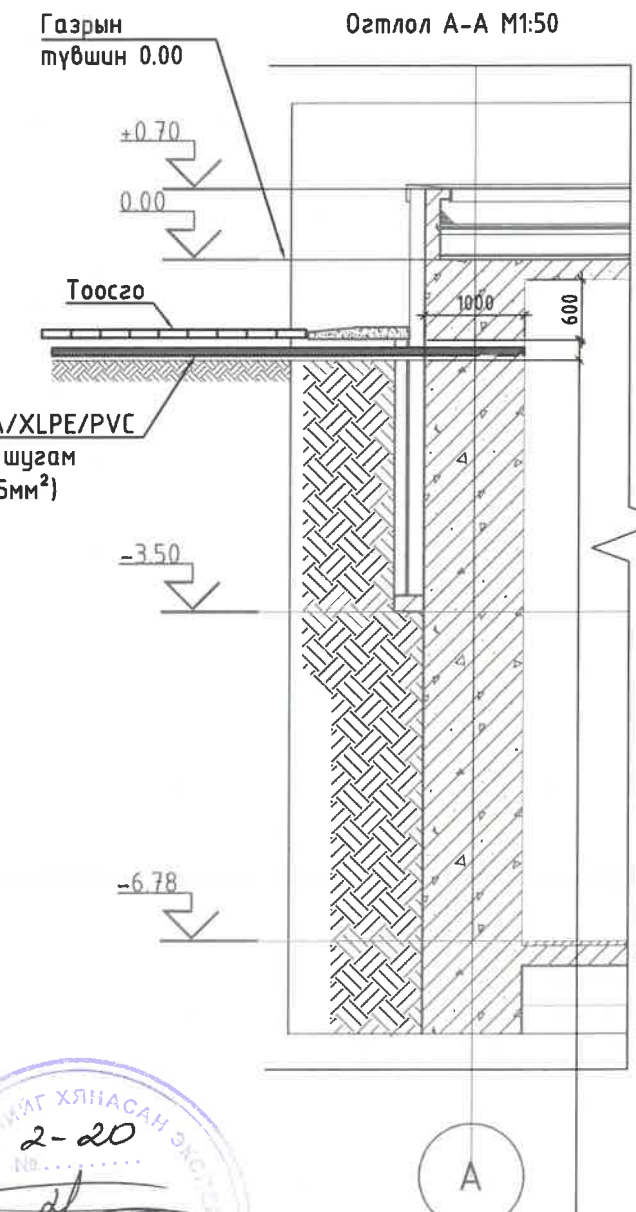
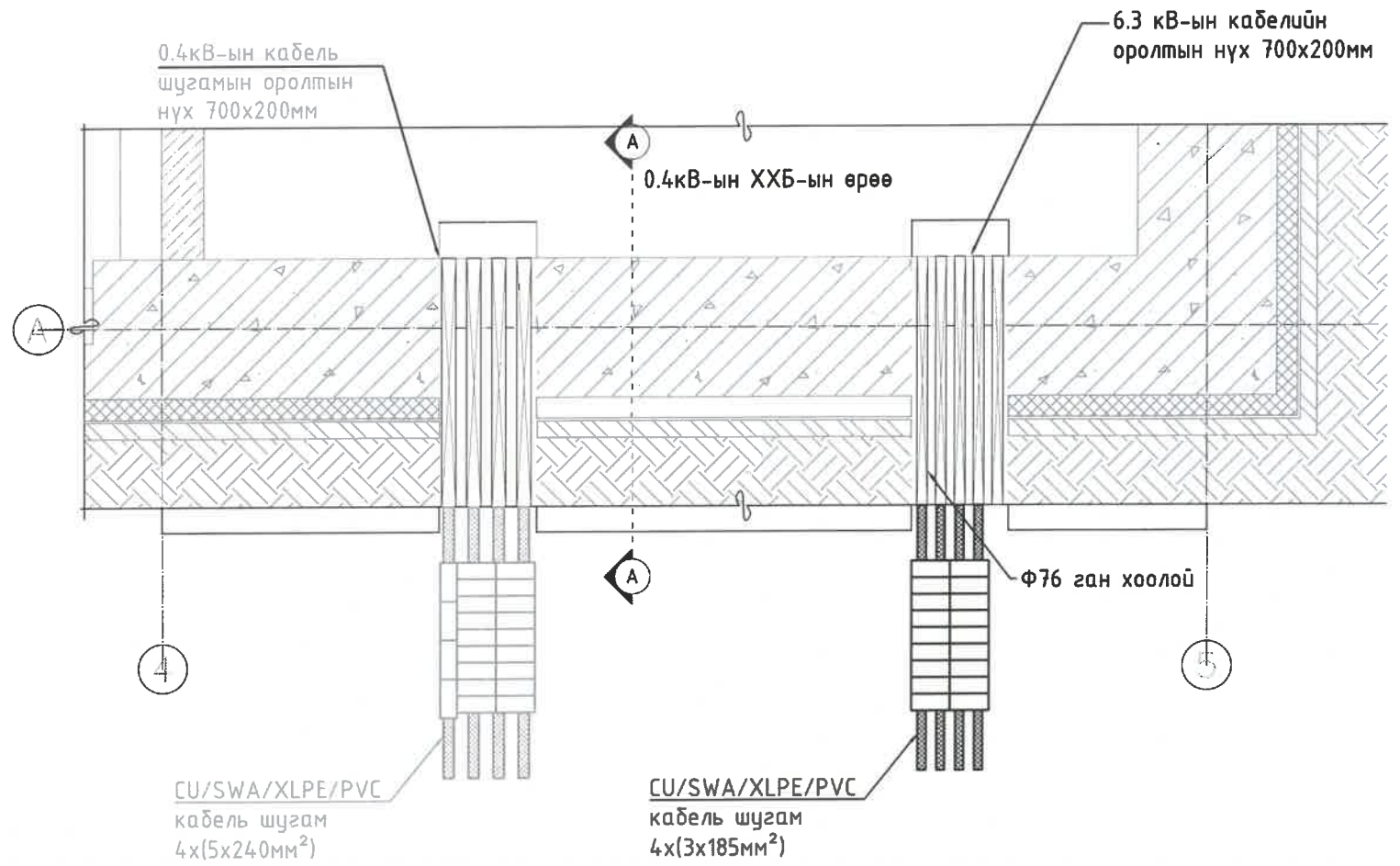
B

C

D

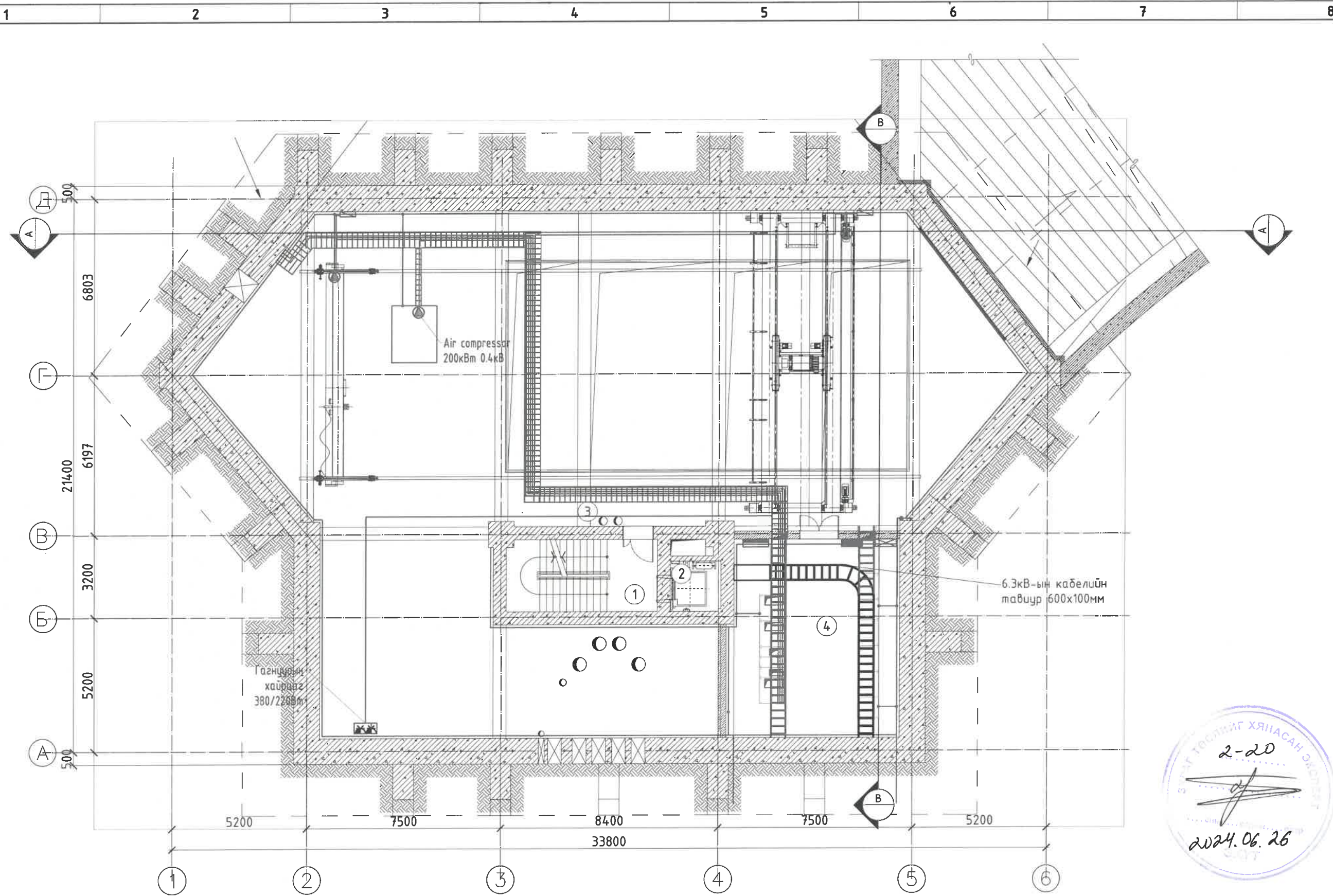
E

F




<p>Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магалиуд оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@mongoruss.mn</p> <p>"Монкорус Интернешнл" ХХК</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	Кабель шугамыг барилга байгууламжид оруулах						
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ГЦ-15	Хуудас:	22
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл					

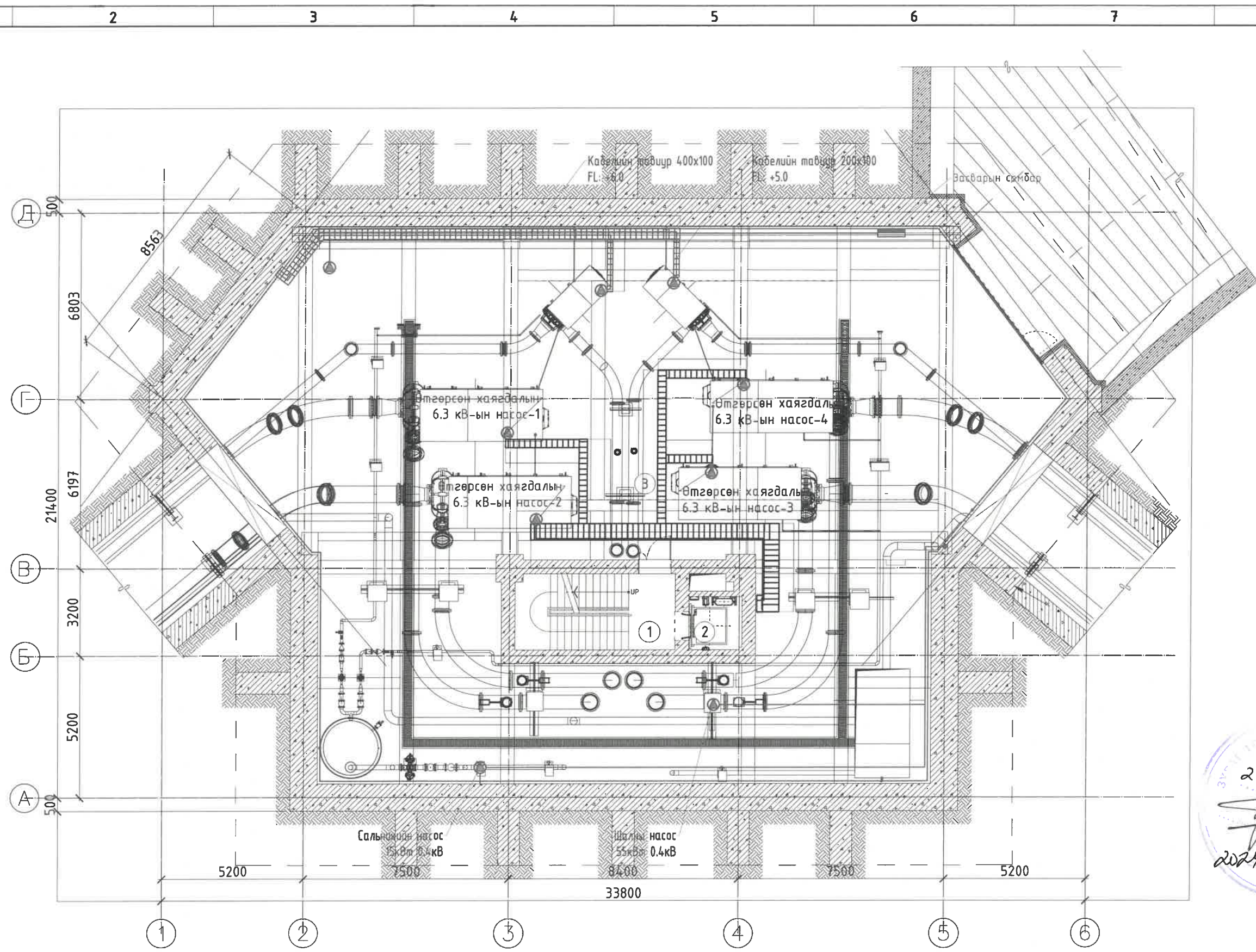
1 2 3 4 5 6 7 8



Тайлбар


1. ST301 барилгын бүх төрлийн кабелийн тавиурын зураг болон түүвэр нь МН123-ЕМСТТ-301-SD-V шифр бүхий 0.4 кВ-ын ЦДКШ-ын ажлын зураг төсөлд тусгагдсан болно.

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зүдэмж-22, Мэнаолиа офис, 4-р давхар Утас: 75718498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл					
	ST301 барилга дах 6.3 кВ-ын кабелийн тавиур (0.4 кВ-ын ХХБ-ийн өрөөнд)					
	Инженер	Д.Уянга	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Д.Анг	Д.Амарзаяа	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	1:150	2024.03.28
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ГЦ-16.1	22	

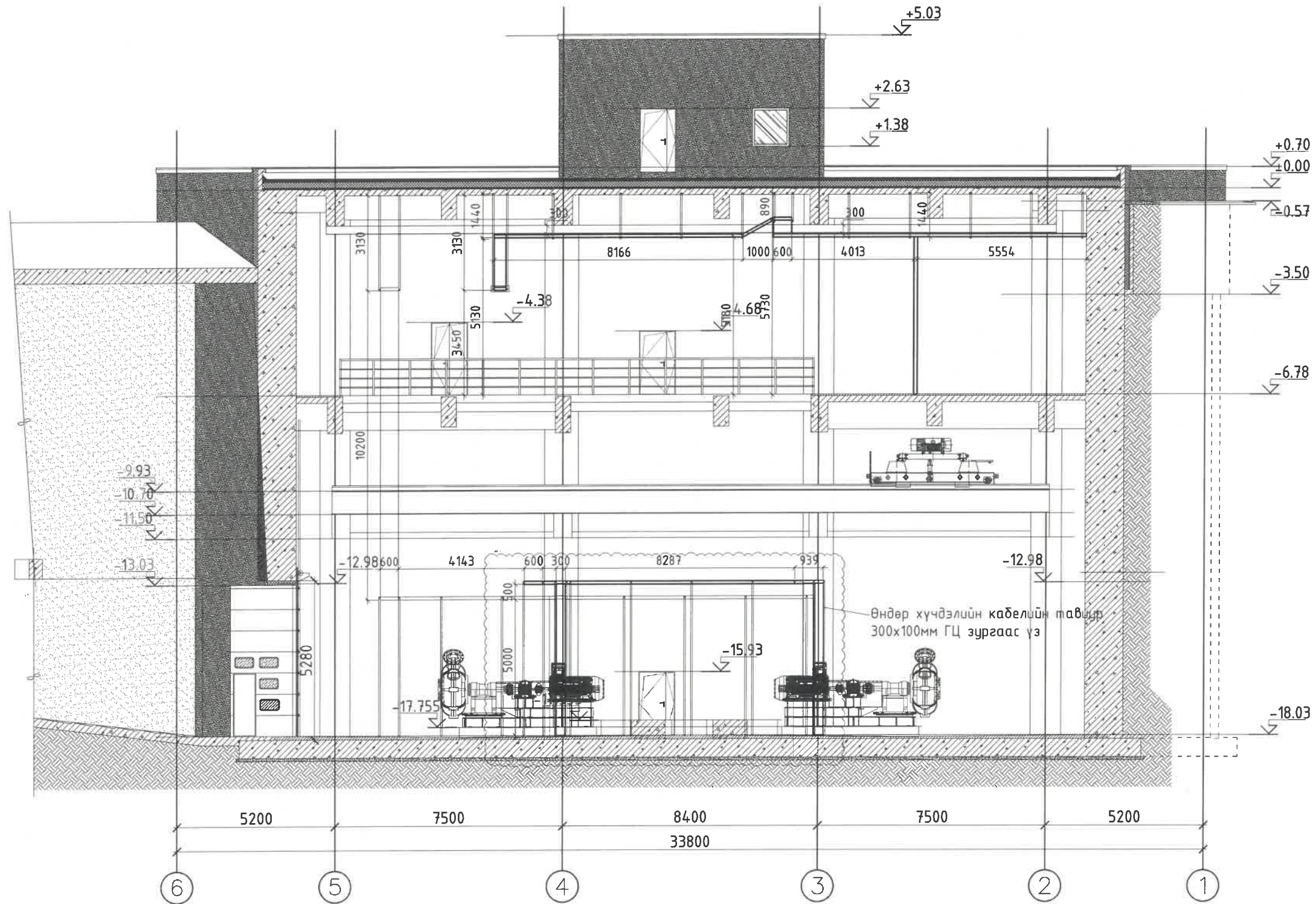


Тайлбар

1. ST301 барилгын бүх төрлийн кабелийн тавиурын зураг болон түүвэр нь МН23-ЕМСТТ-301-SD-V шифр бүхий 0.4 кВ-ын ЦДКШ-ын ажлын зураг төсөлд тусгагдсан болно.


 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22, Магнolia оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@monhorus.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл						
	ST301 барилга дахь 6.3 кВ-ын кабелийн тавиур (өтгөрсөн бүлгийн насосын түвшинд)						
	Инженер	Д. Уянга	Д. Уянга	Е.Г.Шифр:	МН23-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д. Аюу	Д. Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	ХТ-16.2	Хуудас:	22
"Монхорус Интернэшнл" ХХК	Шалгасан	Д. Доржгэрэл	Д. Доржгэрэл				

А-ОГТЛОЛ



Тайлбар

1. ST301 барилгын бүх төрлийн кабелийн тавиурын зураг болон түүвэр нь МН123-ЕМСТТ-301-SD-V шифр бүхий 0.4 кВ-ын ЦДКШ-ын ажлын зураг төсөлд тусгагдсан болно.

 Улаанбаатар хот, ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн зудамж-22, Мазнолиа оффис, 4-р давхар Утас: 75778498, email: info@mongoruss.mn	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын МС301 барилгын цахилгаан хангамжийн 6.3 кВ-ын цахилгаан дамжуулах кабель шугамын ажлын зураг төсөл				
	ST301 барилга дахь 6.3 кВ-ын кабелийн тавиур (огтлол)				
	Инженер	Д.Уянга	Е.Г.Шифр:	МН123-ЕМСТТ-301-SD-II	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр:	ХТ-16.3	Зургийн дугаар:	ХТ-16.3
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Огноо:	2024.03.28		Хуудас:
				22	