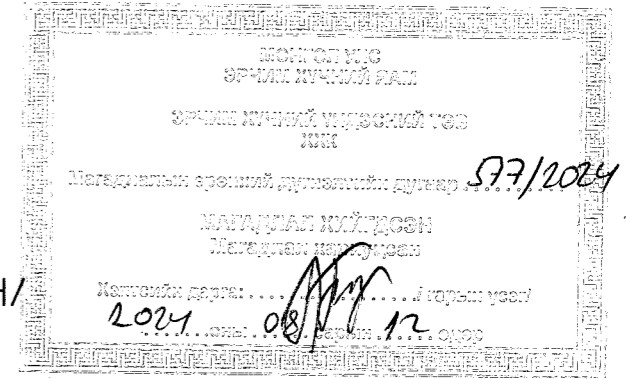




"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ  
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ХҮРЭЭЛЭН



БАТЛАВ:

ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР *Баясгалан* /П.БАЯСГАЛАН/

ЕГ ШИФР: ЗТХ-05/2023-1

ТГ ШИФР:

ОРХОН АЙМАГ. БАЯН-ӨНДӨР СУМ. ГОВИЛ БАГ.  
"ЧУЛ ЧУРХАЙ-МЕТАЛЛУРГИ-ХИМИЙН ҮЙЛДВЭРИЙН ЦОГЦОЛБОР"  
ҮЙЛДВЭРЛЭЛ ТЕХНОЛОГИЙН ПАРКИЙН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ.  
220 КВ-ЫН "ОЮУТ-А,Б" ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ.  
(АЖЛЫН ЗУРАГ)

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРАЛ

ИНЖЕНЕР

/Д.ТАМИР/

/Д.БААСАНДОРЖ/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

ОБЕГ-ЫН БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ХЯНАЛТЫН ТАСГИЙН ДАРГА,

ДЭД ХУРАНДАА *24 03*

ОРХОН АЙМГИЙН БОАЖГ-ЫН

АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН

/Б.МЯГМАРЖАВ/

/О.ЦЭРЭНЧИМЭД/

ЗАХИАЛАГЧ:

"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ-ЫН

ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛОГИЙН ПАРК

ТӨСЛИЙН НЭГЖИЙН ДАРГА

/Б.АЛТАНГЭРЭЛ/

ОРХОН АЙМАГ

2024 ОН

**НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ****ТӨСЛИЙН ЗОРИЛГО, ҮНДЭСЛЭЛ**

ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ-ИЙН НЭМҮҮ ӨРТӨГ ШИНГЭСЭН БҮТЭЭГДЭХҮҮН ҮЙЛВЭРДЛЭХ ЗОРИЛГЫН ХҮРЭЭНД ХИЙГДЭЖ БУЙ ТОМООХОН ТӨСЛИЙН НЭГ НЬ "ҮЙЛДВЭР ТЕХНОЛОГИЙН ПАРК" ТӨСӨЛ ЮМ.

ТӨСЛИЙН ДЭД БҮТЦИЙГ БИЙ БОЛГОХ АЖЛЫН ХҮРЭЭНД ШИНЭЭР 220/110/35 КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦЫГ БАРИХААР ТӨЛӨВЛӨЖ БАЙГАА БӨГӨӨД ТУС ДЭД СТАНЦЫГ 220/110/35 КВ-ЫН "ЭРДЭНЭТ" ДЭД СТАНЦААС 330КВ-ЫН ГАБАРИТ БҮХИЙ 2 ХЭЛХЭЭТ 220КВ-ЫН ЦДАШ-ААР, ШИНЭЭР ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ДЭД СТАНЦААС 110/10 КВ-ЫН "ҮТП" ДЭД СТАНЦ, 110/6КВ-ЫН "ЗЭС ХАЙЛАХ ҮЙЛДВЭР" ДЭД СТАНЦЫГ ТЭЖЭЭЖ ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ДЭД БҮТЦИЙГ БИЙ БОЛГОХООР ТӨЛӨВЛӨӨД БАЙНА.

ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 330КВ-ЫН ГАБАРИТ БҮХИЙ 2 ХЭЛХЭЭТ 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ДАРААХ МАТЕРИАЛУУДЫГ АНХДАГЧ НӨХЦӨЛ БОЛГОН АШИГЛАВ. ҮҮНД:

1. МОНГОЛ УЛСЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМНЫ СТРАТЕГИ, БОДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ГАЗРААС ОЛГОСОН 2022 ОНЫ 10-Р САРЫН 28-НЫ ӨДРИЙН ДУГААР 2022/Ц-127 ТООТ ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ДААЛГАВАР.
2. МОНГОЛ УЛСЫН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМНЫ БОДЛОГЫН ХЭРЭГЖИЛТИЙГ ЗОХИЦУУЛАХ ГАЗРААС ОЛГОСОН 2023 ОНЫ 10-Р САРЫН 10-НЫ ӨДРИЙН 141/2022/96 ТООТ ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛ.
3. 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ, ДЭД СТАНЦЫН ТЕХНИК ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНДЭСЛЭЛ. "БОДИТ ЧАДАЛ" ХХК.
4. ЭРДЭНЭТ-ОЮУТЫН 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ЕРӨНХИЙ ТРАССЫН ДАГУУ ГЕОДЕЗ ГАЗРЫН ЗУРАГЛАЛЫН БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-НЫ ЦДАШ-ЫН ТРАССЫН ДАГУУ ОГТЛОЛЫН ЗУРАГЛАЛ, 2023 ОН.
5. ЭРДЭНЭТ-ОЮУТЫН 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ЕРӨНХИЙ ТРАССЫН ДАГУУ ГЕОДЕЗ ГАЗРЫН ЗУРАГЛАЛЫН БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕР-ХАЙГУУЛЫН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ, ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ "ИНЖГЕОТЕХ" ХХК-НЫ ЦДАШ-ЫН ТРАССЫН ДАГУУ ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 220КВ-ЫН ЦДАШ-ЫН 2,4 КМ ТРАССЫН ДАГУУХ ТАЛБАЙН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ТАЙЛАН. ЗТ16-1212/18, 2023 ОН.

7. ГАЗРЫН ЗАХИРАМЖ

9. ГОЕДЕЗИЙН ТАЙЛАН

**ХОЁР. ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ТРАСС**

ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 330КВ-ЫН ГАБАРИТ БҮХИЙ 2 ХЭЛХЭЭТ 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ТРАССЫГ ТЭЗҮ-Д ТУСГАСАН ТӨЛӨВЛӨЛТ БОЛОН ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ ДАХЬ ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ОРХОН АЙМГИЙН БАЯН-ӨНДӨР СУМЫН ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ДЭД СТАНЦЫН БАЙРЛАЛТАЙ УЯЛДУУЛАН СОНГОВ.

УГ ШУГАМЫН ЭХЛЭЛ НЬ ОРХОН АЙМГИЙН НУТАГ ДЭВСГЭТ ОРШИХ ЦДҮС ТӨХК-ЫН ХАНГАЙН БҮС САЛБАР 220/110/35/6КВ-ЫН "ЭРДЭНЭТ" ДЭД СТАНЦААС ЭХЭЛЖ ХҮН АМЫН СУУРИШАХ БОЛОЛЦОО БАГАТАЙ ГУУ ЖАЛГА, ГОЛЫН ХӨНДИЙ, УУЛ ТОЛГОД ДАМНУУЛАН ШИНЭЭР БАРИГДАХ 220/110/35КВ-ЫН "ОЮУТ" ДЭД СТАНЦ ХҮРНЭ.

ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 330КВ-ЫН ГАБАРИТ БҮХИЙ 2 ХЭЛХЭЭТ 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН НИЙТ УРТ 2.4 КМ, 6 ЭРГЭЛТИЙН ЦЭГТЭЙ БӨГӨӨД АГААРЫН ШУГАМ НЬ НИЙТ 4 АЛСЛАЛТАД 8 ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖТАЙ ОГТЛОЛЦНО. ҮҮНД

1	ХОТ ХООРОНДЫН АВТОЗАМ	1
2	ТӨМӨР ЗАМ	1
3	ДУЛААНЫ ШУГАМ	1
4	6-10КВ-ЫН ЦДАШ	1
5	35КВ-ЫН ЦДАШ	3
6	110КВ-ЫН ЦДАШ	1

**ГУРАВ. ЦДАШ БАЙРЛАХ ТАЛБАЙН ЦАГ УУР ОРЧНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ**

ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 330КВ-ЫН ГАБАРИТ БҮХИЙ 2 ХЭЛХЭЭТ 220КВ-ЫН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ТРАССЫН НЬ ДАЛАЙН ТҮВШНЭЭС ДЭЭШ 1200-1300 МЕТРИЙН ХООРОНД ӨРГӨГДСӨН ГАЗАР НУТАГААР ДАЙРАН ӨНГӨРНӨ. АЖЛЫН ЗУРГИЙН ТООЦООНЫ АНХДАГЧ НӨХЦЛИЙГ ЭХД-1-13-01-2006-ЫН АРГАЧЛАЛ БА БАРИЛГАД ХЭРЭГЛЭХ УУР АМЬСГАЛ, ГЕОФИЗИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТӨСЛИЙН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН ДҮГНЭЛТ ДЭХЬ ЦАГ УУРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ ХАРЬЦУУЛАН СОНГОВ.

ХҮСНЭГТ №1

№	ЦАГ УУРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН НЭР	ҮЗҮҮЛЭЛТ
1	ХАМГИЙН ИХ ТЕМПЕРАТУР t1	+40.1°C
2	ХАМГИЙН БАГА ТЕМПЕРАТУР t2	-40°C
3	ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ТЕМПЕРАТУР t3	0.5°C
4	МӨСЖИЛТИЙН ҮЕИЙН ТЕМПЕРАТУР t4	-10°C
5	АЯНГА ЦАХИЛГААНЫ ИДЭВХИЖИЛТИЙН ТЕМПЕРАТУР t5	15°C
6	НОРМЧИЛСОН САЛХИНЫ ДАРАЛТТАЙ ҮЕИЙН ТЕМПЕРАТУР t6	-10°C
7	ХАМГИЙН ХҮЙТЭН САРЫН ДУНДАЖ ТЕМПЕРАТУР t7	-30.6°C
8	ХАМГИЙН ХҮЙТЭН ӨДРИЙН ТЕМПЕРАТУР t8	-29.3°C
9	МӨСТЛӨГИЙН ХАНЫН НӨРМЧИЛСОН ЗУЗААН	15мм
10	МӨСТЛӨГИЙН ХАНЫН БОЛЗОЛТ ЗУЗААН	15мм
11	САЛХИНЫ САЛХИНЫ НОРМЧИЛСОН ДАРАЛТ	500Па
12	САЛХИНЫ ТООЦООНЫ ХУРД /20 ЖИЛД/	36-30/28/ м/с
13	МӨСЖИЛТТЭЙ ҮЕИЙН САЛХИНЫ НОРМЧИЛСОН ДАРАЛТ	200Па
14	МӨСЖИЛТТЭЙ ҮЕИЙН САЛХИНЫ ХУРД	18 м/с
15	ГАЗРЫН ХЭВ ШИНЖ	В
16	УТАСНЫ ДОЛГИЛОЛТЫН ИДЭВХИЖИЛТ БА ДАВТАМЖИЙН БҮС	дунд/5жилд 1 удаа/
17	АЯНГАТАЙ ӨДРИЙН ТОО	22-36/29/ өдөр
18	БОХИРДОЛТЫН ЗЭРЭГ	II

ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ НЬ ДТД 1200-1300м-т БАЙРЛАЖ БАЙГАА ТУЛ МӨСЖИЛТИЙН ҮЕИЙН АГААРЫН ТЕМПЕРАТУРЫГ -10°С, МӨСЖИЛТТЭЙ ҮЕИЙН САЛХИНЫ АЯАЛЛЫН БҮСЧИЛСЭН ЗУРАГ, АЖИГЛАЛТЫН ҮР ДҮН БАЙХГҮЙ ТУЛ  $b_y = b_s$ , САЛХИНЫ БҮСЧЛЭЛИЙН ЗУРГААС ХАРАХАД ТӨСЛИЙН ТАЛБАЙ НЬ II-р МУЖИД БАЙРЛАЖ БАЙГАА. МӨН 2.5.41-р ЗААЛТЫН ДАГУУ  $W_0 \geq 500\text{Па}$  ТУЛ  $W_0 = 500\text{Па}$ , МӨСЖИЛТТЭЙ ҮЕИЙН САЛХИНЫ НОРМЧИЛСОН ДАРАЛТЫГ ДҮРМИЙН ДАГУУ  $W_T \geq 160\text{Па}$  БАГАГҮЙ БАЙХААР БУЮУ  $W_T = 200\text{Па}$ -ААР ТУС ТУС СОНГОВ.

**ДӨРӨВ. ЦДАШ-ЫН ДАМЖУУЛАГЧ УТАС, ТРОСС, ШУГАМЫН АРМАТУР**

**А.ДАМЖУУЛАГЧ УТАС**

ЦДАШ-ЫН ДАМЖУУЛАГЧ НЬ ГАН ЗҮРХЭВЧ БҮХИЙ ХӨНГӨН ЦАГААН СУДЛААС БҮРДСЭН ОХУ-ЫН ГОСТ 839-80 СТАНДАРТЫН ТЕНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ШААРДЛАГА БҮРЭН ХАНГАСАН АС-400/51 МАРКИЙН УТАС БАЙНА. ДАМЖУУЛАГЧИЙН СУНГАЛТЫН ҮЕИЙН БАТ БӨХИЙН ХЯЗГААР БА ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХҮЧДЭЛ НЬ ХАМГИЙН ИХ АЧААЛ БА БАГА ТЕМПЕРАТУРТ 45%, ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ТЕМПЕРАТУРТ 30%-ИАС ИХГҮЙ БАЙНА.

№	ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ
1	ДАМЖУУЛАГЧИЙН УТАСНЫ МАРК, ТИП	ММ <sup>2</sup>	АС-400/51
2	ХӨНГӨНЦАГААН ХЭСГИЙН СУДЛЫН ТОО	ШИР	54
3	ХӨНГӨНЦАГААН ХЭСГИЙН СУДЛЫН ГОЛЧ	ММ	3,05
4	ГАН ЗҮРХЭВЧИЙН СУДЛЫН ТОО	ШИР	7
5	ГАН ЗҮРХЭВЧИЙН СУДЛЫН ГОЛЧ	ММ	3,05
6	ХӨНГӨНЦАГААН СУДЛУУДЫН ҮЕНИЙ ТОО	ШИР	3
7	ГАН СУДЛУУДЫН ҮЕНИЙ ТОО	ШИР	1
8	ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНУУДЫН ХӨНГӨНЦАГААН БА ГАНГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ХАРЬЦАА	ШИР	7,71
9	ДАМЖУУЛАГЧИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	ММ <sup>2</sup>	394/51,1
10	ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ ГОЛЧ	ММ	27,5
11	ГАН ЗҮРХЭВЧИЙН ГОЛЧ	ММ	9,2
12	УТАСНЫ ТАСРАХ ХҮЧНИЙ ҮЙЛЧЛЭЛ -ЭЭС БАГАГҮЙ	Н	120481
13	1 КМ УТАСНЫ ЖИН- ХӨНГӨНЦАГААН ХЭСГИЙН ЖИН	КГ	1090
14	1 КМ УТАСНЫ ЖИН- ГАН ЗҮРХЭВЧИЙН ХЭСГИЙН ЖИН	КГ	400
15	1 КМ УТАСНЫ ТОСОЛГООГУЙ УТАСНЫ ЖИН	КГ	1490
16	1КМ УТАСНЫ ХӨНГӨНЦАГААН ХЭСГИЙН ТОСОЛГООНЫ ЖИН	КГ	28
17	1КМ УТАСНЫ ГАН ЗҮРХЭВЧТЭЙ ХЭСГИЙН ТОСОЛГООНЫ ЖИН	КГ	134
18	ТОГТМОЛ ГҮЙДЭЛД ЦАХИЛГААН ЭСЭРГҮҮЦЛИЙН ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ИХСЭЛТ	%	2,3
19	ХӨНГӨНЦАГААН ЖИНГ ТООЦООЛОХ ЭРЧЛЭЛТИЙН КОЕФФИЦЕНТ, К <sup>2</sup>		55,20
20	ГАН ЗҮРХЭВЧНИЙ ЖИНГ ТООЦООЛОХ ЭРЧЛЭЛТИЙН КОЕФФИЦЕНТ, К <sup>2</sup>		7,03
21	ЦАХИЛГААН ЭСЭРГҮҮЦЛИЙГ ТООЦООЛОХ ЭРЧЛЭЛТИЙН КОЕФФИЦЕНТ, К <sup>1</sup>		0,01894
22	ЦЕЛЬСИЙН 20° ДАХЬ ХӨНГӨНЦАГААНЫ НЯГТ	КГ/М <sup>2</sup>	2703
23	ХӨНГӨН ЦАГААН СУДЛЫН ТАСРАХ ҮЕИЙН ТҮР ЗУУРЫН ЭСЭРГҮҮЦЭЛ	МПА	165

**Б.АЯНГИЙН ТРОСС**

ЭНЭ ШУГАМ НЬ ТК-70 (ГОСТ 3063-80) МАРКИЙН АЯНГИЙН ГАН ТРОСТОЙ. НИЙТ УРТЫН ДАГУУ ЭНГИЙН ГАН ТРОС БОЛОН ШИЛЭН КАБЕЛЬ БҮХИЙ АЯНГИЙН ТРОССООР АЯНГИЙН ШУУД ЦОХИЛТООС ШУГАМЫН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСЫГ ХАМГААЛНА. АЯНГИЙН ТРОСНЫ ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХҮЧДЛИЙН ХЭМЖЭЭ НЬ ИХ АЧААЛАЛТАЙ, БАГА ТЕМПЕРАТУРТАЙ ҮЕД 50% БУЮУ 31 ДАН/ММ<sup>2</sup>, ЖИЛИЙН ДУНДАЖ ТЕМПЕРАТУРЫН ҮЕД 35% БУЮУ 21,6 ДАН/ММ<sup>2</sup> НӨХЦЛИЙГ ХАНГАСАН ДАМЖУУЛАГЧ УТАС БАЙХ ЁСТОЙ. АЯНГИЙН ТРОСЫГ ШУГАМЫН ЭХЛЭЛ ХЭСЭГ БОЛОН ТӨГСГӨЛ ХЭСЭГТ ТУЛГУУР БОЛГОНД ГАЗАРДУУДНА. БУСАД ТОХИОЛДОЛД АЯНГИЙН ТРОСЫГ ОЧИН ЗАВСАР ҮҮСГЭН ХӨНДИЙРҮҮЛЖ ӨГӨХ

БА НЭГ АНКЕР АЛГАСАЛТ БОЛГОНД НЭГ ЦЭГТ ГАЗАРДУУЛНА. ОЧИН ЗАВСАРЫН ХЭМЖЭЭ 40ММ БАЙНА. АЯНГИЙН ТРОСНЫ ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ АЖЛЫН ЗУРГААС ҮЗ. (ЗТХ-05/2023-I-03)

**В.ШИЛЭН КАБЕЛЬТАЙ АЯНГИЙН ТРОСС**

ЦДАШ-ЫН АЯНГА ХАМГААЛАЛТАНД IEC 60793-1, IEC 60793-1 СТАНДАРТЫН ШААРДЛАГА ХАНГАСАН OPGW-48G655-1C-68 ШИЛЭН КАБЕЛЬ БҮХИЙ АЯНГИЙН ТРОСС СОНГОВ.

ШИЛЭН КАБЕЛЬТАЙ АЯНГИЙН ТРОСЫГ ШУГАМЫН НИЙТ УРТЫН ДАГУУ ТУЛГУУР БОЛГОНД ГАЗАРДУУЛЖ ӨГНӨ. ШИЛЭН КАБЕЛЬТАЙ АЯНГИЙН ТРОСНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 70 ММ<sup>2</sup> –ААС БАГАГҮЙ БАЙНА. АЯНГИЙН ТРОСНЫ ШИЛЭН КАБЕЛИЙН СУДЛЫН ТОО 48 ШИРХЭГ БАЙНА. ШИЛЭН КАБЕЛИЙН ТӨРӨЛ НЬ G.655 БАЙНА.

№	ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮДИЙН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО ХЭМЖЭЭ	
1	ТРОССНЫ МАРК ТИП		OPGW-48G655-1C-68	
2	СТАНДАРТ		IEC-60794-4-1	
3	ШИЛЭН КАБЕЛИЙН СУДЛЫН ТОО	ШИР	48	
4	ТРОССНЫ ДИАМЕТР	ММ	11.4	
5	КАБЕЛЬТ ТРОССЫН ЖИН	КГ/КМ	485	
6	НИЙТ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	ММ <sup>2</sup>	70	
7	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХЭВЧТЭЙ ГАН ТРОСНЫ ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ	ММ <sup>2</sup>	57	
8	ТРОСЫН МЕХАНИК ДААЦ (RTS)	КН	77	
9	ТРОСЫН УЯН ХАРИМХАЙН МОДУЛЬ	КН/ММ <sup>2</sup>	162	
10	ШУГАМАН ТЭЛЭЛТИЙН КОЕФФИЦЕНТ	°С	13 * 10 <sup>-6</sup>	
11	ГАДНА ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ АЧААЛАЛ (40% RTS)	Н/ММ <sup>2</sup>	452,5	
12	ЕРДИЙН ДААХ (EDS) (16%-25% RTS)	Н/ММ <sup>2</sup>	181-282,8	
13	ДС ЭСЭРГҮҮЦЭЛ	ОМ/КМ	1,264	
14	БОГИНО ЗАЛГААНЫ ГҮЙДЭЛ (1 СЕК - 20°С~400°С)	КА	4,7	
15	БОГИНО ЗАЛГААНЫ ГҮЙДЛИЙН АЧААЛАЛ I <sup>2</sup> T	КА <sup>2</sup> S	21,7	
16	МУРУЙЛТЫН РАДИУС:	СУУРИЛУУЛАХ	ММ	228
		АШИГЛАЛТАНД	ММ	171
17	ЖИН БА ТАТАХ ХАРЬЦАА	КМ	16,2	
18	ХЭВИЙН ХЭМЖЭЭНД ТАТАХ АНКЕРЫН АЛГАСАЛТ	М	4000-6100	
19	СУУРИЛУУЛАХ ТЕМПЕРАТУР	°С	-10°С~+85°С	
20	ТЭЭВЭРЛЭХ БА АШИГЛАХ ТЕМПЕРАТУР	°С	-10°С~+85°С	

**Г.ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ БОЛОН ШУГАМЫН АРМАТУР СОНОЛТ**

ЦДАШ-ЫНН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИЙГ ЭХНД-1-13-01-2006-ЫН ДАГУУ АШ БАЙРШИХ ГАЗРЫН БОХИРДОЛТЫН ЗЭРЭГ, АЛДАГДЛЫН ЗАМЫН ХУВИЙН ЭФФЕКТИВ УРТААР СОНГОНО. 220КВ-ЫН ЭРДНЭТ ОЮУТ ЦДАШ-ЫН ТРАССЫН ДАЙРАН ӨНГӨРӨХ ГАЗАР НЬ ҮЙДВЭРЛЭЛИЙН ГАРАЛТАЙ БОХИРДОЛД БАЙНГА ӨРТДӨГ /ҮЙДВЭРИЙН ХАЯГДЛЫН ЦАГААН ТООС/, УУЛЫН БАЯЖУУЛАХ ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР БОЛОН ҮЙЛДВЭРИЙН ХАЯГДЛЫН ДАЛАНГИЙН ХООРОНД ТУС БҮРЭЭС НЬ 1500-2500м ЗАЙД БАЙРЛАЖ БАЙГАА УЧИР БОХИРДЛЫН ЗЭРГИЙГ II, ДТД 1200м ОРЧИМ ӨНДӨРТ БАЙРЛАЖ БАЙГАА ТУЛ ТУСГААРЛАГЧИЙН АЛДАГДАЛЫН ЗАМЫН ХУВИЙН ЭФФЕКТИВ УРТЫГ  $\lambda_s = 2.1 \text{ см/кВ}$ -ООР ТООЦОВ.

ЦДАШ-ЫН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ БА АРМАТУРЫГ МЕХАНИК ДААЦЫН ТООЦООГООР ШАЛГАЖ, СОНГОХДОО МАТЕРИАЛЫН НАЙДВАРЖИЛТЫН КОЭФФИЦИЕНТЫГ ДҮРМИЙН ДАГУУ ДООР ҮЗҮҮЛСЭН УТГААР ТООЦОВ.

- ХЭВИЙН ГОРИМД: 1. ХАМГИЙН ИХ АЧААЛАЛД .....2.5
2. АШИГЛАЛТИЙН ҮЕИЙН АЧААЛАЛД
- БАРИГЧ ГИРЛЯНД ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ.....5.0

## ТАТАГЧ ГИРЛЯНД ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ.....6.0

№	ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ПС-70Д	ПС-120Б
1	МЕХАНИК АЧААЛЛЫН ХЭМЖЭЭ	КН	70	120
2	ГОЛЧ	ММ	270	255
3	УГСРАЛТЫН УРТ	ММ	127	146
4	НЭВЧИХ ГҮЙДЛИЙН ЗАМЫН УРТ	ММ	300	320
5	ЖИН	КГ	3,4	4,2
6	ГОСТ 15150-69 ДАГУУ ҮЙЛДВЭРЛЭХ ЦАГ УУРЫН НӨХЦӨЛ		0	УХЛ
7	ДААХ ИМПУЛЬСЫН ХҮЧДЭЛ, БАГАГҮЙ	КВ	100	100
8	БОРООТОЙ ҮЕД 50 ГЦ ХЭЛБЭЛЗЛИЙН ХҮЧДЭЛ ДААХ ХЭМЖЭЭ, БАГАГҮЙ	КВ	40	40
9	60ДБ РАДИО ПОХЕМИЙН ТҮВШИНГИЙН ХҮЧДЭЛ, БАГАГҮЙ	КВ	20	20
10	86ДБ РАДИО ПОХЕМИЙН ТҮВШИНГИЙН ХҮЧДЭЛ, БАГАГҮЙ	КВ	30	30
11	50 ГЦ ХЭЛБЭЛЗЭЛД ДААХ ХҮЧДЭЛ, БАГАГҮЙ	КВ	130	130
12	ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГУУД БОЛОН ҮЙЛДВЭРЛЭГЧИЙН БАТАЛГАА		ГОСТ 6490-83, ТУ34-13-10879-87	ГОСТ 6490-83, ТУ34-13-10875-84

ГИРЛЯНД ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИЙН ТОО, ТӨРЛИЙГ ЭХНД-1-13-01-2006-ЫН 1.9-ЫН ДАГУУ ТООЦОЖ МЕХАНИК ПААЦААР ШАЛГАХАД ХАМГИЙН ИХ АЧААЛАЛТАЙ ҮЕД БАРИГЧ ГИРЛЯНД ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИД 35КН, АГИГЛАЛТЫН ДУНДАЖ АЧААЛАЛАЙ ҮЕД ТАТАГЧ ГИРЛЯНД ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИД 120КН ТУС ТУС ГАРСАН ТУЛ

- ДҮҮЖИН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИЙН ГИРЛЯНД 19 X ПС-70Д /UB70BS/
- ТАТАЛТЫН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧИЙН ГИРЛЯНД 2 X 20ХПС-120Б /UB120BS/
- ТОЙРУУЛГЫН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ ГИРЛЯНД 19 X ПС-70Д /UB70BS/

ШУГАМЫН АРМАТУРУУД НЬ ИЕС-61284, ГОСТ-17613-80, GB/T-5075 СТАНДАРТУУДЫН ШААРДЛАГАД НИЙЦСЭН БАЙНА.

ДҮҮЖИН БОЛОН ТАТАЛТЫН ГИРЛЯНДАНД УТАС, ТРОСЫГ БЭХЛЭХДЭЭ ҮХЛҮҮТ ХАВЧААРЫН ТУСЛАМЖТАЙ ХИЙНЭ.

ШУГАМЫН ТАТАЛТЫН ГИРЛЯНДЫН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГЧ ДЭЭР АЛГАСАЛТ ТАЛААС НЬ ЭКРАНЫ ЗОРИУЛАЛТАЙ ХАМГААЛАХ АРМАТУР СУУРИЛУУЛСАН.

ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ТРАВЕРСЫН ҮЗҮҮРТ ЗУРАГТ ЗААСАН ШУВУУ ҮРГЭЭГЧ СУУРИЛУУЛЖ ӨГНӨ.

№	АРМАТУРЫН НЭР	PART NAME	МАТЕРИАЛЫН ТӨРӨЛ
1	СКОБА	SHACKLE	СК-16-1А
2	ЗАВСРЫН ЗВЕНЮ	ADJUSTER PLATEES	ППР-12-1
3	МОНТАЖНЫ ЗВЕНЮ	ADJUSTER PLATEES	ПТМ-12-2
4	СЕРЬГА	BALL-EYE	СР-12-16
5	ТУСГААРЛАГЧ	INSULATOR	U120B
6	НЭГ МӨРТЭЙ УШКО	SOCKET CLEVIS	У1-12-16
7	ТҮЛХҮҮРЭН ХОЛБООС	TIBBLE CLEVISES	ТС-7А
8	СПИРАЛЬ ТАТАЛТЫН ХАВЧААР	DEAD END COMPONENT	ОНВ
9	САЛААЛАГЧ ХАВЧААР	PARALLEL GROOVE CLAMP	JBВ-2
10	СКОБАТАЙ У ХЭЛБЭРИЙН БООЛТ	U BOLT AND SHACKLES	КГП-12-1
11	СЕРЬГА	BALL-EYE	СР-12-16
12	ТУСГААРЛАГЧ	INSULATOR	U70BS
13	УШКО	SOCKET CLEVIS	У2-12-16

14	СКОБА	SHACKLE	СК-12-1А
15	ЭЭМЭГ	EYE LINK	ZH-7
16	БАРИГЧ ХАВЧААР	SUSPENTION CLAMP	ТК-10DB
17	ХАМГААЛАЛТЫН ОРООДОС	OUTER RODS	OCW
18	ХҮЧИТГЭСЭН ХАМГААЛАЛТЫН ОРООДОС	STRUCTURAL REINFORCING RODS	OCN
19	САЛААЛАГЧ ХАВЧААР	PARALLEL GROOVE CLAMP	JBL-16-120B
20	ГАЗАРДУУЛАГЧ УТАС	GROUNDING WIRE	ТК-70 (GJ-70)
21	ЧИЧИРГЭЭ НАМДААГЧ	VIBRATION DAMPER	DL-95

**ТАВ.ЦДАШ-ЫН ТУЛГУУРЫН ҮНДСЭН ХИЙЦИЙН СОНГОЛТ**

ЭХЯ-ААС ОЛГОСОН ТЕХНИКИЙН НӨХЦЛИЙН ДАГУУ ЦДАШ-ЫН БАРИЛГЫН ҮНДСЭН ХИЙЦ БОЛОХ ТУЛГУУР НЬ 330КВ-ЫН ГАБРИТ БҮХИЙ ТӨМӨР ТУЛГУУР БАЙХААР ЗААСНЫ ДАГУУ АГААРЫН ШУГАМЫН ЭРГЭЛТ БОЛОН ТӨСГӨЛД У330-2Т, У330-2Т+5, У330-2Т+14, ЦДАШ-ЫН ТРАССЫН ДАГУУХ НӨХЦӨЛ ИНЖЕНЕРИЙН БАЙГУУЛАМЖ ИХТЭЙ ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН БҮС, 220КВ-ЫН ЦДАШ НЬ ЭРДЭНЭТ ДЭД СТАНЦААС ГАРАХ 220, 110, 35КВ-Н АШ-ЫН ГАРГАЛГААНУУДЫН ГОЛ ГАРЦ, ХӨНДИЙГ ХӨНДЛӨН ГАРЧ БАЙГАА ТУЛ ИРЭЭДҮЙД ШИНЭЭР ХИЙГДЭХ АШ-ТАЙ ЗӨРЛӨГ ХИЙХ БОЛОМЖИЙГ ХАНГАХ ҮҮДНЭЭС ТРАССЫН ШУЛУУН ХЭСЭГТ 49.5М ӨНДӨРТЭЙ 2П300-2Т МАЯГИЙН ТӨМӨР ТУЛГУУРЫГ МАНАЙ ОРНЫ ЦАГ УУРЫН НӨХЦЛИЙН МӨСЖИЛТЫН III-IV БҮСЭД ХАМААРУУЛАН АС-400/51 УТАСНЫ ҮЙЛЧЛЭЛД ТООЦООГООР СОНГОВ.

**ЗУРГАА.ФУНДАМЕНТ БА ХӨРСНИЙ БЭХЭЛГЭЭИЙ ХИЙЦ**

220КВ-ЫН ЦДАШ-ЫН ТУЛГУУР ТУС БҮРИЙН ХУВЬД ЦДАШ-ЫН ТРАССЫН ДАГУУ ХИЙСЭН ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮГНЭЛТЭД ҮНДЭСЛЭН СУУРИЙН СОНГОЛТ БА ХӨРСНИЙ БЭХЭЛГЭЭНИЙ ТООЦОО, СУУРИЛУУЛАЛТЫН СХЕМИЙГ 35-330 КВ-ЫН АНКЕР ТУЛГУУРЫН ФУНДАМЕНТЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ 407-4-41, 35-330 КВ-ЫН ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ФУНДАМЕНТЫН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ 407-4-42-ЫН ДАГУУ ГҮЙЦЭТГЭВ. ТРАССЫН ХӨРСНИЙ УСТАЙ ХЭСГИЙН ШАВАРЛАГ ХӨРСИЙГ ОЙРОЛЦООХ ГАЗРЫН ХУУРАЙ ХАЙРГАН ХӨРСӨӨР СОЛБЖ НЯГТРУУЛНА. ЧАГТЫГ ФУНДАМЕНТЭД БЭХЛЭХДЭЭ ЗУРАГТ ЗААСНЫ ДАГУУ ХЭМЖЭЭ БҮХИЙ ҮЙЛДВЭРИЙН АРГААР ТУСГАЙЛАН ГАГНАЖ БЭЛТГЭСЭН ЗОРИУЛАЛТЫН БҮС ТӨМӨР ХИЙЦЭЭР САЙТАР ЧАНГАЛЖ БЭХЭЛНЭ. ЧАГТНЫ БЭХЭЛГЭЭНИЙ ТӨМӨР ХИЙЦИЙГ ЦАЙРДСАН БАЙХ БҮЮУ ЭСВЭЛ ХАР ЛАКААР ХӨӨРООС ДООШГҮЙ УДАА БУДАЖ ЗЭВРЭЛТЭЭС ХАМГААЛСАН БАЙНА. ЧАГТНЫ БЭХЭЛГЭЭНИЙ БҮСИЙН ШПИЛЬКНЫ ЧАНГАЛГАА ХИЙГЭЭД ИЛҮҮ ГАРСАН РЕЗЬБАТАЙ ХЭСЭГТ СОЛИДОЛ САЙТАР ТҮРХЭЭД ТҮҮНИЙ ГАДУУР НЬ ГЯЛГАР ЦААСААР ОРООЖ БООСНЫ ДАРАА ШОРООГООР БУЛНА.

**ДОЛОО.ГАЗАРДУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ БА ХЭТ ХҮЧДЭЛИЙН ХАМГААЛАЛТ**

ЦДАШ-ЫН ХӨНДИЙРҮҮЛЭГИЙГ ХЭТ ХҮДЭЛЭЭС ХАМГААЛАХЫН ТУЛД ТУЛГУУР ТУС БҮРТ ХӨРСНИЙ ХУВИЙН ЭСЭРГҮҮЦЛЭЭС ХАМААРУУЛАН ТООЦООЛСОН ГАЗАРДУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ ХИЙЖ ӨГНӨ.ГАЗАРДУУЛАХ БАЙГУУЛАМЖ НЬ ТӨМӨР ТУЛГУУРЫН ФУНДАМЕНТ ТУС БҮРЭЭС ГАДГАШ ЗУРАГТ ЗААСАН ХЭМЖЭЭГЭЭР ЦАЦРАГ ҮҮСГЭСЭН ШУУДУУНД Ø12ММ ГОЛЧТОЙ БӨӨРӨНХИЙ ТӨМРИЙГ СУНГАЖ 0.5М-ЭЭС БАГАГҮЙ ГҮНД БУЛНА. ГАЗАРДУУЛГЫН ЭЛЕКРОДИЙГ ТӨМӨР ТУЛГУУРЫН БАШМАК ТУС БҮРИЙН ИРМЭГИЙН ДАГУУ 120ММ-ЭЭС БАГАГҮЙ ЗӨРҮҮЛЖ ҮРГЭЛЖИЛСЭН ШИРЭЭЛТЭН ХОЛБООСООР ХОЛБОНО.ЦДАШ-ЫН ДАМЖУУЛАХ УТАС, АРМАТУР, ЭЛЕМЕНТҮҮД БОЛОН ШУГАМААР ДАМЖИН ИРЭХ АЯНГЫН ХЭТ ХҮЧДЭЛЭЭС ДЭД СТАНЦЫН ТОНОГЛОЛЫГ ХАМГААЛАХ ЗОРИЛГООР ТК-70, ОРGW-48G655 МАЯГИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ГАН ТРОСС ТАТАХ БӨГӨӨД ХАМГААЛАЛТЫН ӨНЦӨГ 30 ГРАДУСААС БАГАГҮЙ БАЙНА.

**НАЙМ. ЦДАШ-ЫГ ХҮРЭЭЛЭН БҮЙ ОРЧНЫ НӨЛӨӨЛӨӨС ХАМГААЛАХ**

ЦДАШ-ЫН ТУЛГУУРЫН БҮХ ТӨМӨР ХИЙЦ, ЭД АНГИЙГ ЗЭВРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАГДСАН БАЙХ ХАЛУУНААР ЦАЙРДАЖ ХАМГААЛСАН БАЙХ ШААРДЛАГАТАЙ. ХАЛУУНААР ЦАЙРДСАН ЦАЙРЫН ЗУЗААН НЬ 80ММ-ЭЭС БАГАГҮЙ БАЙНА.ЦДАШ-ЫН ТРАВЕРС ДЭЭР ШУВУУ ҮҮРЭЭ ЗАСАХ, СУУЖ ХҮЧДЭЛД НЭРВЭГДЭХ, ЦААШИЛБАЛ АШ-ЫН ТУСГААРЛАГЧЫГ БОХИРДУУРАХ НӨХЦЛИЙГ БҮРДҮҮЛЭХГҮЙН ТУЛД ЗАВСРЫН ТУЛГУУРЫН ТРАВЕРСЫН ХАРАЛДАА ДЭЭД ТАЛД ЦАЦРАГ ХЭЛБЭРИЙН ТРОССОН ШУВУУ ҮРГЭЭГЧ ХИЙНЭ.

ЦДАШ-ЫН ГОЛЫН ОЙР ОРЧИМ ХАЛИА ДОШИН ҮҮСДЭГ ХЭСГҮҮДЭД БАЙРСАН ТУЛГУУРУУДЫН  
ЭРГЭН ТОЙРОН ДАХЬ НАЛУУ ЭРЭГ ГАНГЫГ БЭХЭЛЖ ХАМГААЛАХ, УС ЗАЙЛУУЛАХ СУВАГ ХИЙНЭ.

	1	2	3	4	5	6	7	8													
A					<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>ЗУРГИЙН НЭР</th> <th>ХУУДАС</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН</td> <td>А3</td> <td>1 ХУУДАСТАЙ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ТАЙЛБАР БИЧИГ</td> <td>А4</td> <td>11 ХУУДАСТАЙ</td> </tr> </tbody> </table>				№	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС	ТАЙЛБАР	1	ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН	А3	1 ХУУДАСТАЙ	2	ТАЙЛБАР БИЧИГ	А4	11 ХУУДАСТАЙ	A
№	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС	ТАЙЛБАР																		
1	ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН	А3	1 ХУУДАСТАЙ																		
2	ТАЙЛБАР БИЧИГ	А4	11 ХУУДАСТАЙ																		
B									B												
C									C												
	БҮЛЭГ 1	ТАЙЛБАР БИЧИГ		ЗТХ-05/2023-I-01																	
D									D												
E									E												
F									F												
	1	2	3	4	5	6	7	8	A.3												

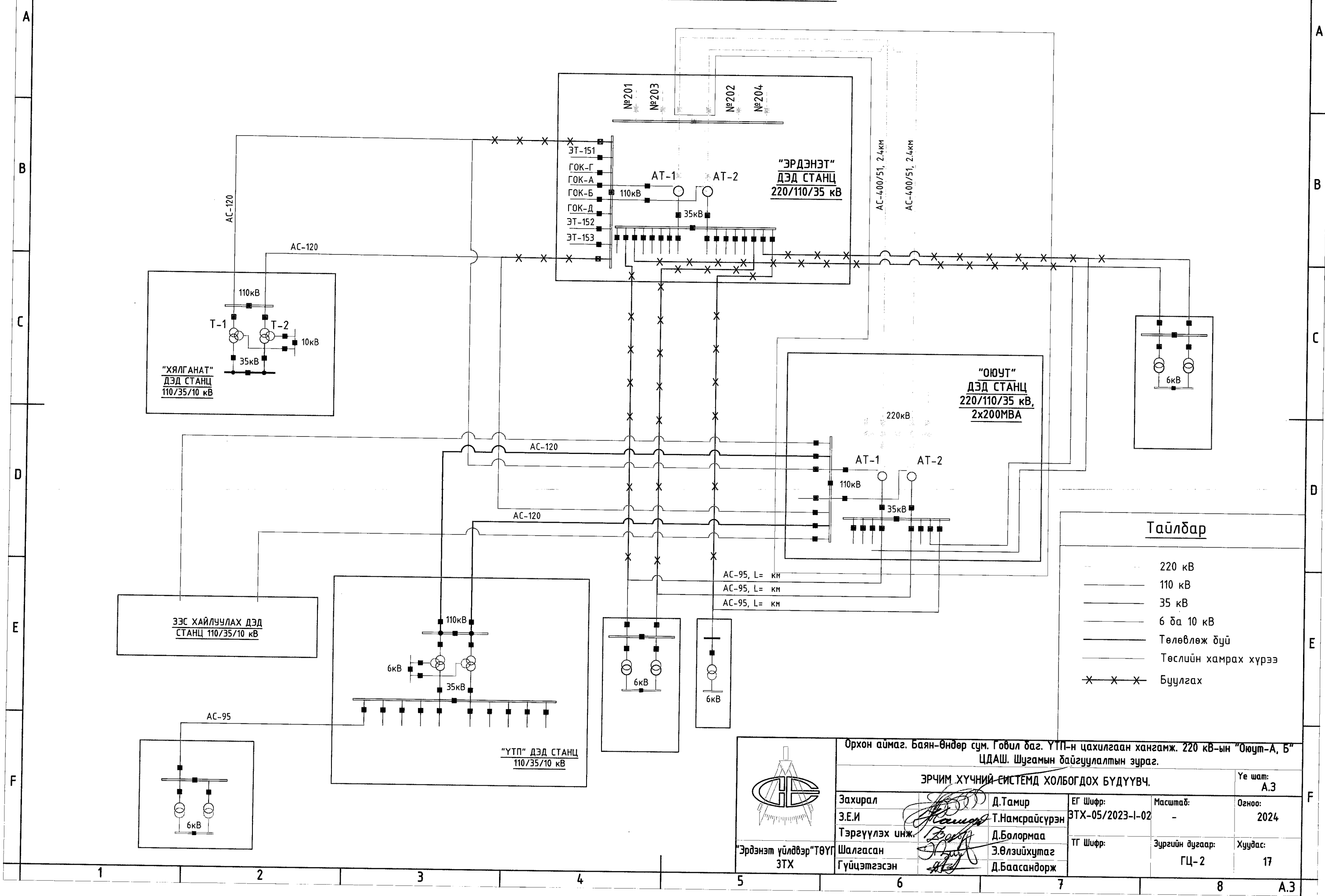
	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B	<p><b>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН НЭР:</b> 220кВ-ЫН "ОЮУТ-А, Б" ЦДАШ</p>				<p><b>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ИЖ БҮРДЭЛ</b></p>				B
C	<p><b>ЗУРГИЙН ШИФР:</b> ЗТХ-05/2023-I-02</p>				<p>БҮЛЭГ 1    ТАЙЛБАР БИЧИГ</p>				C
D	<p><b>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАЙГУУЛЛАГА:</b> "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ ЭТХ</p>				<p>БҮЛЭГ 2    ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГУУД</p>				D
E					<p>БҮЛЭГ 3    УГСРАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ</p>				E
F					<p>БҮЛЭГ 4    ТУЛГУУРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ</p>				F
					<p>БҮЛЭГ 5    ЦДАШ-ЫН БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ЗУРГУУД</p>				
	1	2	3	4	5	6	7	8	A.3

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																								
				<b>ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ</b>																																																																											
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Д.д</th> <th>ЗУРГИЙН НЭР</th> <th>ХУУДАС</th> <th>ТАЙЛБАР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ</td><td>ГЦ-1</td><td>А3</td></tr> <tr><td>2</td><td>ЦДАШ-ЫН ЭХС-Д ХОЛБОГДОХ БҮДҮҮВЧ</td><td>ГЦ-2</td><td>А3</td></tr> <tr><td>3</td><td>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ПАСПОРТ</td><td>ГЦ-3</td><td>А3</td></tr> <tr><td>4</td><td>ШУГАМЫН ЕРӨНХИЙ ПЛАН ТРАСС</td><td>ГЦ-4</td><td>А2</td></tr> <tr><td>5</td><td>220кВ-ЫН ШУГАМЫН ГАРГАЛГАА</td><td>ГЦ-5</td><td>А3</td></tr> <tr><td>6</td><td>220кВ-ЫН ШУГАМЫН ОРУУЛГА</td><td>ГЦ-6</td><td>А3</td></tr> <tr><td>7</td><td>ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ЖУРНАЛ</td><td>ГЦ-7</td><td>А3</td></tr> <tr><td>8</td><td>ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ БА ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭС</td><td>ГЦ-8</td><td>А3</td></tr> <tr><td>9</td><td>ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТ, ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ, БУСАД ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ.</td><td>ГЦ-9</td><td>А2</td></tr> <tr><td>10</td><td>ЗӨРЛӨГИЙН ЖАГСААЛТ</td><td>ГЦ-10</td><td>А3</td></tr> <tr><td>11</td><td>ЗӨРЛӨГ №1. ТАЙЛБАР.</td><td>ГЦ-11</td><td>А3</td></tr> <tr><td>12</td><td>ЗӨРЛӨГ №2. ТАЙЛБАР.</td><td>ГЦ-12</td><td>А3</td></tr> <tr><td>13</td><td>ЗӨРЛӨГ №3. ТАЙЛБАР.</td><td>ГЦ-13</td><td>А3</td></tr> <tr><td>14</td><td>ЗӨРЛӨГ №4. ТАЙЛБАР.</td><td>ГЦ-14</td><td>А3</td></tr> <tr><td>15</td><td>УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.</td><td>ГЦ-15</td><td>А3</td></tr> <tr><td>16</td><td>УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЯНГЫН ТРОССНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.</td><td>ГЦ-16</td><td>А3</td></tr> <tr><td>17</td><td>УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.</td><td>ГЦ-17</td><td>А3</td></tr> </tbody> </table>				Д.д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС	ТАЙЛБАР	1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ГЦ-1	А3	2	ЦДАШ-ЫН ЭХС-Д ХОЛБОГДОХ БҮДҮҮВЧ	ГЦ-2	А3	3	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ПАСПОРТ	ГЦ-3	А3	4	ШУГАМЫН ЕРӨНХИЙ ПЛАН ТРАСС	ГЦ-4	А2	5	220кВ-ЫН ШУГАМЫН ГАРГАЛГАА	ГЦ-5	А3	6	220кВ-ЫН ШУГАМЫН ОРУУЛГА	ГЦ-6	А3	7	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ЖУРНАЛ	ГЦ-7	А3	8	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ БА ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭС	ГЦ-8	А3	9	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТ, ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ, БУСАД ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ.	ГЦ-9	А2	10	ЗӨРЛӨГИЙН ЖАГСААЛТ	ГЦ-10	А3	11	ЗӨРЛӨГ №1. ТАЙЛБАР.	ГЦ-11	А3	12	ЗӨРЛӨГ №2. ТАЙЛБАР.	ГЦ-12	А3	13	ЗӨРЛӨГ №3. ТАЙЛБАР.	ГЦ-13	А3	14	ЗӨРЛӨГ №4. ТАЙЛБАР.	ГЦ-14	А3	15	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-15	А3	16	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЯНГЫН ТРОССНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-16	А3	17	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-17	А3
Д.д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАС	ТАЙЛБАР																																																																												
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	ГЦ-1	А3																																																																												
2	ЦДАШ-ЫН ЭХС-Д ХОЛБОГДОХ БҮДҮҮВЧ	ГЦ-2	А3																																																																												
3	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ПАСПОРТ	ГЦ-3	А3																																																																												
4	ШУГАМЫН ЕРӨНХИЙ ПЛАН ТРАСС	ГЦ-4	А2																																																																												
5	220кВ-ЫН ШУГАМЫН ГАРГАЛГАА	ГЦ-5	А3																																																																												
6	220кВ-ЫН ШУГАМЫН ОРУУЛГА	ГЦ-6	А3																																																																												
7	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ЖУРНАЛ	ГЦ-7	А3																																																																												
8	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ БА ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭС	ГЦ-8	А3																																																																												
9	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТ, ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ, БУСАД ТЭМДЭГ ЛЭГЭЭ.	ГЦ-9	А2																																																																												
10	ЗӨРЛӨГИЙН ЖАГСААЛТ	ГЦ-10	А3																																																																												
11	ЗӨРЛӨГ №1. ТАЙЛБАР.	ГЦ-11	А3																																																																												
12	ЗӨРЛӨГ №2. ТАЙЛБАР.	ГЦ-12	А3																																																																												
13	ЗӨРЛӨГ №3. ТАЙЛБАР.	ГЦ-13	А3																																																																												
14	ЗӨРЛӨГ №4. ТАЙЛБАР.	ГЦ-14	А3																																																																												
15	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-15	А3																																																																												
16	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЯНГЫН ТРОССНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-16	А3																																																																												
17	УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.	ГЦ-17	А3																																																																												
A	B	C	D	E	F	A.3																																																																									
BҮЛЭГ 2	ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ		ЗТХ-05/2023-1-02																																																																												
D	E	F	A.3																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8																																																																								

				Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Гобил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.			
<b>ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ.</b>				Үе шат:		А.3	
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	ЗТХ-05/2023-1-02	Масштаб:			
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-1	Хуудас:	17
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа						
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг						
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Гүйцэтгэсэн						

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	A.3	
BҮЛЭГ 1	BҮЛЭГ 2	BҮЛЭГ 3	BҮЛЭГ 4	BҮЛЭГ 5	ТАЙЛБАР БИЧИГ	ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГУУД	УГСРАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ
ТАЙЛБАР БИЧИГ	ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРГУУД	УГСРАЛТ БОЛОН СУУРИЛУУЛАЛТЫН ЗУРАГ	ТУЛГУУРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ	ЦДАШ-ЫН БАРИЛГА БҮТЭЭЦИЙН ЗУРГУУД	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН НЭР: 220кВ-ЫН "ОЮУТ-А, Б" ЦДАШ	ЗУРГИЙН ШИФР: ЗТХ-05/2023-1-03	ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БАЙГУУЛЛАГА: "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ ЗТХ
1	2	3	4	5	6	7	8

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМД ХОЛБОГДОХ БҮДҮҮВЧ.



ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ПАСПОРТ

№	НЭР	ТОДОРХОЙЛОЛТ
1	Захиалагч байгууллага	Эрдэнэт Үйлдвэр ТӨҮГ
2	Ашиглагч байгууллага	ЦДҮС
3	Барилга байгууламжийн баригдах он	
4	Шугамын трассын урт, км	2.34751
	а) Нэг хэлхээт хэсэг	
	б) Хоёр хэлхээт хэсэг	2.34751
5	Трассын дагуух нөхцөл, км	2.34751
	а) Ердийн	
	б) Намагтай	1.6749
6	Дамжуулагч, АС-400/51, тн	23.7
	Шилэн кабель бүхий аянгын трасс, OPGW-48G655, тн	1.3
	Аянгын трасс, ТК-70, тн	1.7
7	Цаг уурын нөхцөл	
	а) Мөстлөгийн муж	II (15мм)
	б) Салхины даралт, кг/м <sup>2</sup>	33
8	Бүх тулгуур, ш	9
	а) Дундын тулгуур	3
	б) Анкер тулгуур	6

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТЛ-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.		ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ПАСПОРТ.		Үе шал: А.3
Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намрайсүрэн	ЕГ Шифр: ВТХ-05/2023-I-02	Масштаб: -	Огноо: 2024
Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Э.Өлзийхутаг Д.Баасандорж	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 17





**БАТАЛСАН:**

ОРХОН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

ЗӨВШӨӨРСӨН:

“ЦДҮС” ТӨХК-ИЙН ТЭРГҮҮН ДЭД ЗАХИРАЛ БӨГӨӨД ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

“ЦДҮС” ТӨХК-ИЙН ХАНГАЙН БҮСИЙН САЛБАРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

ОРХОН АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА

ОРХОН АЙМГИЙН ГХБХБГ-ЫН БХБХ-ИЙН ДАРГА

“МХС” ТӨХК-ИЙН ОРХОН АЙМГИЙН ГАЗРЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН ЕРӨНХИЙ ЭРЧИМ ЗҮЙЧ

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН ЦАХИЛГААН ЦЕХИЙН ДАРГА

“ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР” ТӨҮГ-ЫН УТП ТӨСЛИЙН НЭГЖИЙН ДАРГА

*МХС ХХК Тусуур, даг хамбооны шилэн кабелин трассаас 5 метртээ багагүй зай ахсан зурагт төлөвт тусгаж үзэхийг хавьцаж өгөдөгөөр, 2024.02.05*

*Баясгалан* П.БАЯСГАЛАН  
*Б.Эрхэмзаяа* Б.ЭРХЭМЗАЯА  
*Б.Анхбаяр* Б.АНХБАЯР  
*Г.Ганбаатар* Г.ГАНБААТАР  
*Г.Баянхүү* Г.БАЯНХҮҮ  
*Ц.Зориг* Ц.ЗОРИГ  
*Т.Батмөнх* Т.БАТМӨНХ  
*Л.Ариунболд* Л.АРИУНБОЛД  
*Г.Цогт-Очир* Г.ЦОГТ-ОЧИР  
*Б.Алтангэрэл* Б.АЛТАНГЭРЭЛ

Эрээлт	UTM-48N, WGS-84		Дараагийн эрээлт хүртэлх зай, м
	X	Y	
УГ-1	436586.0809	5433312.6227	180
УГ-2	436677.9041	5433467.3326	990
УГ-3	437487.6179	5434036.7703	302
УГ-4	437458.9336	5434337.4433	383
УГ-5	437109.3542	5434493.9666	519,7
УГ-6	436937.7289	5434984.5339	
Нийт урт			2347.51

**ТАНИХ ТЭМДЭГ**

Тэмдэглэгээ	Нэрс
	Төлөвлөж буй 220кВ-ын ЦДАШ
	Одоо байгаа ЦДАШ
	Одоо байгаа цэвэр ус, дулааны шугам
	Одоо байгаа холбооны шугам
	Одоо байгаа бохир усны шугам
	Одоо байгаа цэвэр усны шугам

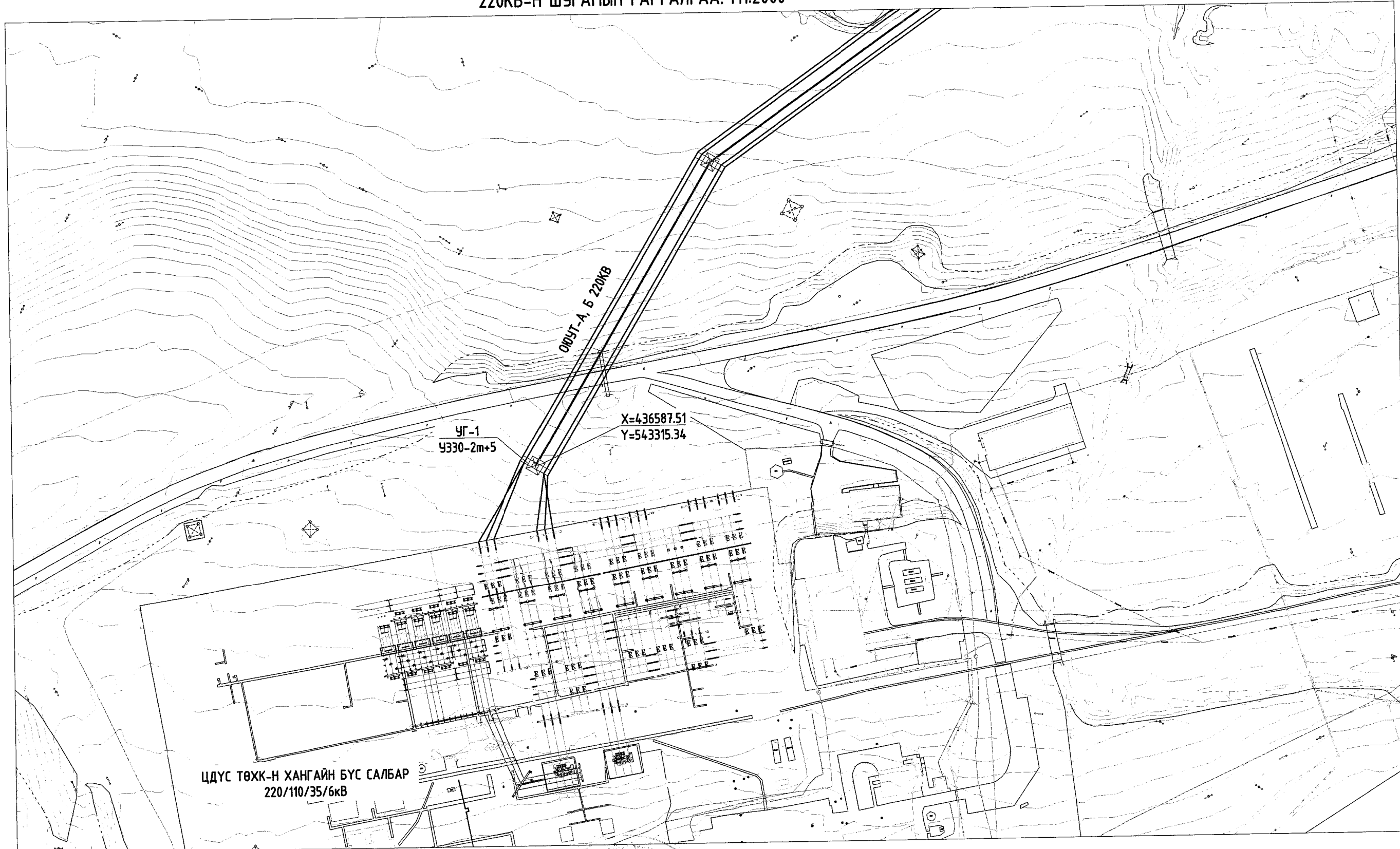
*2-17*  
*2024.07.03.*

*МХС ХХК-ийн шилэн кабелин трассаас 5 м-тэй зайтай хийж В.Сингаарын*

*БОАМТ*  
*Тус төлөв*  
*БОАМБЕ 400/2023*  
*Хийсэн*  
*2024.03.13.*

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, Говил баг, 2х200МВА хүчин чадалтай 220/110/35кВ-ын "Оюут" дэд станц.				Үе шат: А.3
	"ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ" 220кВ-Н ЦДАШ-ЫН ТРАСС.				
Захирал	<i>Д.Тамир</i>	ЕГ Шифр: БТХ-05/2023-1-02	Масштаб: 1:6000	Огноо: 2023	
З.Е.И	<i>Т.Намрайсүрэн</i>	ТГ Шифр:	Эргэлийн дугаар: ГЦ-4	Хуудас: 17	
Тэргүүлэх иж.	<i>Д.Болормаа</i>				
Шалгасан	<i>Э.Өлзийхутаг</i>				
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Баасандорж</i>				

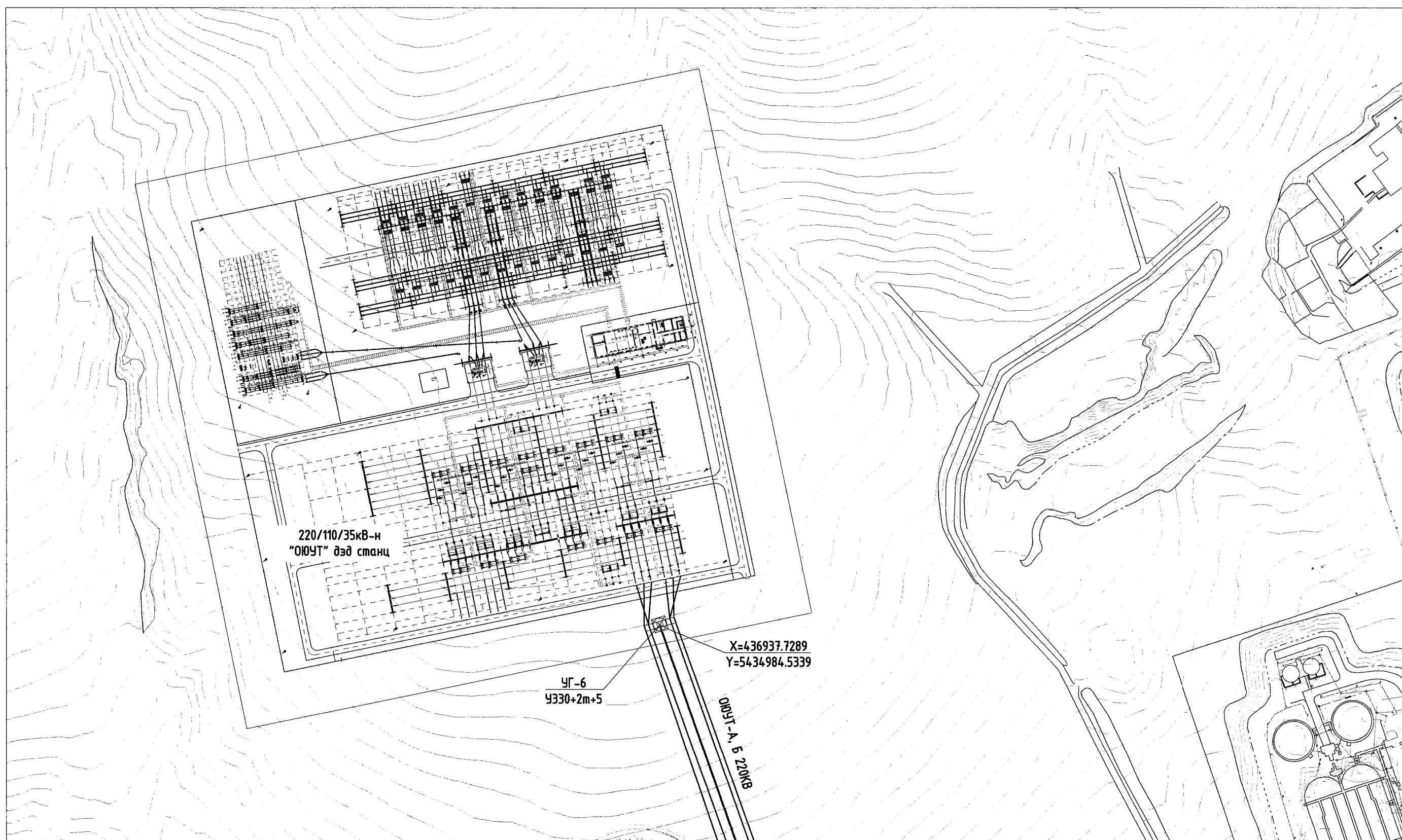
220КВ-Н ШУГАМЫН ГАРГАЛГАА. М1:2000



2-47  
2024.07.03

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.					
220КВ-ЫН ШУГАМЫН ГАРГАЛГАА					
Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: ЭТХ-05/2023-1-02	Масштаб: 1:2000	Үе шат: А.3	Огноо: 2024
Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Д.Болормаа Э.Өлзийхутаг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-5	Хуудас: 17	
Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЭТХ	Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж			

220КВ-Н ШУГАМЫН ОРУУЛГА. М1:2000

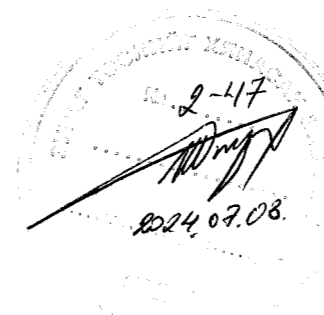


2-47  
2024.07.03

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.					
ЭРДЭНЭТ-ОЮУТ 220КВ-ЫН ШУГАМЫН ОРУУЛГА.					
Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: ЭТХ-05/2023-1-02	Масштаб: 1:2000	Үе шат: А.3	Огноо: 2024
Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Д.Болормаа Э.Өлзийхутаг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 17	
Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЭТХ	Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж			

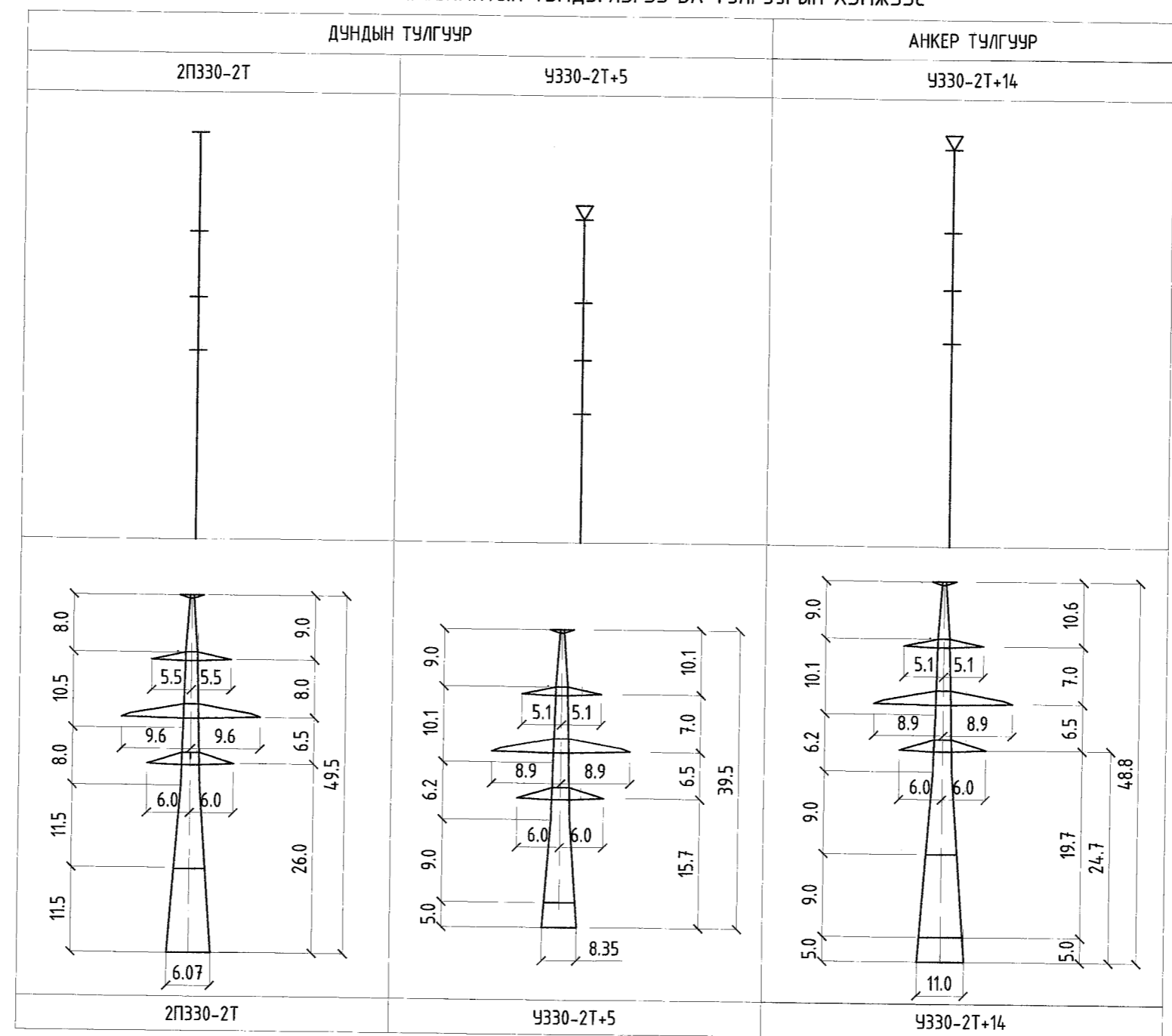
ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ЖУРНАЛ

№	Тулгуурын хэлбэр маяг	Тулгуур байрлах цэг, пикетийн дугаар	Дараагийн дугаар хүртэлх алгасалт, м	Тулгуурын координатын цэг, UTM		Анкер болон шилжүүлсэн алгасалт, м	Эргэлтийн чиглэл	Эргэлтийн өнцөг	Эргэлтийн нэр	Тулгуурын өндөр, м	Тулгуурын байрлах өндөр, м	Дамжуулагчийн түвшин, м	Бэхлэгээний хэлбэр маяг	Тайлбар
				X	Y									
1	УЗЗ0-2м+5	ПК 00	179.91	436586.0809	5433312.6227	179.91/ 179.91		00°00'00"	УГ-1	39.5	1250.594	1266.271	4хФС2-А, 8хР1-А	
2	УЗЗ0-2м+14	ПК01+79.91	360	436677.9041	5433467.3326	989.9/ 332.11	БАРУУН	24°11'34"	УГ-2	48.8	1234.341	1257.78	4хФСП2-А, 12хР1-А	
3	2ПЗЗ0-2м	ПК05+39.91	320	436972.3762	5433674.4224					49.5	1228.937	1251.359	4хФС2-4, 8хР1-А	
4	2ПЗЗ0-2м	ПК08+59.91	309.9	437234.1291	5433858.5023					49.5	1225.593	1248.555	4хФС2-4, 8хР1-А	
5	УЗЗ0-2м+14	ПК11+69.80	302.04	437487.6179	5434036.7703	302.04/ 302.04	ЗҮҮН	60°19'56"	УГ-3	48.8	1227.428	1251.628	4хФСП2-А, 12хР1-А	
6	УЗЗ0-2м+14	ПК14+71.84	383.04	437458.9336	5434337.4433	383.04/ 383.04	ЗҮҮН	60°25'48"	УГ-4	48.8	1225.895	1250.095	4хФСП2-А, 12хР1-А	
7	УЗЗ0-2м+14	ПК18+54.88	280	437109.3542	5434493.9666	519.71/ 262.19	БАРУУН	46°35'56"	УГ-5	48.8	1228.305	1252.385	4хФСП2-А, 12хР1-А	
8	2ПЗЗ0-2м	ПК21+34.88	239.71	437016.8799	5434758.2704					49.5	1237.608	1260.568	4хФС2-4, 8хР1-А	
9	УЗЗ0-2м+5	ПК23+74.59		436937.7289	5434984.5339			00°00'00"	УГ-6	39.5	1260.189	1284.119	4хФСП2-А, 12хР1-А	



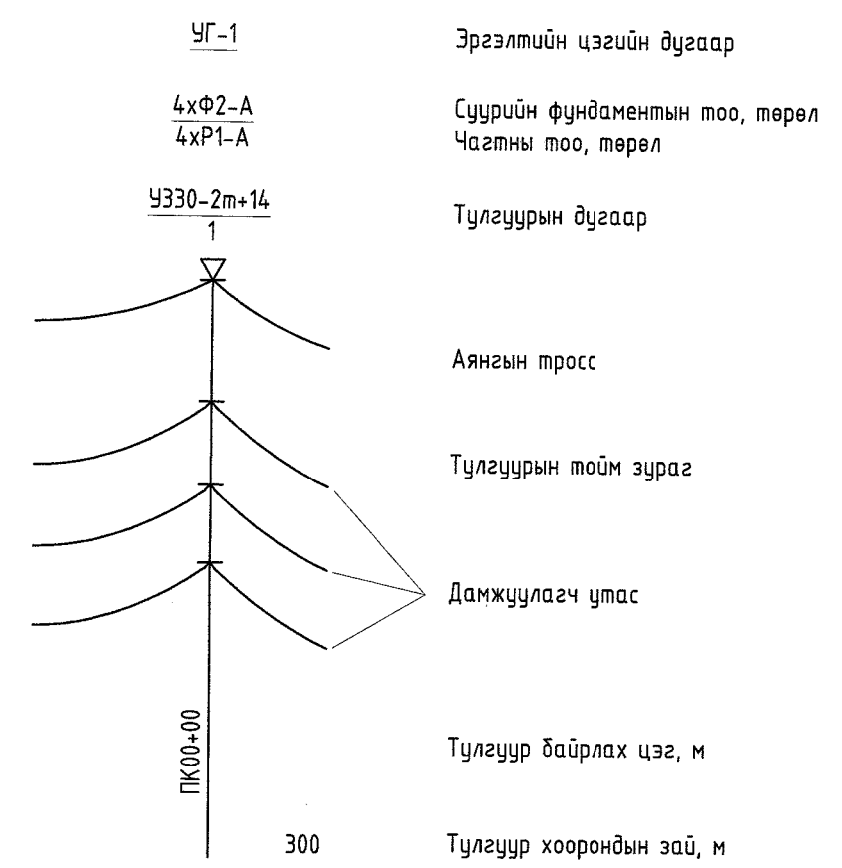
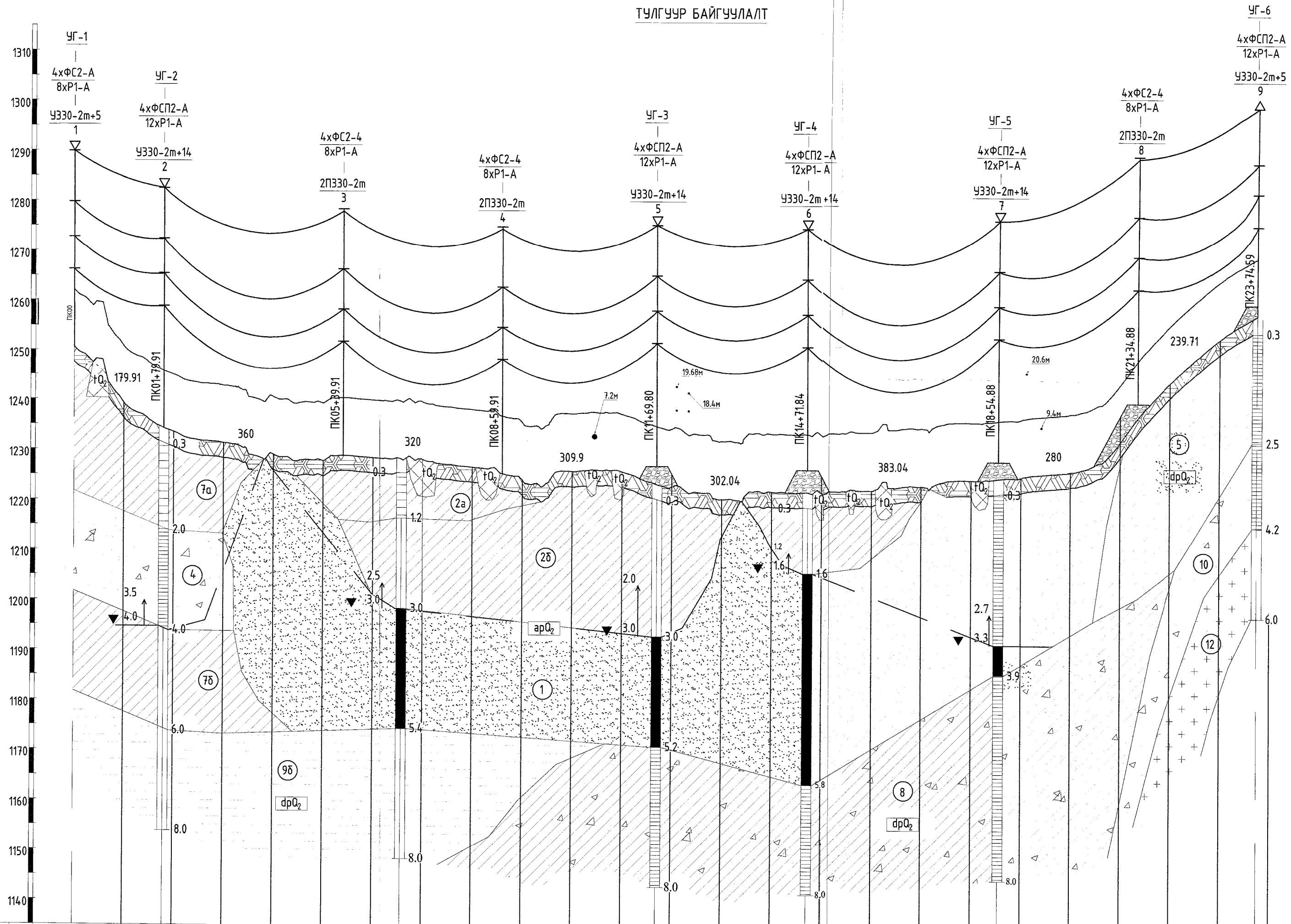
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.				
	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ЖУРНАЛ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	УТХ-05/2023-1-02	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн				2024
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг			ГЦ-7	17
Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж				

ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ БА ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭС



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.				
	ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ БА ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭС.				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	УТХ-05/2023-1-02	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн				2024
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг			ГЦ-8	17
Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж				

ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТ



ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Үүсгэмэл хөрс (Асгамал хөрс)
- Ургамлын үндэс бүхий өнгөн хөрс
- Бор шаргал өнгөтэй, бага чийгтэйгээс усаар ханасан элсэн чигжээстэй сайрга
- Хар хүрэн, бор хүрэн өнгөтэй, хагас хатуу (а) - аглуун уян налархай (б) урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар
- Бор шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй жижиг ширхэгтэй элс
- Бор шаргал өнгөтэй, бага чийгтэй элсэн чигжээстэй хайрга
- Бор саарал, цайвар шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй элсэнцэр
- Бор саарал өнгөтэй, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй элсэнцэр чигжээстэй хайрга
- Бор хүрэн, бор шаргал хагас хатуу (а) - аглуун уян налархай (б) - урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар
- Бор шаргал өнгөтэй, хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй шавранцар чигжээстэй хайрга
- Ногоон саарал, бор саарал өнгөтэй, хагас хатуу (а) - аглуун уян налархай (б) - зөөлөн уян налархай (в) урсамтгайн үзүүлэлттэй шавар
- Улаан шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, бага чийгтэй элсэн чигжээстэй хайрга
- Улаан хүрэн өнгөтэй, хагас хатуу (а) - аглуун уян налархай (б) - урсамтгайн үзүүлэлттэй шавар
- Улаавтар шаргал, цайвар саарал өнгөтэй, өгөршсөн боржин

ПЛАН																																	
ӨНДӨРЖИЛТ	2	1250.59	1239.24	1234.34	1233.51	1231.32	1229.06	1227.85	1228.93	1228.45	1228.17	1226.68	1225.93	1224.17	1225.94	1225.91	1223.768	1223.00	1220.59	1222.08	1221.195	1221.88	1222.41	1223.34	1224.52	1225.145	1225.17	1226.37	1232.41	1237.408	1244.37	1253.19	1257.829
ПИКЕТ	3	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+900	2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000	
ЗАЙ, м	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
ЭРГЭЛТИЙН ӨНЦӨГ	5	УГ-1 0°0'0" УГ-2 Баруун 24°11'34"		УГ-3 Зүүн 60°19'56"		УГ-4 Зүүн 60°25'48"		УГ-5 Баруун 46°35'56"		УГ-6 0°0'0"																							
АНКЕРИЙН АЛСЛАЛТ, м	6	179.91		989.9		302.04		383.04		519.71																							
ШИЛЖҮҮЛСЭН АЛСЛАЛТ, м	7	179.91		332.11		302.04		383.04		262.19																							

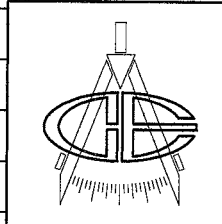
2-17  
2024.07.08

БУСАД ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

- Инженер-геологийн элементийн дугаар
- Хөрсний нас, гарал үүслийн тэмдэглэгээ

Хөрсний төлөв байдал

Элсэн хөрсөнд	Шаварлаг хөрсөнд
Бага чийгтэй	Хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй
	Хагас хатуу урсамтгайн үзүүлэлттэй
	Аглуун уян налархай урсамтгайн үзүүлэлттэй
	Зөөлөн уян налархай урсамтгайн үзүүлэлттэй
Усаар ханасан	

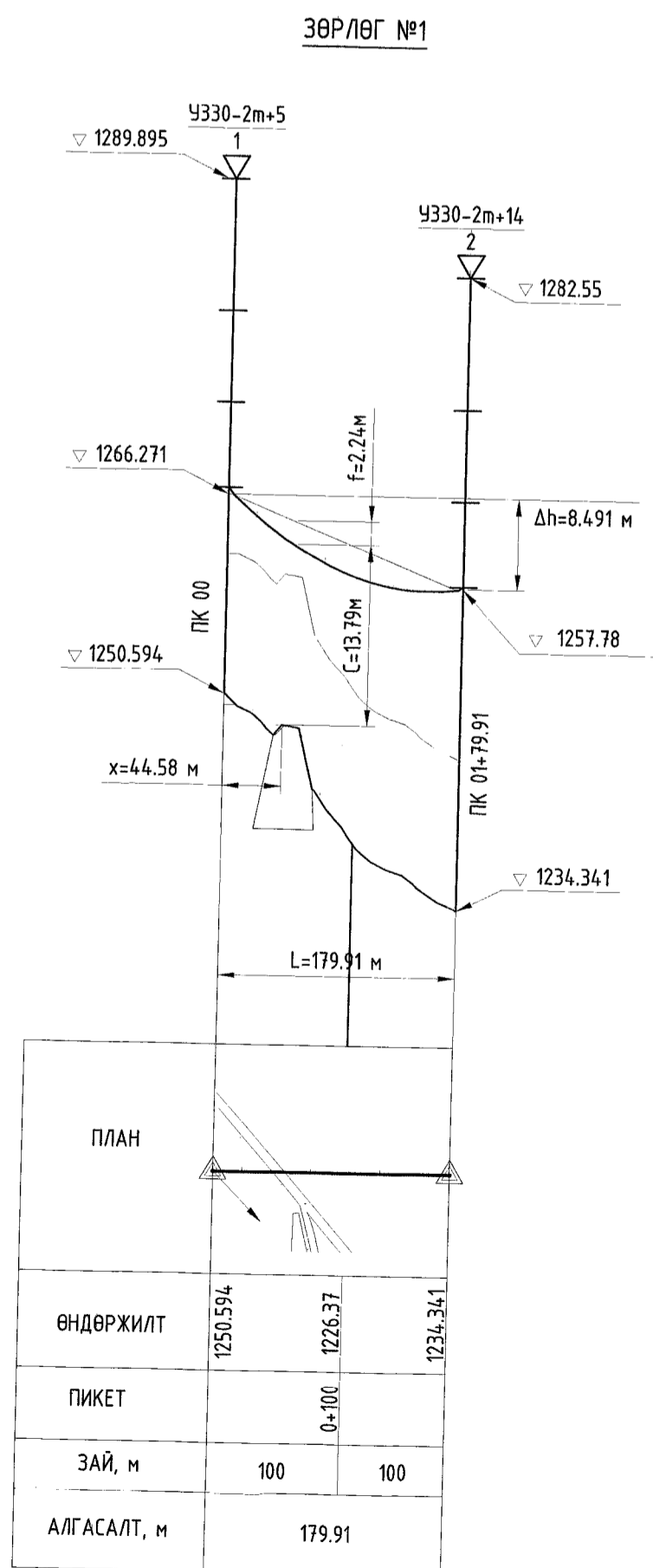


Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.			
ТУЛГУУР БАЙГУУЛАЛТ, ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ, БУСАД ТЭМДЭГЛЭГЭЭ, Үе шат: А.3			
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шуфр:	Масштаб:
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	ВТХ-05/2023-1-02	Огноо: 2024
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шуфр:	Зургийн дугаар:
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг		Хуудас: 17
Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж		ГЦ-9

ЗӨРЛӨГИЙН ЖАГСААЛТ

№	ТУЛГУУРЫН МАРК		ТУЛГУУРЫН ДУГААР		ОГТЛОЛЦОЖ БАЙГАА ОБЪЕКТ	ТАЙЛБАР
1	УЗ30-2м+5	УЗ30-2м+14	1	2	Авто зам	
2	2ПЗ30-2м	УЗ30-2м+14	4	5	Дулааны шугам	
3	УЗ30-2м+14	УЗ30-2м+14	5	6	110кВ-ын ЦДАШ	Хялганат
	УЗ30-2м+14	УЗ30-2м+14	5	6	35кВ-ын ЦДАШ	Ачиг ихт ХХК
4	УЗ30-2м+14	2ПЗ30-2м	7	8	35кВ-ын ЦДАШ	Улаан толгой
	УЗ30-2м+14	2ПЗ30-2м	7	8	35кВ-ын ЦДАШ	Очист

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.				Үе шам:	А.3	
	ЗӨРЛӨГИЙН ЖАГСААЛТ.						
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	ВТХ-05/2023-1-02	Масштаб:	-	Огноо:	2024
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-10	Хуудас:	17
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Гүйцэтгэсэн	Э.Өлзийхутаг			
Шалгасан	Д.Баасандорж						

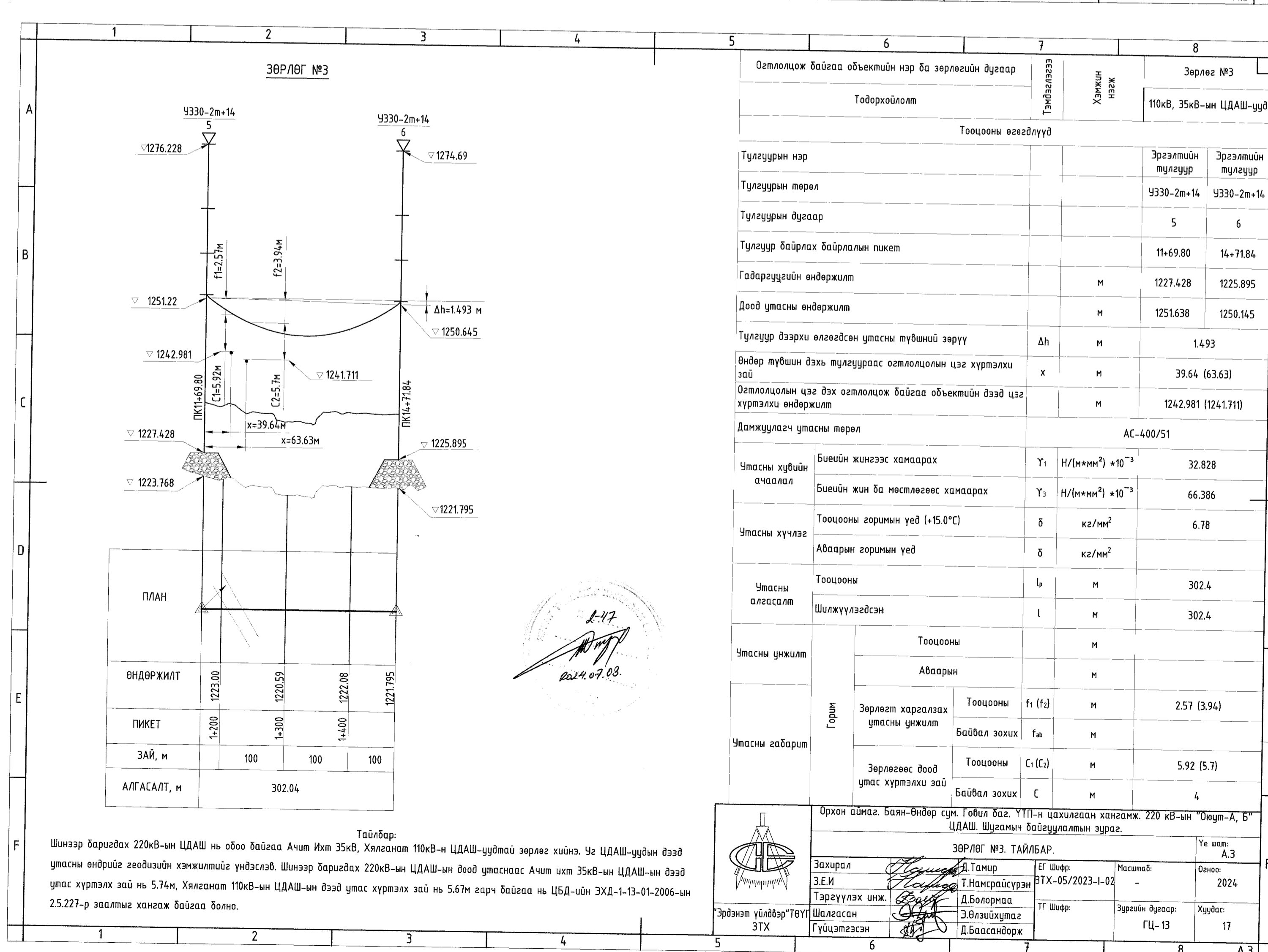
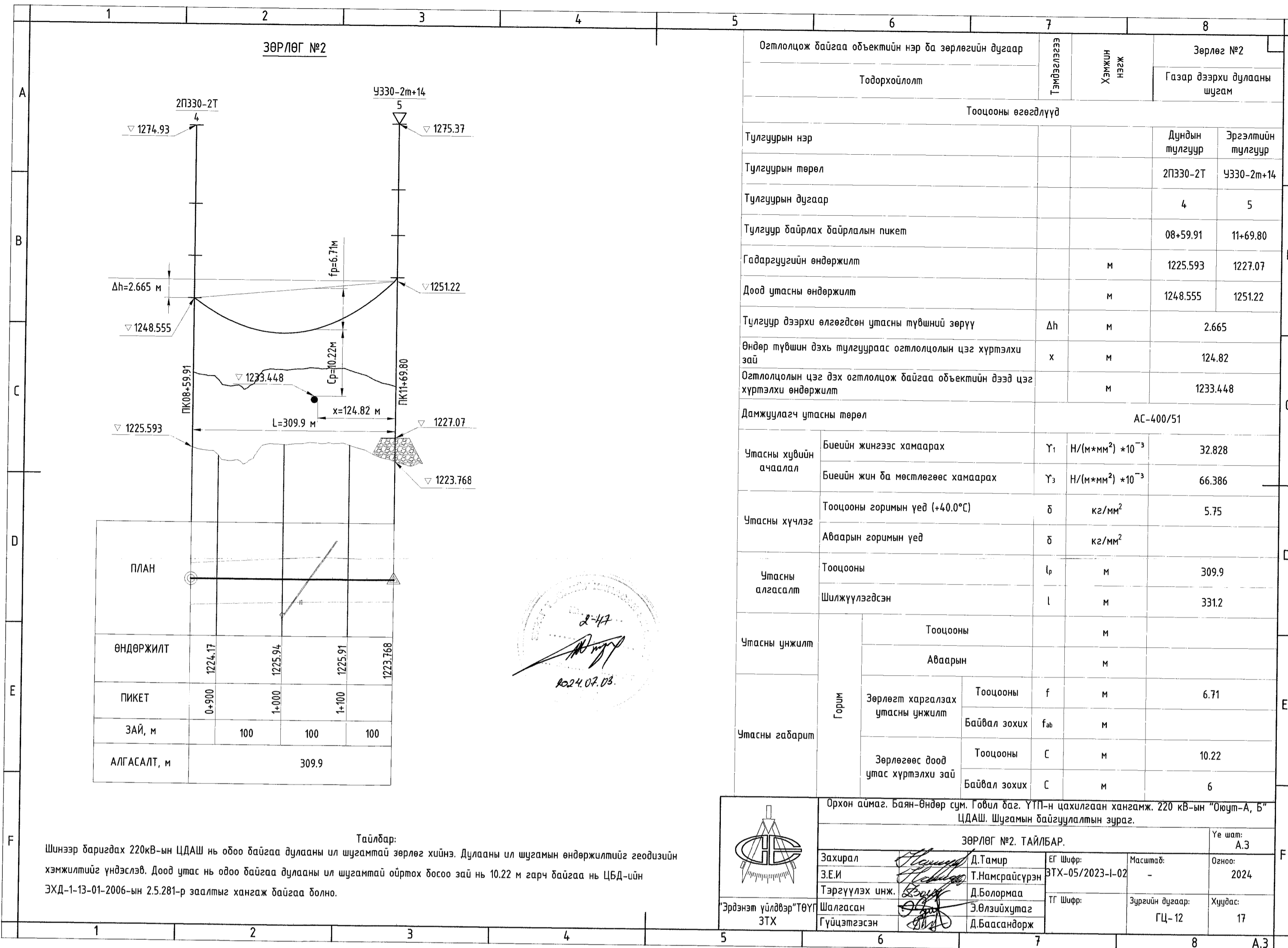


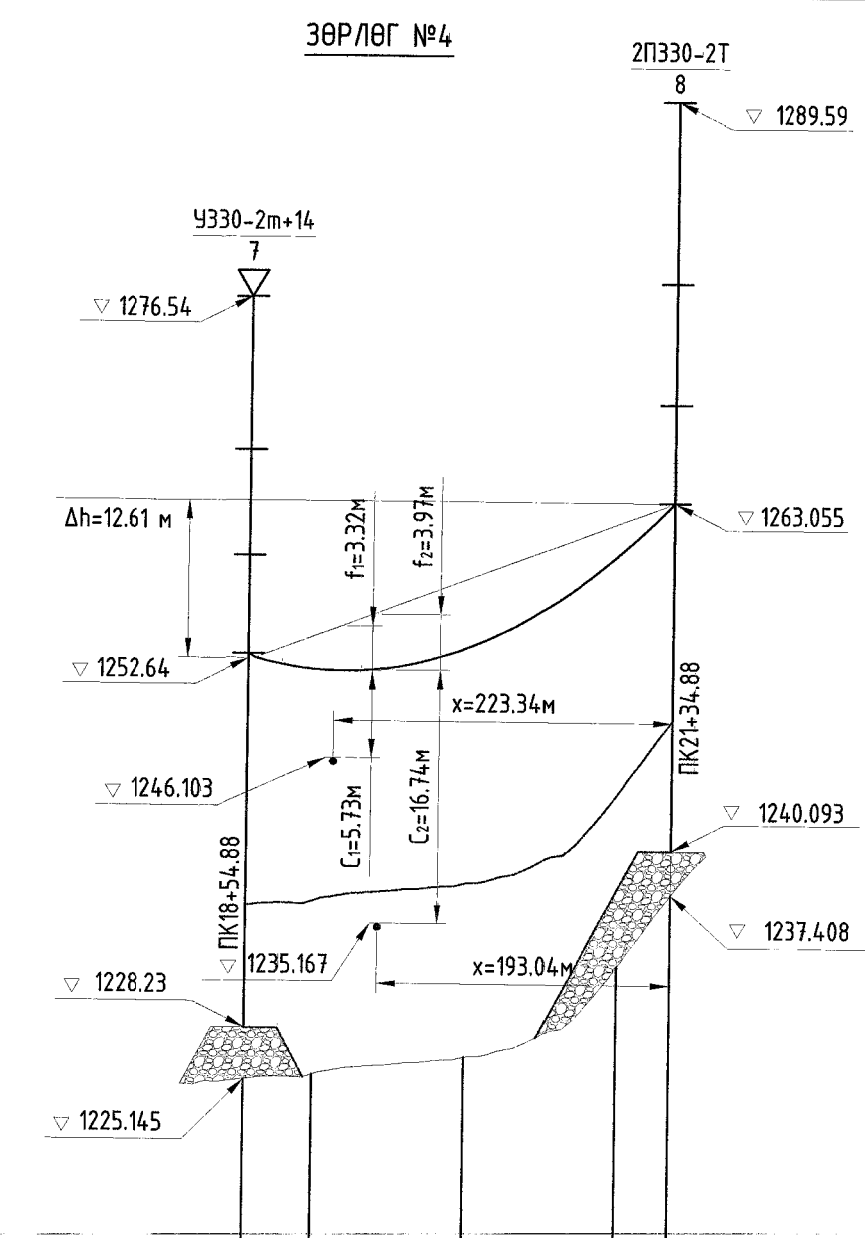
Тайлбар:

Шинээр баригдах 220кВ-ын ЦДАШ нь овоо байгаа авто замтай зөрлөг хийнэ. Авто замын өндөржилтийг геодезийн хэмжилтийг үндэслэв. Доод утас нь овоо байгаа авто замтай ойртох босоо зай нь 13.8 м гарч байгаа нь ЦБД-ийн ЭХД-1-13-01-2006-ын 2.5.258-р заалтыг хангаж байгаа болно.

Огтлолцож байгаа объектийн нэр ба зөрлөгийн дугаар		Тэмдэглэгээ	Хэмжих нэгж	Зөрлөг №1		
Тодорхойлолт				Авто зам		
Тооцооны өгөгдлүүд						
Тулгуурын нэр				Эргэлтийн тулгуур	Эргэлтийн тулгуур	
Тулгуурын төрөл				УЗ30-2м+5	УЗ30-2м+14	
Тулгуурын дугаар				1	2	
Тулгуур байрлах байрлалын пикет				00	01+79.91	
Гадаргуугийн өндөржилт		м		1250.594	1234.341	
Доод утасны өндөржилт		м		1266.271	1257.78	
Тулгуур дээрхи өлгөгдсөн утасны түвшний зөрүү	Δh	м		8.491		
Өндөр түвшин дэх тулгуураас огтлолцолын цэг хүртэлхи зай	x	м		44.58		
Огтлолцолын цэг дэх огтлолцож байгаа объектийн дээд цэг хүртэлхи өндөржилт		м		1248.244		
Дамжуулагч утасны төрөл	АС-400/51					
Утасны хувийн ачаалал	Биеийн жингээс хамаарах	γ <sub>1</sub>	N/(м*мм <sup>2</sup> ) * 10 <sup>-3</sup>	32.828		
	Биеийн жин ба мөстлөгөөс хамаарах	γ <sub>2</sub>	N/(м*мм <sup>2</sup> ) * 10 <sup>-3</sup>	66.386		
Утасны хүчлэг	Тооцооны горимын үед (+40.0°C)	δ	кг/мм <sup>2</sup>	5.24		
	Аваарын горимын үед	δ	кг/мм <sup>2</sup>			
Утасны алгасалт	Тооцооны	l <sub>p</sub>	м	179.2		
	Шилжүүлэгдсэн	l	м	179.2		
Утасны унжилт	Тооцооны		м			
	Аваарын		м			
Утасны габарит	Горим	Зөрлөгт харгалзах утасны унжилт	Тооцооны	f	м	2.24
		Байвал зохих	f <sub>аб</sub>	м		
	Зөрлөгөөс доод утас хүртэлхи зай	Тооцооны	C	м	13.79	
		Байвал зохих	C	м	8	

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.				Үе шам:	А.3	
	ЗӨРЛӨГ №1. ТАЙЛБАР.						
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	ВТХ-05/2023-1-02	Масштаб:	-	Огноо:	2024
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ГЦ-11	Хуудас:	17
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Эрдэнэт үйлдвэр"ТӨҮГ ЗТХ	Гүйцэтгэсэн	Э.Өлзийхутаг			
Шалгасан	Д.Баасандорж						





ПЛАН			
ӨНДӨРЖИЛТ	1225.17	1226.37	1232.41
ПИКЕТ	1+900	2+000	2+100
ЗАЙ, м	100	100	
АЛГАСАЛТ, м	280		

2-47  
2024.07.03.

Тайлбар:  
Шинээр баригдах 220кВ-ын ЦДАШ нь ордо байгаа Улаан толгойн 35кВ, Очист 35кВ-н ЦДАШ-уудтай зөрлөг хийнэ. Уг ЦДАШ-уудын дээд утасны өндрийг геодезийн хэмжилтийг үндэслэв. Шинээр баригдах 220кВ-ын ЦДАШ-ын доод утаснаас Улаан толгойн 35кВ-ын ЦДАШ-ын дээд утас хүртэлх зай нь 16.74м, Очист 35кВ-ын ЦДАШ-ын дээд утас хүртэлх зай нь 5.73м гарч байгаа нь ЦБД-ийн ЭХД-1-13-01-2006-ын 2.5.227-р заалтыг хангаж байгаа болно.

Огтлолцож байгаа объектийн нэр ба зөрлөгийн дугаар		Зөрлөг №3		
Тодорхойлолт		35кВ-ын ЦДАШ-ууд		
Тооцооны өгөгдлүүд				
Тулгуурын нэр		Эргэлтийн тулгуур		
Тулгуурын төрөл	У330-2м+14	2П330-2м		
Тулгуурын дугаар	7	8		
Тулгуур байрлах байрлалын пикет	18+54.88	21+34.88		
Гадаргуугийн өндөржилт	м	1228.23 1240.093		
Доод утасны өндөржилт	м	1252.64 1263.055		
Тулгуур дээрхи өлгөгдсөн утасны түвшний зөрүү	Δh	м 10.415		
Өндөр түвшин дэхь тулгуураас огтлолцолын цэг хүртэлхи зай	x	м 193.04 (223.34)		
Огтлолцолын цэг дэх огтлолцож байгаа объектийн дээд цэг хүртэлхи өндөржилт	м	1235.167 (1246.103)		
Дамжуулагч утасны төрөл	АС-400/51			
Утасны хувийн ачаалал	Биеийн жингээс хамаарах	γ <sub>1</sub> Н/(м*мм <sup>2</sup> ) *10 <sup>-3</sup>	32.828	
	Биеийн жин ба мөстлөгөөс хамаарах	γ <sub>2</sub> Н/(м*мм <sup>2</sup> ) *10 <sup>-3</sup>	66.386	
Утасны хүчлэг	Тооцооны горимын үед (+15.0°C)	δ кг/мм <sup>2</sup>	7.06	
	Аварын горимын үед	δ кг/мм <sup>2</sup>		
Утасны алгасалт	Тооцооны	l <sub>0</sub> м	280	
	Шилжүүлэгдсэн	l м	262.8	
Утасны унжилт	Тооцооны		м	
	Аварын		м	
Утасны габарит	Горим	Зөрлөгт харгалзах утасны унжилт	Тооцооны f <sub>1</sub> (f <sub>2</sub> ) м	3.32 (3.97)
			Байвал зохих f <sub>ав</sub> м	
	Зөрлөгөөс доод утас хүртэлхи зай	Тооцооны	C <sub>1</sub> (C <sub>2</sub> ) м	5.73 (16.74)
		Байвал зохих	C м	4

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.

ЗӨРЛӨГ №4. ТАЙЛБАР.

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-1-02	-	2024
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг		ГЦ-14	17
Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж			

УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ

Анкерын хэсэг			Дундын алсгалт, м		Хэмжигдэхүүн ба хэмжих нэгж	Дамжуулагчийн марк	Гадна агаарын температураас хамаарсан угсралтын үеийн утасны унжилт ба таталтын механик хүчдэл								
Тулгуур №	Анкерын алгасалт, м	Шилжүүлсэн алгасалт, м	Тулгуур №	Урт, м			-40	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40
1-2	179.907	179.907			Таталт, даН	АС-400/51	5608.26	6084.61	5584.64	5096.43	4628.55	4185.38	3772.80	3395.84	3059.69
			1-2	179.907	Унжилт, м	АС-400/51	1.131	1.043	1.136	1.245	1.371	1.516	1.682	1.868	2.074
2-5	989.897	332.114			Таталт, даН	АС-400/51	5153.98	4774.14	4423.06	4103.33	3812.70	3552.76	3321.50	3116.06	2934.32
			2-3	360	Унжилт, м	АС-400/51	4.636	5.005	5.402	5.823	6.268	6.727	7.195	7.670	8.146
			3-4	320	Унжилт, м	АС-400/51	3.630	3.919	4.230	4.560	4.907	5.267	5.634	6.005	6.378
			4-5	309.9	Унжилт, м	АС-400/51	3.445	3.719	4.015	4.328	4.658	4.999	5.348	5.700	6.054
5-6	302.038	302.038			Таталт, даН	АС-400/51	5527.84	5112.48	4730.60	4364.02	4035.41	3738.62	3473.13	3237.47	3029.10
			5-6	302.038	Унжилт, м	АС-400/51	3.092	3.343	3.613	3.917	4.236	4.572	4.922	5.281	5.644
6-7	383.042	383.042			Таталт, даН	АС-400/51	4429.54	4151.47	3900.20	3673.85	3470.61	3288.34	3124.83	2977.94	2845.72
			6-7	383.042	Унжилт, м	АС-400/51	6.149	6.561	6.984	7.414	7.849	8.284	8.718	9.149	9.574
7-9	519.707	262.186			Таталт, даН	АС-400/51	6218.97	5744.45	5287.91	4854.58	4447.56	4072.53	3730.23	3422.26	3150.67
			7-8	280.000	Унжилт, м	АС-400/51	2.340	2.533	2.752	2.997	3.272	3.573	3.901	4.252	4.619
			7-9	239.707	Унжилт, м	АС-400/51	1.723	1.866	2.027	2.208	2.410	2.632	2.873	3.132	3.402

2-47  
2024.07.03.

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ. Шугамын байгуулалтын зураг.

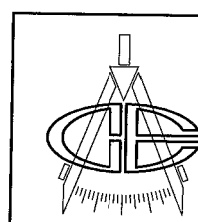
УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ДАМЖУУЛАГЧ УТАСНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ.

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-1-02	-	2024
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Э.Өлзийхутаг		ГЦ-15	17
Гүйцэтгэсэн	Д.Баасандорж			

УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЯНГЫН ТРОССНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ

Анкерын хэсэг			Дундын алслалт, м		Хэмжигдэхүүн ба хэмжих нэгж	Троссны марк	Гадна агаарын температураас хамаарсан угсралтын үеийн утасны унжилт ба таталтын механик хүчдэл								
Тулгуур №	Анкерын алгасалт, м	Шилжүүлсэн алгасалт, м	Тулгуур №	Урт, м			-40	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40
1-2	179.907	179.907			Таталт, даН	TK-70	3688.28	3530.90	3374.98	3218.78	3063.90	2910.10	2757.75	2604.99	2457.84
			1-2	179.907	Унжилт, м	TK-70	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0
2-5	989.897	332.114			Таталт, даН	TK-70	2535.55	2411.87	2292.99	2179.24	2070.67	1967.61	1870.52	1779.27	1693.90
			2-3	360	Унжилт, м	TK-70	3.9	4.1	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	5.9
			3-4	320	Унжилт, м	TK-70	3.1	3.3	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
			4-5	309.9	Унжилт, м	TK-70	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4
5-6	302.038	302.038			Таталт, даН	TK-70	2870.95	2733.96	2599.63	2469.48	2344.25	2221.32	2104.69	1993.95	1888.26
			5-6	302.038	Унжилт, м	TK-70	2.4	2.6	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7
6-7	383.042	383.042			Таталт, даН	TK-70	2013.73	1925.03	1841.71	1763.78	1690.81	1623.00	1559.66	1501.12	1446.56
			6-7	383.042	Унжилт, м	TK-70	5.6	5.9	6.1	6.4	6.7	7.0	7.2	7.5	7.8
7-9	519.707	262.186			Таталт, даН	TK-70	3342.73	3194.04	3046.44	2900.67	2757.41	2616.83	2479.45	2342.91	2215.93
			7-8	280.000	Унжилт, м	TK-70	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
			8-9	239.707	Унжилт, м	TK-70	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0

2-47  
2024.07.03.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.

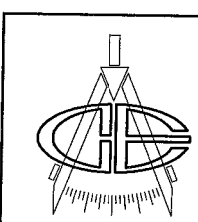
УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЯНГЫН ТРОССНЫ УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ

Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ВТХ-05/2023-1-02	Масштаб: -	Үе шам: А.3
Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-16	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн ЗТХ	Д.Болормаа Э.Өлзийхутаг Д.Баасандорж		Хуудас: 17	

УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ

Анкерын хэсэг			Дундын алслалт, м		Хэмжигдэхүүн ба хэмжих нэгж	Троссны марк	Гадна агаарын температураас хамаарсан угсралтын үеийн утасны унжилт ба таталтын механик хүчдэл								
Тулгуур №	Анкерын алгасалт, м	Шилжүүлсэн алгасалт, м	Тулгуур №	Урт, м			-40	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40
1-2	179.907	179.907			Таталт, даН	OPGW-48G655	3458.42	3312.34	3165.88	3020.21	2460.36	3730.72	2587.21	2444.17	2302.88
			1-2	179.907	Унжилт, м	OPGW-48G655	0.634	0.661	0.692	0.725	0.891	0.802	0.847	0.896	0.951
2-5	989.897	332.114			Таталт, даН	OPGW-48G655	3392.63	3254.15	3114.02	2976.57	2840.09	2706.88	2575.29	2445.91	2319.6
			2-3	360	Унжилт, м	OPGW-48G655	2.573	2.682	2.803	2.933	3.072	3.225	3.390	3.569	3.763
			3-4	320	Унжилт, м	OPGW-48G655	2.031	2.118	2.213	2.315	2.426	2.546	2.676	2.818	2.971
			4-5	309.9	Унжилт, м	OPGW-48G655	1.907	1.988	2.077	2.173	2.277	2.390	2.512	2.645	2.789
5-6	302.038	302.038			Таталт, даН	OPGW-48G655	3407.55	3266.11	3125.61	2986.33	2460.36	2712.16	2577.73	2445.63	2316.04
			5-6	302.038	Унжилт, м	OPGW-48G655	1.805	1.883	1.968	2.060	2.5	2.268	2.386	2.515	2.656
6-7	383.042	383.042			Таталт, даН	OPGW-48G655	3362.83	3225.95	3090.70	2957.33	2460.36	2696.69	2570.18	2446.43	2326.34
			6-7	383.042	Унжилт, м	OPGW-48G655	2.939	3.064	3.198	3.343	4.018	3.666	3.847	4.041	4.250
7-9	519.707	262.186			Таталт, даН	OPGW-48G655	3427.36	3283.85	3141.33	2999.40	2858.74	2719.22	2581.25	2445.31	2311.84
			7-8	280.000	Унжилт, м	OPGW-48G655	1.543	1.610	1.683	1.763	1.850	1.944	2.048	2.162	2.287
			8-9	239.707	Унжилт, м	OPGW-48G655	1.133	1.182	1.236	1.294	1.358	1.428	1.504	1.588	1.679

2-47  
2024.07.03.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, УТП-н цахилгаан хангамж, 220 кВ-ын "Оюут-А, Б" ЦДАШ, Шугамын байгуулалтын зураг.

УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН ШИЛЭН КАБЕЛИЙН УНЖИЛТ БА ТАТАЛТЫН МЕХАНИК ХҮЧЛЭГ

Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ВТХ-05/2023-1-02	Масштаб: -	Үе шам: А.3
Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-17	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн ЗТХ	Д.Болормаа Э.Өлзийхутаг Д.Баасандорж		Хуудас: 17	