



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"МАСТЕРПОИНТ" ХХК



ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ТӨВД ШИНЭЭР БАРИГДАХ ДУЛААНЫ СТАНЦЫН ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

58.9 КВТ ХҮЧИН ЧАДАЛТАЙ ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ №7-Н ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ, ЦАХИЛГААН
ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

(АЖЛЫН ЗУРАГ)

(ДЭВТЭР-Х)

ЗУРГИЙН ШИФР : МП-005-22-Х

БҮЛЭГ 1 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

БҮЛЭГ 2 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

БҮЛЭГ 3 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

ЗАХИРАЛ
ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР



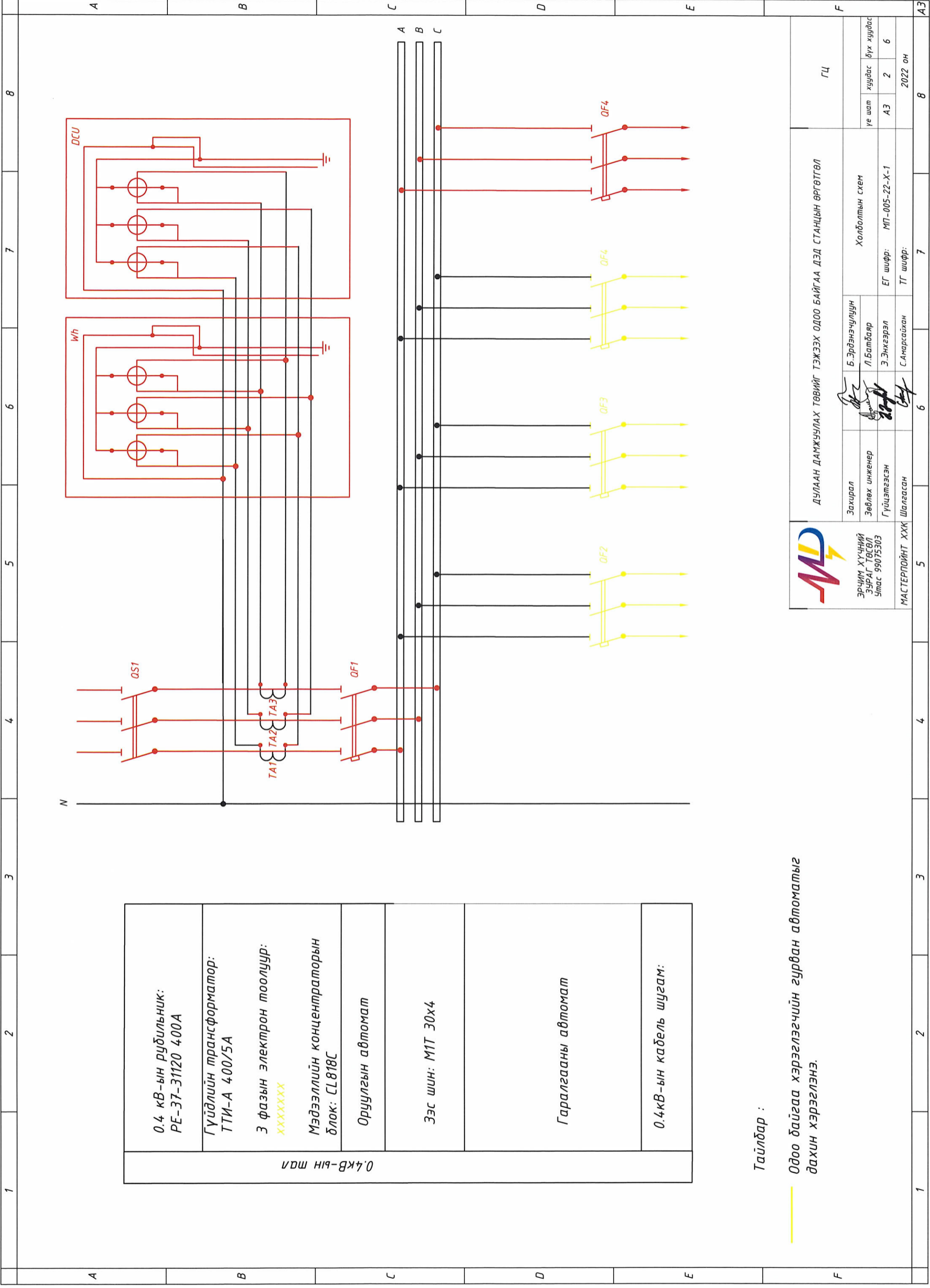
Б.ЭРДЭНЭЧУЛУУН
Л. БАТБАЯР

Улаанбаатар хот
2022 он

БҮЛЭГ 1 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ОДОО
БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

	1	2	3	4	5	6	7	8	A
A									
B									
C									
D									
E									
F									
	1	2	3	4	5	6	7	8	A3

1	2	3	4	5	6	7	8																					
A	<p style="text-align: center;">Зургийн жагсаалт</p> <table border="1" data-bbox="220 1632 724 2626"> <thead> <tr> <th>Д/д</th> <th>Нэр</th> <th>Хуудасны дугаар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Холболтын схем</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Гаргалга-тооцооны хайрцагны схем</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Гаргалга-тооцооны хайрцагны материалын түүвэр</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Гаргалга-тооцооны хайрцагны суурилуулалт</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Материалын түүвэр</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>						Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар	1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	1	2	Холболтын схем	2	3	Гаргалга-тооцооны хайрцагны схем	3	4	Гаргалга-тооцооны хайрцагны материалын түүвэр	4	5	Гаргалга-тооцооны хайрцагны суурилуулалт	5	6	Материалын түүвэр	6	A
Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар																										
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	1																										
2	Холболтын схем	2																										
3	Гаргалга-тооцооны хайрцагны схем	3																										
4	Гаргалга-тооцооны хайрцагны материалын түүвэр	4																										
5	Гаргалга-тооцооны хайрцагны суурилуулалт	5																										
6	Материалын түүвэр	6																										
B	<p>Гадна агаарын тооцооны температур :</p> <ul style="list-style-type: none"> Хамгийн хүйтэн 1 хоногийн -37.9 °C Салхины дундаж хурд 3.7 м/с Хөрсний дундаж температур 3.2 °C /гүн 3.2м/ Хөлдөлтийн гүн - 3.69 м Далайн түвшинээс дээш 1631 м өргөгдсөн. <p>Хоёр . Цахилгаан техникийн хэсэг</p> <p>Одоо байгаа КТПН-125 дэд өртөөний 0.4 кВ-ын ХХБ-ийг шинээр дахин тоноглон нэг гаргалга нэмж Хэрлэн суманд баригдах 58.9 кВт хүчин чадалтай дулаан дамжуулах төв №7-г холбох зураг төслийн ажлыг БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтий цахилгаан түгээх сүлжээний 2022 оны 6-р сарын 27-ны өдрийн №177/22 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн боловсруулав. Тус ажлын хүрээнд :</p>						B																					
C	<p>1. КТПН-125 дэд өртөөний 0.4 кВ талын самбар угсралтыг дахин шинээр төлөвлөх да хоосон байгаа зайд PE19-37-31120 маягийн 400А рубильник, ВА88-37 ЗР маягийн 400 А оролтын ерөнхий автомат, ВА88-35 ЗР маягийн 160А гаралтын автомат, ТТИ-40 400/5А маягийн гүйдлийн трансформатор, 0.5S нарийвчлал бүхий DTSD545S маягийн ухаалаг тоолуур, СL818С маягийн DCU /Мэдээллийн концентраторын блок/-ыг тус бүр шинээр тоноглох. Тонног төхөөрөмжийн угсралтын ажлыг БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн ТШТ-г баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.</p> <p>2. 0.4 кВ талын самбар угсралтыг шинээр дахин төлөвлөсөнтэй холбоотойгоор одоо байгаа гурван хэрэглэгчийн автоматын байрлалыг өөрчлөн дахин суурилуулах.</p> <p>3. КТПН-125 дэд өртөөний хажууд ВР32И-35В71250 маягийн 250А рубильник, ВА88-35 ЗР маягийн 160А гаралтын автомат, ТТИ-30 150/5 маягийн гүйдлийн трансформатор, 0.5S нарийвчлал DTSD545S бүхий маягийн ухаалаг тоолуур бүхий ЦМП-60.50.25 маягийн гаргалга-тооцооны хайрцгийг шинээр угсрах. Суурилуулалтын өндрийг тухайн сүлжээний ашиглагч байгуулага БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтий аймгийн салбартай зөвшилцөж газар дээр нь тохируулан угсарна.</p> <p>4. Шинээр угсрах гаргалга-тооцооны хайрцгийг YJLY₂₂ маягийн 3x120+1x70 мм² хөндлөн огтлол бүхий хүчний кабель шугамаар тэжээнэ.</p> <p>Гурав . Газардуулга</p> <p>Гаргалга-тооцооны самбарын их бие, 0 шинийг газардуулна. Гаргалга-тооцооны самбарыг дэд өртөөний газардуулах байгууламжид холбохдоо 30x4 мм огтлолтой утсаар нэг үзүүрийг их биенд байгаа газардуулгын боолтонд, нөгөө үзүүрийг газардуулах байгууламжид боолтоор боож холбох да газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос ихгүй байна.</p>						C																					
D	<p>Нэг . Ерөнхий зүйл</p> <p>Хэнтий аймгийн Хэрлэн суманд баригдах дулаан дамжуулах төв №7-н цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төслийн гадна цахилгаан хангамжийг одоо байгаа КТПН-125 дэд өртөөг өргөтгөн нэг гаргалга нэмэн газарт дулаах зориулалт бүхий кабель татан тэжээнэ. Тус ажлын зураг төслийг дараах бичиг баримтыг үндэслэн боловсруулав.</p> <p>Үүнд :</p> <p>1. Хэнтий аймгийн Засаг даргын Тамгын газрын 2022 оны 02 сарын 08-ны өдрийн ЗД-2022/008 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар;</p> <p>2. БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтий цахилгаан түгээх сүлжээний 2022 оны 6-р сарын 27-ны өдрийн №177/22 тоот техникийн нөхцөл</p> <p>3. Хэнтий аймгийн засаг даргын тамгын газар да "Мастер поинт" ХХК-ийн хооронд 2022 оны 06-р сарын 15-ны өдөр байгуулсан ЗУ-2022/03 тоот ажил гүйцэтгэх гэрээ;</p> <p>4. Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03 болон холбогдох норм дүрмүүд;</p> <p>5. Орчны цаг уурын нөхцөл</p> <p>Тус зураг төслийг гүйцэтгэхдээ инженер-хайгуулын "ВОТЕР СОЙЛ" ХХК-ийн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг үндэслэсэн.</p> <p>Байгаль цаг уурын үндсэн өгөдлүүд :</p> <ul style="list-style-type: none"> Газар хөдлөлтийн балл 7 Гадна агаарын жилийн дундаж температур -0,7°С Агаарын температурын хамгийн их утга +32.9 °С Агаарын температурын хамгийн бага утга -37.2 °С 						D																					
E	<p>Захираг</p> <p>Зөвлөх инженер</p> <p>Гүйцэтгэсэн</p> <p>МАСТЕРПОИНТ ХХК Шалгасан</p> <p>Б.Эрдэнэчулуун</p> <p>Л.Батбаяр</p> <p>Э.Энхгэрэл</p> <p>С.Амарсайхан</p> <p>Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг</p> <p>ЕГ шифр: МП-005-22-Х-1</p> <p>ТГ шифр:</p> <p>2022 он</p> <p>ГЦ</p>						E																					
F	<p>ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас 99075303</p> <p>МАСТЕРПОИНТ ХХК Шалгасан</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>АЗ</p>						F																					



0.4кВ-ын тал	0.4 кВ-ын рубильник: PE-37-31120 400А
	Гүйдлийн трансформатор: ТТИ-А 400/5А
	3 фазын электрон тоолуур: XXXXXXX
	Мэдээллийн концентраторын блок: CL818C
	Оруулгын автомат
	Зэс шин: М1Т 30х4
	Гаралгааны автомат
	0.4кВ-ын кабель шугам:

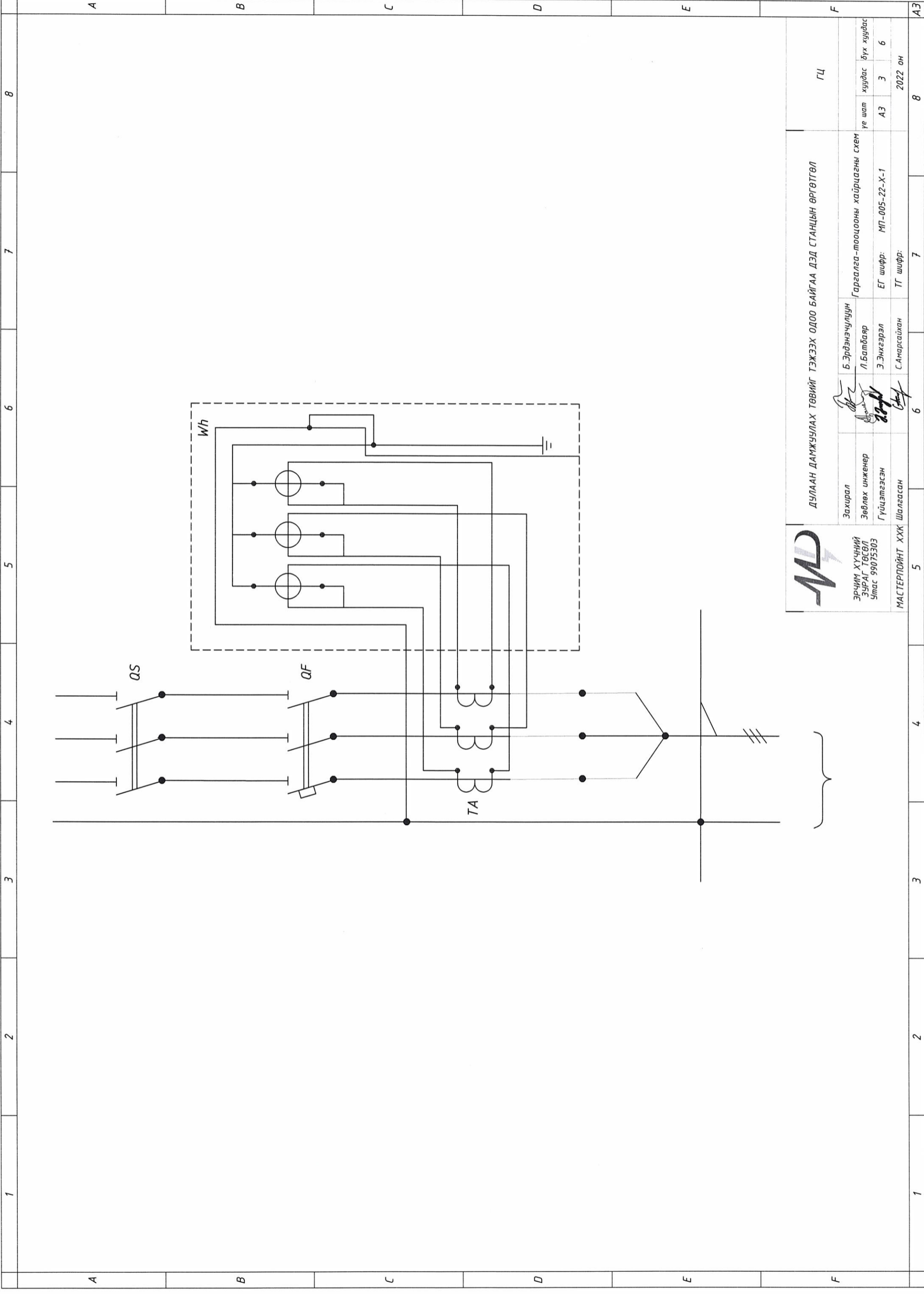
Тайлбар :

— Одоо байгаа хэрэглэгчийн гурван автоматыг дахин хэрэглэнэ.



ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨГТӨЛ

Захираг	Б.Эрдэнэчулуун	Холболтын схем	ГЦ	
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр			үе шат
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхээрэл			хуудас
Шалгасан	С.Амарсайхан	МП-005-22-Х-1	бүх хуудас	
		ТГ шифр:	АЗ 2 6	
			2022 он	



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОЙНТ ХХК Шалгасан

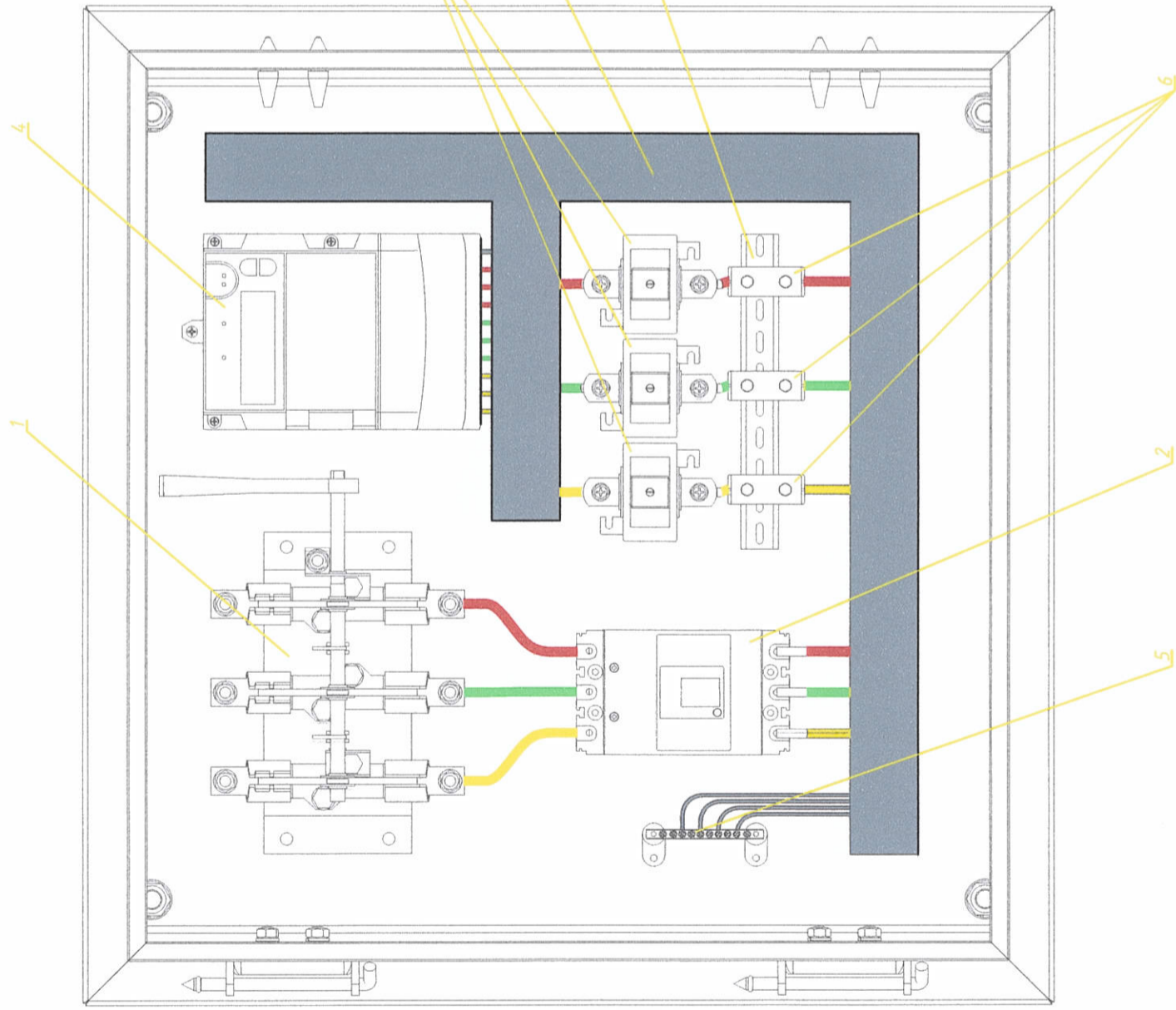
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТӨЛ Гаргалга-тооцооны хайрцааны схем	ГЦ	
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр			үе шат
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхгэрэл			хуудас
Шалгасан	С.Амарсайхан			бүх хуудас
		EG шифр: МП-005-22-X-1	АЭ	
		ТГ шифр:	2022 он	
		7	8	

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



№	Тоног төхөөрөмжийн нэр ба техникийн өгөгдөл	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэг бүрийн	Бүгд	
1	Рубильник	PE19-35-31120 250А, ИЕК	ш	1	3.56	3.560	
2	Автомат	ВА66-33 ЭР 250А, ИЕК	ш	1	2.000	2.000	
3	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-30 200/5А 10ВА ИЭК	ш	3	0.679	2.037	
4	Тоолуур	DTSD545S	ш	1	2.600	2.600	
5	"0"-ийн шин	ШНИ-6х9-10-У2-С ИЕК	ш	1	0.0450	0.045	
6	Контактын зажем	ЭНИ-70	ш	3	0.1870	0.561	
7	Кабелийн канал	60х60 ИМПАКТ ИЕК L=2м	ш	1	0.9500	0.950	
8	DIN-рейк	L=25 см	ш	1	0.0650	0.065	
9	Зэс утас	ВВГ 1х70	м	6	0.80	4.776	
10	Зэс утас	КВВГ 10х1.5	м	1.2	0.264	0.317	
11	Төгсгөвч	ТА-70	ш	15	0.0320	0.480	
12	Боолт, гайк, шайд	М4, М6, М8	ком	21	0.013	0.273	
13	ИЕК ТИТАН 5 маягийн өлгөдөг метал шилт	ЩМП-60.50.25 (АИС/304) УХЛП	ком	1	16.000	16.000	



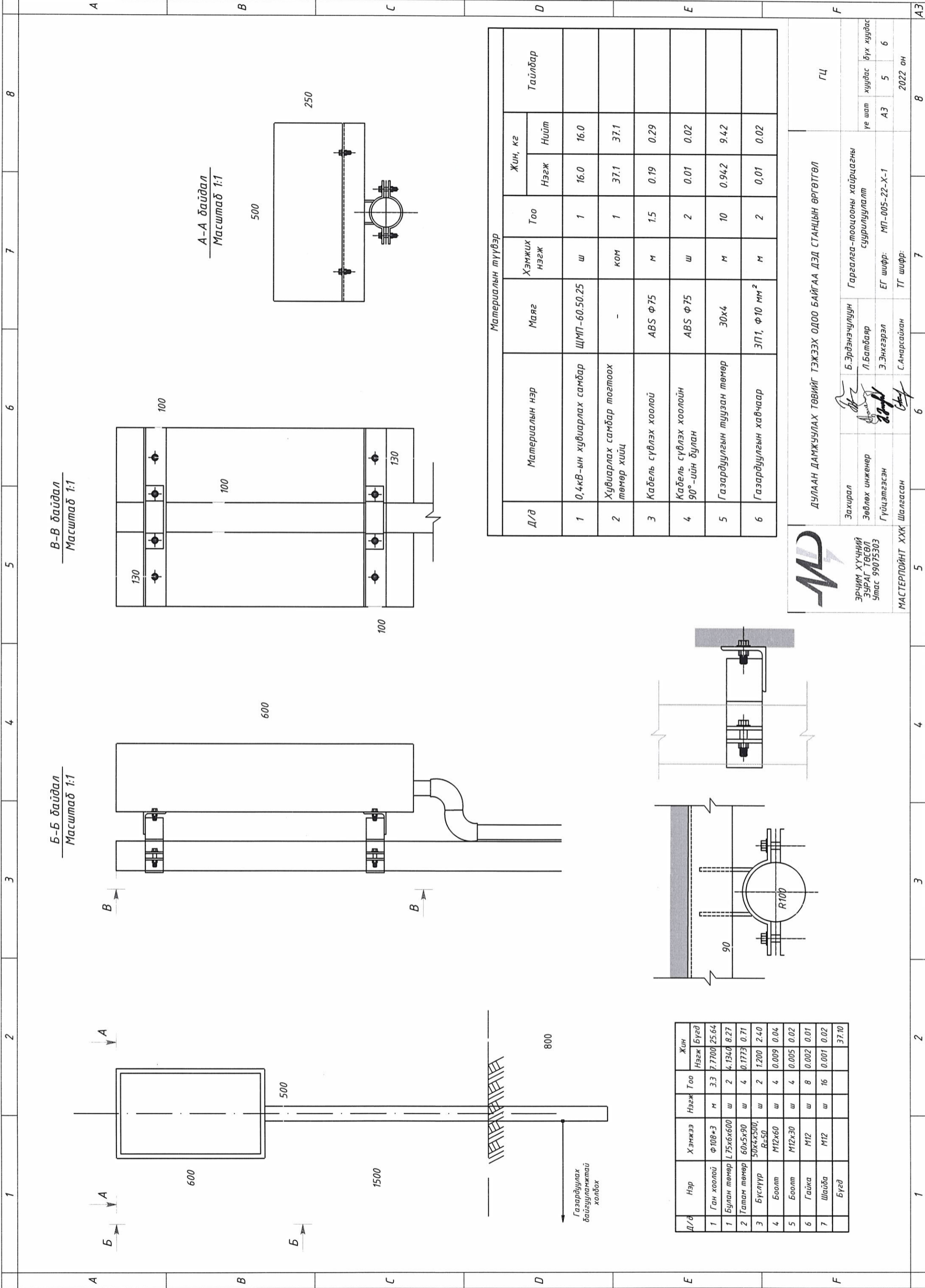
 ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
 ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТГӨЛ

Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Гаргалга-мооцооны хайрцаны
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	материалын түүвэр
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхгэрэл	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-1
Шалгасан	С.Амарсайхан	ТГ шифр:

ГЦ

үе шат	хуудас	бүх хуудас
АЗ	4	6
2022 он		



Б-В даудал
Масштаб 1:1

Б-Б даудал
Масштаб 1:1

А-А даудал
Масштаб 1:1

Материалын түүвэр

Д/э	Материалын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэгж	Нийт	
1	0,4кВ-ын хувиарлах самбар	ШМП-60.50.25	ш	1	16.0	16.0	
2	Хувиарлах самбар тогтоох төмөр хийц	-	ком	1	37.1	37.1	
3	Кабель сүвлэх хоолой	ABS Ф75	м	1.5	0.19	0.29	
4	Кабель сүвлэх хоолойн 90°-ийн дулан	ABS Ф75	ш	2	0.01	0.02	
5	Газардуулгын түүзэн төмөр	30x4	м	10	0.942	9.42	
6	Газардуулгын хавчсаар	ЭП1, Ф10 мм ²	м	2	0.01	0.02	

Д/э	Нэр	Хэмжээ	Нэгж	Тоо	Жин	
					Нэгж	Бүгд
1	Ган хоолой	Ф108*3	м	3.3	7.7700	25.64
1	Булан төмөр	L75x6x600	ш	2	4.1340	8.27
2	Татам төмөр	60x5x90	ш	4	0.1773	0.71
3	Бүслүүр	50x4x300, R=50	ш	2	1.200	2.40
4	Боолт	M12x60	ш	4	0.009	0.04
5	Боолт	M12x30	ш	4	0.005	0.02
6	Гайка	M12	ш	8	0.002	0.01
7	Шайба	M12	ш	16	0.001	0.02
	Бүгд					37.10

МД
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТӨЛ

Зохиол	Б.Эрдэнэчулуун	Гаргалга-тосгооны хайрцагны суурилуулалт
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхгэрэл	EG шифр: МП-005-22-X-1
Шалгасан	С.Амарсайхан	ТГ шифр:

1		2		3		4		5		6		7		8	
Д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэр ба техникийн өгөгдөл	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар	DSU	CL818C	Ш	1	3.200	3.200	3.200	
					Нэг бүрийн	Бүгд									
1	Рудильник	PE19-37-31120 400А, ИЕК	ш	1	3.748	3.748			CL818C	ш	1	3.200	3.200	3.200	
2	Рудильник	PE19-35-31120 250А, ИЕК	ш	1	3.560	3.560			CL818C	ш	1	0.054	0.054	0.054	
3	Автомат	ВА88-37 ЗР 400А, ИЕК	ш	1	5.480	5.480			CL818C	м	7.2	0.264	1.901	1.901	
4	Автомат	ВА88-35 ЗР 160А, ИЕК	ш	2	1.710	3.420			CL818C	м	30	0.80	23.880	23.880	
5	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-40 400/5А 10ВА ИЭК	ш	3	0.455	1.365			CL818C	ш	3	0.1870	0.561	0.561	
6	Гүйдлийн трансформатор	ТТИ-30 150/5А 5ВА ИЭК	ш	3	0.693	2.079			CL818C	ш	1	0.0450	0.045	0.045	
7	Шин	30x4, М1Т	м	4.8	1.070	5.136			CL818C	ш	3	0.1870	0.561	0.561	
8	Шин	40x4, АД-31	м	4	0.430	1.720			CL818C	ш	3	0.1870	0.561	0.561	
9	Тусгаарлагч	SM60 (M8)	ком	2	0.187	0.374			CL818C	ш	1	0.0650	0.065	0.065	
10	IEK TITAN 5 маягийн өлгөдөг металл шит	ЩМП-60.50.25 (АISI 304) УХЛ1	ком	1	16.000	16.000	(Гаргалга-тооцооны хайрцаг)		CL818C	ш	8	0.060	0.480	0.480	
11	Тоолуур	DTSD545S	ш	2	2.600	5.200			CL818C	ш	2	0.01	0.020	0.020	

Материалын түүвэр

12	DSU														
13	Терминал блок														
14	Зэс утас														
15	Зэс утас														
16	Төгсгөвч														
17	"0"-ийн шин														
18	Контактын зажем														
19	Кабелийн канал														
20	DIN-рейк														
21	Боолт, гайк, шайб														
22	Кабель														
23	Кабель сүвлэх хоолой														
24	Кабель сүвлэх хоолойн 90°-ийн булан														
25	Хоолой тогтоогч														
26	Төгсгөвч														
27	Хувиарлах самбар тогтоох төмөр хийц														
28	Газардуулгын туузан төмөр														
29	Газардуулгын хавчаар														



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОИТ ХХК Шалсан

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭХ ОДОО БАЙГАА ДЭД СТАНЦЫН ӨРГӨТӨЛ




Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Материалын нээгдсэн түүвэр
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхээрэл	EG шифр: МП-005-22-Х-1
Шалсан	С.Амарсайхан	ТГ шифр:

ГЦ

Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
АЗ	6	6
		2022 он

БҮЛЭГ 2 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ
КАБЕЛЬ ШУГАМ

1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	E	F	A3

1	2	3	4	5	6	7	8																	
A	<p style="text-align: center;">Зургийн жагсаалт</p> <p style="text-align: center;">Тайлбар дичиг</p> <p>Нэг . Ерөнхий зүйл</p> <p>Хэнтий аймгийн Хэрлэн суманд баригдах дулаан дамжуулах төв №7-н цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төслийн гадна цахилгаан хангамжийг одоо байгаа КТПН-125 дэд өртөөг өргөтгөн нэг гаргалаг нэмэн газарт булах зориулалт бүхий кабель татан тэжээнэ. Тус ажлын зураг төслийг дараах дичиг баримтыг үндэслэн боловсруулав.</p> <p>Үүнд :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хэнтий аймгийн Засаг даргын Тамгын газрын 2022 оны 02 сарын 08-ны өдрийн ЭД-2022/008 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар; 2. БЗӨБЦТС ТӨХК-ийн Хэнтий цахилгаан түгээх сүлжээний 2022 оны 6-р сарын 27-ны өдрийн №177/22 тоот техникийн нөхцөл 3. Хэнтий аймгийн засаг даргын тамгын газар ба "Мастер поинт" ХХК-ийн хооронд 2022 оны 06-р сарын 15-ны өдөр байгуулсан ЗҮ-2022/03 тоот ажил гүйцэтгэх гэрээ; 4. Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03 болон холбогдох норм дүрмүүд; <p>Хоёр . Орчны цаг уурын нөхцөл</p> <p>Тус зураг төслийг гүйцэтгэхдээ инженер-хайгуулын "ВОТЕР СОЙЛ" ХХК-ийн инженер-геологийн судалгааны дүгнэлтийг үндэслэсэн.</p> <p>Байгаль цаг уурын үндсэн өгөдлүүд :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Газар хөдлөлтийн балл 7 • Гадна агаарын жилийн дундаж температур -0,7°С • Агаарын температурын хамгийн их утга +32.9 °С • Агаарын температурын хамгийн бага утга -37.2 °С • Гадна агаарын тооцооны температур : - Хамгийн хүйтэн 1 хоногийн -37.9 °С • Салхины дундаж хурд 3.7 м/с • Хөрсний дундаж температур 3.2 °С /гүн 3.2м/ • Хөлдөлтийн гүн - 3.69 м • Далайн түвшнээс дээш 1631 м өргөгдсөн. 																							
B	C	D	E	F	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ</td> <td style="text-align: center;">ГЦ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Захирагч Зөвлөх инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</td> <td style="text-align: center;">Б.Эрдэнэчулуун Л.Балбаяр Д.Маргад С.Амарсайхан</td> <td style="text-align: center;">Зургийн жагсаалт, Тайлбар дичиг ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2 ТГ шифр:</td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">уе шат</td> <td style="width: 30%;">хуудас</td> <td style="width: 30%;">бүх хуудас</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А3</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2022 он</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ		ГЦ	Захирагч Зөвлөх инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Эрдэнэчулуун Л.Балбаяр Д.Маргад С.Амарсайхан	Зургийн жагсаалт, Тайлбар дичиг ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2 ТГ шифр:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">уе шат</td> <td style="width: 30%;">хуудас</td> <td style="width: 30%;">бүх хуудас</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А3</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2022 он</td> </tr> </table>	уе шат	хуудас	бүх хуудас	А3	1.1	14	2022 он		
	ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ		ГЦ																					
Захирагч Зөвлөх инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Эрдэнэчулуун Л.Балбаяр Д.Маргад С.Амарсайхан	Зургийн жагсаалт, Тайлбар дичиг ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2 ТГ шифр:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">уе шат</td> <td style="width: 30%;">хуудас</td> <td style="width: 30%;">бүх хуудас</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А3</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">2022 он</td> </tr> </table>	уе шат	хуудас	бүх хуудас	А3	1.1	14	2022 он														
уе шат	хуудас	бүх хуудас																						
А3	1.1	14																						
2022 он																								
A3	5	7	8	8			A3																	

Д/д	Нэр	Хуудасны дугаар
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар дичиг	1
2	ЦДКШ-ын паспорт, инженерийн байгууламжтай огтлолцох	2
3	Кабелийн хүснэгт, материалын түүвэр	3
4	ЦДКШ-ын трасс, байршлын зураг	4
5	Кабелийг шулуун трассст тавих тоосгон дэвсгэр	5
6	Кабель шугам нь дусад инженерийн байгууламжтай огтлолцох	6
7	Сувагчлалын огтлол	7
8	0.4 кВ-ын кабелийн муфтийг байрлуулах	8
9	0.4 кВ хүртэлх хүчдэлтэй зэрэгцээ хоёр кабелийн муфтийг хэвтээ байрлуулах	9
10	Кабель шугам автотамтай огтлолцох үеийн технологийн зураг	10
11	Кабелийн эргэлт	11
12	Барилга байгууламжид кабелийн оролт хийх үед яндан хоолойг нягтруулах, усны хамгаалалт хийх	12
13	Барилга байгууламжид шуудуунаас кабель оруулах	13
14	Кабель тэмдэг, түүнийг шуудуунд байрлуулах	14

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		A3

ҮҮЛҮ 22 3x120+1x70 мм² хөндлөн огтлолтой ЦДКШ-ын техникийн үзүүлэлт

Д/д	Параметр	Нэгж
1	Хэвийн хүчдэл, кВ	0.6
2	Хэт ачааллын горимын гүйдэл, А	235
3	Актив эсэргүүцэл, Ом/км	0.253

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

Кабелийн инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох				
Д/Д	Огтлолцсон цэгийн нэр	Хүчдэл (кВ)	Огтлолцох гүн (м)	Яндангийн диаметр
1	Авто зам	0.4	-1	100

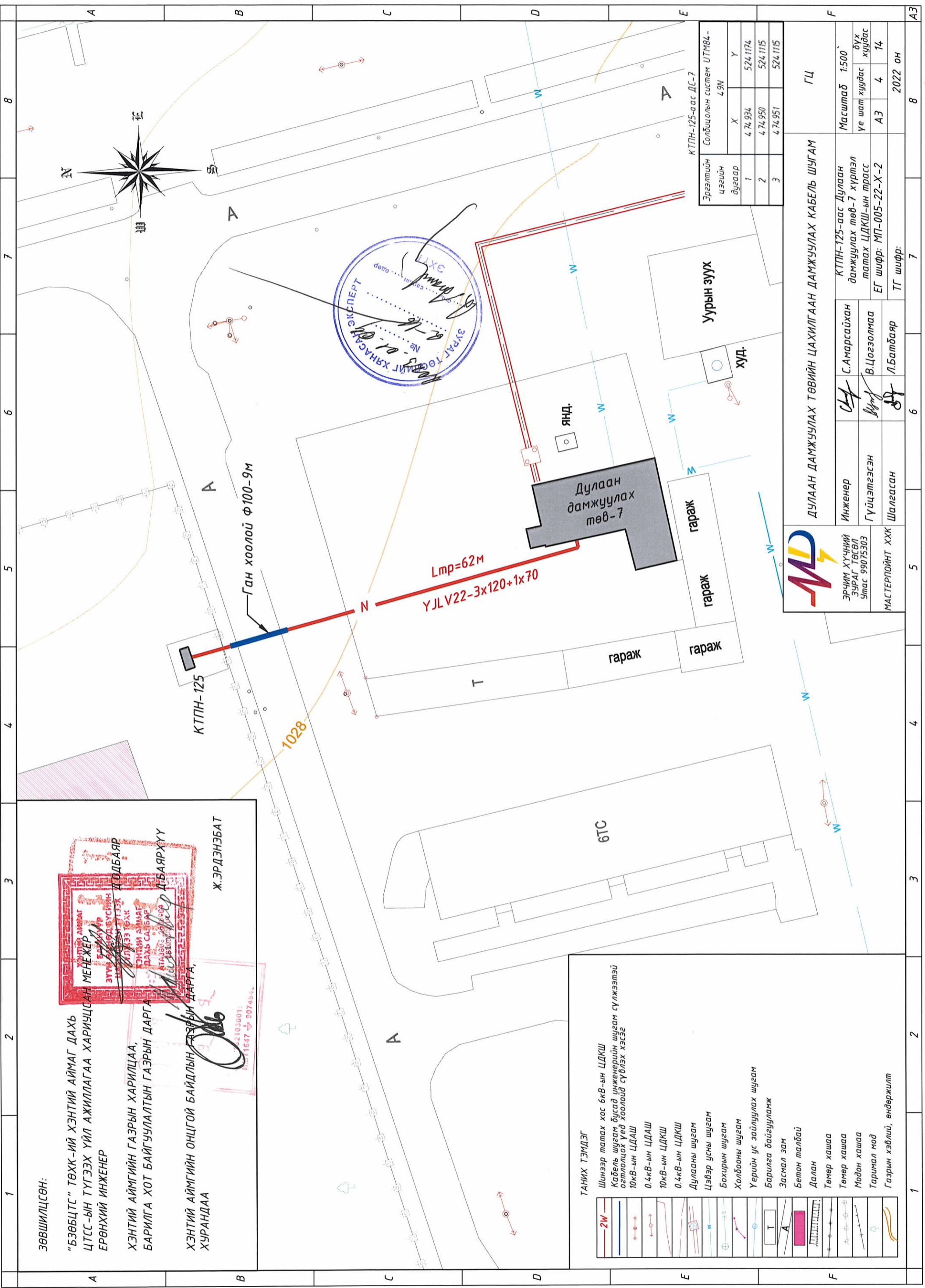
ЦДКШ-ЫН ПАСПОРТ

№	Нэр	Үзүүлэлт
1	Захиалагч байгууллага	Хэнтий аймгийн Засаг даргын тамгын газар
2	Ашиглагч байгууллага	"БЗӨБЦТС" ТӨХК
3	Барилгын байгууллага, баригдах он	2022 он
4	Газар олголтын талаар гаргасан шийдвэр, огноо	-
5	Зургийн даалгавар олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	Хэнтий аймгийн Засаг даргын Тамгын газар, ЭД-2022/008, 2022.02.08
6	Техникийн нөхцөл олгосон байгууллага, шийдвэр, огноо	"БЗӨБЦТС" ТӨХК №117/22, 2022.06.27
7	ЦДКШ-ын трассын урт, м	62 м
8	а/ Нэг хэлхээтэй хэсэг	62 м
9	б/ Хоёр хэлхээтэй хэсэг	0 м
10	Огтлолцол	1
11	а/ Авто зам	1
12	б/ Кабель шугам	0
13	в/ Дулааны шугам	0
14	г/ Бохирын шугам	0
15	д/ Цэвэр усны шугам	0
16	е/ Газрын хэвлий, өндөржилт	0
17	ё/ Дэд өртөөний оролт	0
18	ж/ Дэд өртөөний гаралт	0
19	Дамжуулагч кабель утас ҮҮЛҮ 22 3x120+1x70	98.2 м




ДЧЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Шугамын паспорт, Инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох	үе шат	хуудас	бүх хуудас
Зөвлөх инженер	Л.Балбаяр				
Гүйцэтгэгчэн	Д.Маргад				
МАСТЕРПОЙНТ ХХК Шалгасан	С.Амарсайхан	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	А3	2	14
		ТГ шифр:			2022 он



КТПН-125-аас ДС-7
4.9N

Эргэлтийн цэгийн дугаар	X	Y
1	4.74.934	524.1174
2	4.74.950	524.1115
3	4.74.951	524.1115

 <p>ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас 99075303</p>		<p>ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ</p>		ГЦ
Инженер	С.Амарсайхан	КТПН-125-аас Дулаан дамжуулах төв-7 хүртэл татах ЦДКШ-ын трасс	Масштаб 1:500	2022 он 8
Гүйцэтгэгсэн	В.Цогзолмаа	EG шифр: МП-005-22-X-2	уе шат худас дүх худас	
Шалгасан	Л.Батбаяр	ТГ шифр:	АЗ 4 14	

ЗӨВШИЛЦСӨН:















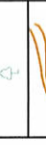




"БЗӨБЦТС" ТӨХК-ИЙ ХЭНТИЙ АЙМАГ ДАХЬ ЦТСС-ЫН ТҮГЭЭХ ҮЙЛ АЖИЛАГАА ХАРИУЦАН МЕНЕЖЕР
ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР

ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ГАЗРЫН ХАРИЦАА, БАРИЛГА ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА

ХЭНТИЙ АЙМГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ГАЗРЫН ДАРГА, ХУРАНДАА

Ж.ЭРДЭНЭБАТ

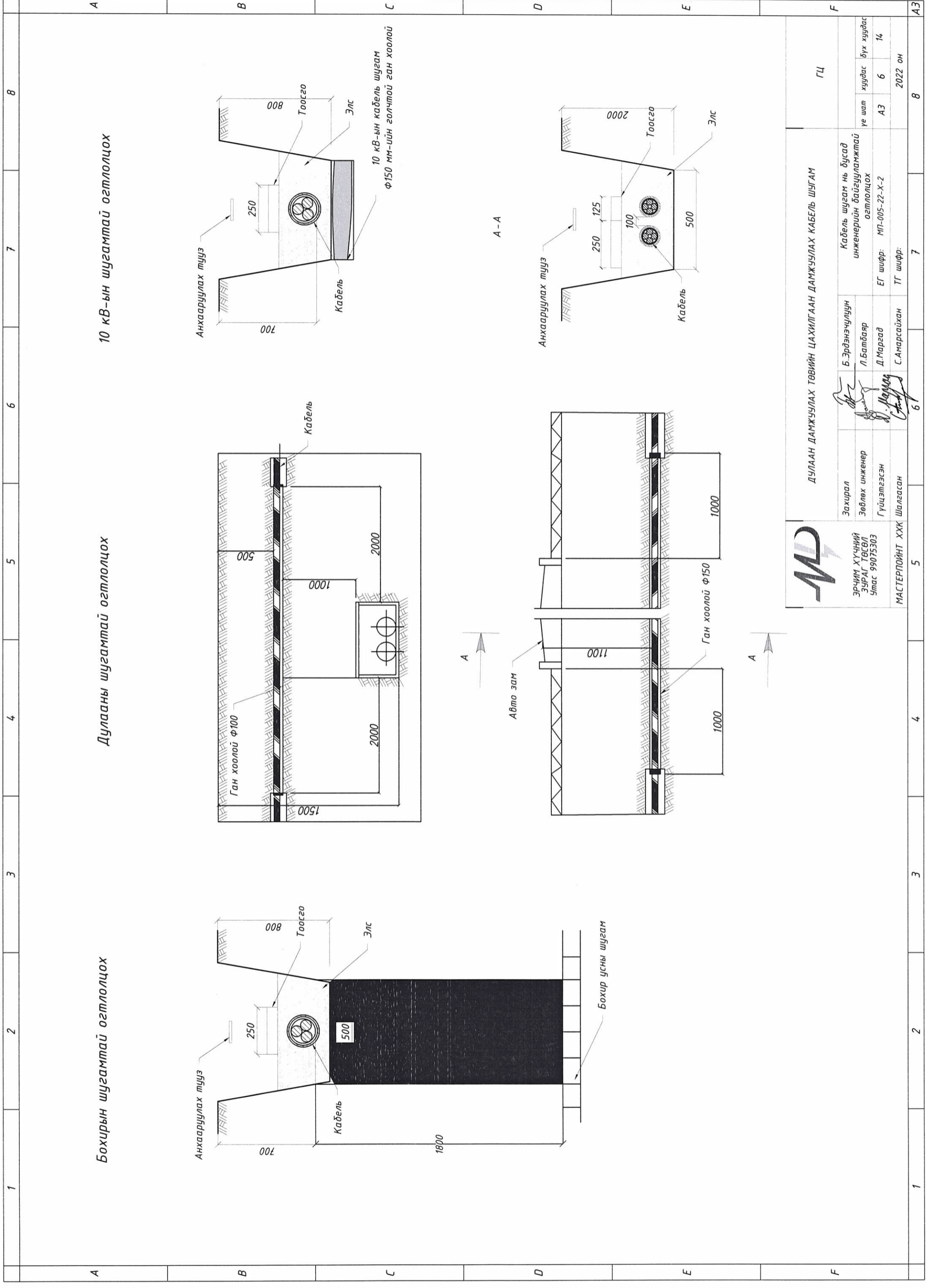
ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Шинээр татах хос 6кВ-ын ЦДКШ
	Кабель шугам дусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох үед хоолойд сүвлэх хэсэг
	10кВ-ын ЦДАШ
	0.4кВ-ын ЦДАШ
	10кВ-ын ЦДКШ
	0.4кВ-ын ЦДКШ
	Дулааны шугам
	Цэвэр усны шугам
	Бохирын шугам
	Холбооны шугам
	Үерийн ус зайлуулах шугам
	Барилга байгууламж
	Засмал зам
	Бетон талбай
	Далан
	Төмөр хашаа
	Төмөр хашаа
	Модон хашаа
	Таримал мод
	Газрын хэвлий, өндөржилт

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1 кабель шуудуунд байрлуулах	2 кабель шуудуунд байрлуулах	3 кабель шуудуунд байрлуулах	4 кабель шуудуунд байрлуулах	5	8
A-аар харах					

МД
 ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
 ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШҮГАМ		ГЦ	
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Кабелийг шулуун трасст тавих тоосгон дэвсгэр	ГЦ
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	үе шат хуудас бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ТГ шифр:	А3 5 14
МАСТЕРПОЙНТ ХХК Шалгасан	С.Амарсайхан		2022 он



Бохирын шугамтай огтлолцох

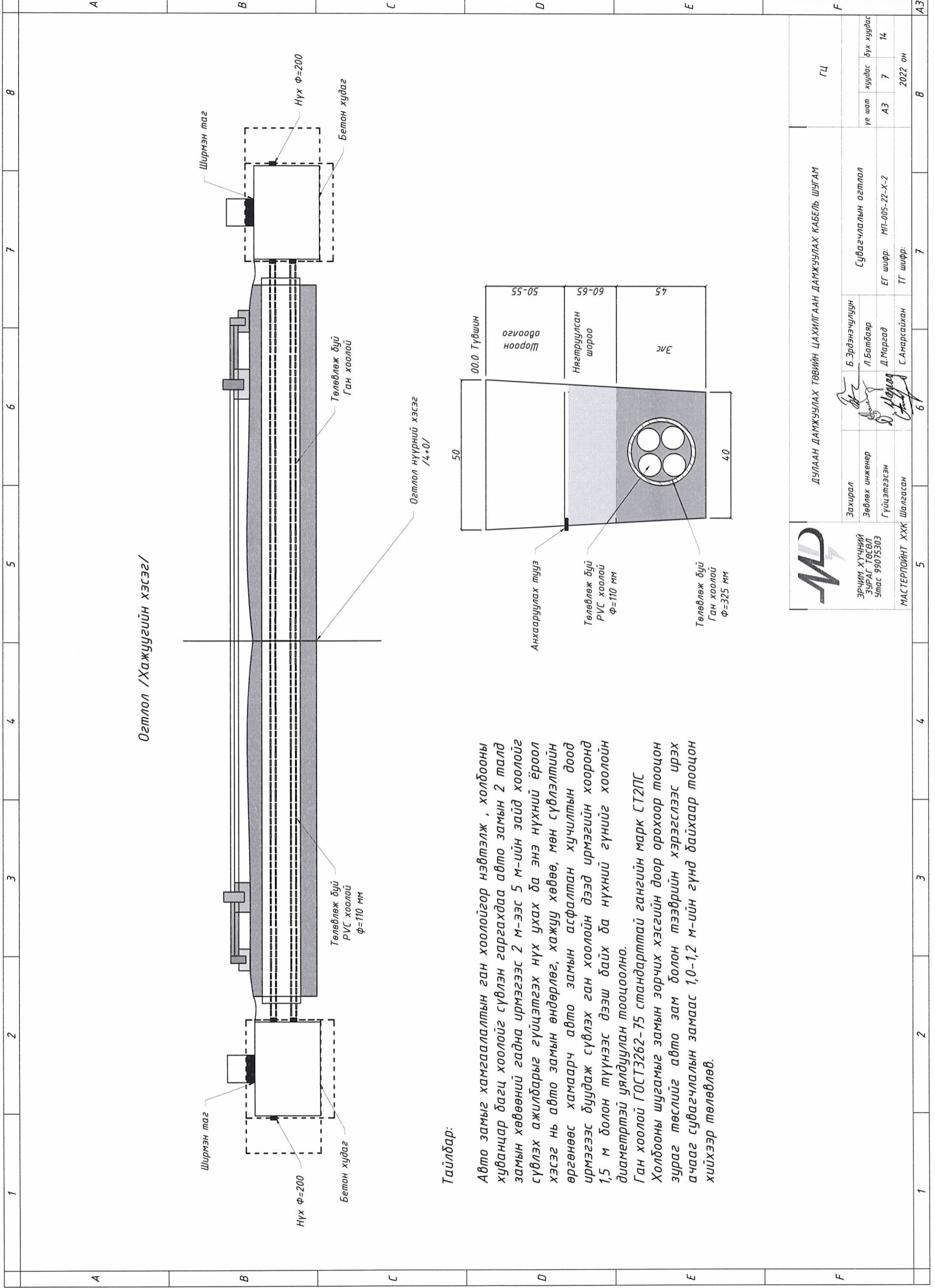
Дулааны шугамтай огтлолцох

10 кВ-ын шугамтай огтлолцох

ЗРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ		Кабель шугам нь дусад инженерийн байгуулалмжтай огтлолцох	
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Инженерийн байгуулалмжтай	Кабель шугам нь дусад инженерийн байгуулалмжтай
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	ЕГ шифр:	МП-005-22-Х-2
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ТГ шифр:	2022 он
Шалгасан	С.Анарсайхан	уе шат	АЗ 6
		худас	бүх худас
			14

ГЦ	8
АЗ	6
ТГ шифр:	2022 он



Огтлол /Хажуугийн хэсэг/

Тайлбар:

Авто замыг хамгаалалтын ган хоолойгор нэвтэлж, холбооны хуванцар багц хоолойг сүвлэн гаргахдаа авто замын 2 талд замын хөвөөний гадна ирмэгээс 2 м-ээс 5 м-ийн зайд хоолойг сүвлэх ажилбарыг гүйцэтгэх нүх ухах ба энэ нүхний ёроол хэсэг нь авто замын өндөрлөг, хажуу хөвөө, мөн сүвлэлтийн өргөнөөс хамаарч авто замын асфалтан хучилтын доод ирмэгээс дуудаж сүвлэх ган хоолойн дээд ирмэгийн хооронд 1,5 м болон түүнээс дээш байх ба нүхний гүнийг хоолойн диаметртэй уялдуулан тооцоолно.
 Ган хоолой ГОСТ3262-75 стандарттай гангийн марк СТ2ПС
 Холбооны шугамыг замын зорчих хэсгийн доор орохоор тооцон зураг төслийг авто зам болон тээврийн хэрэгслээс ирэх ачааг сувагчлалын замаас 1,0-1,2 м-ийн гүнд байхаар тооцон хийхээр төлөвлөв.

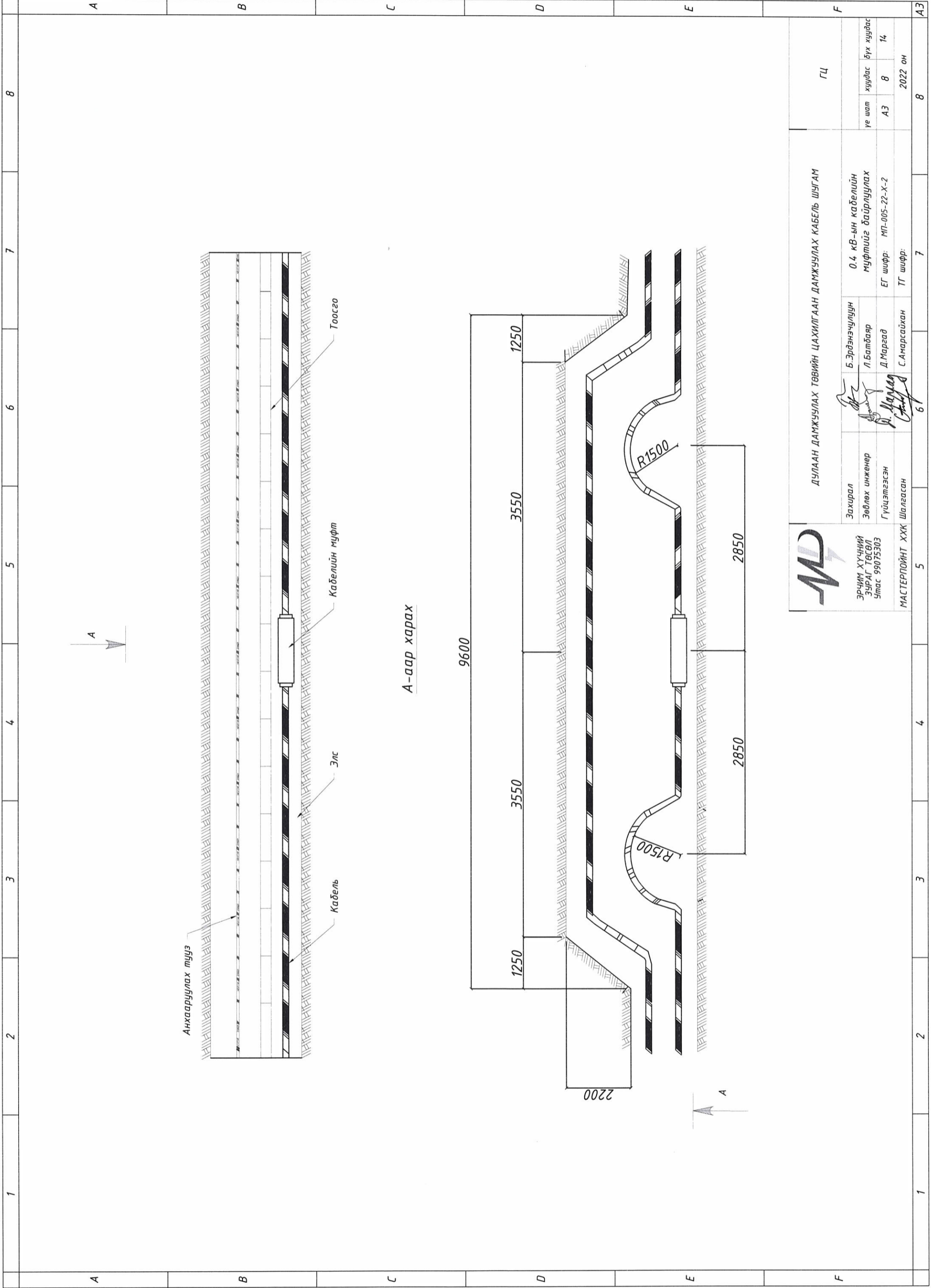
Анхааруулах түүз	00.0 Түвшин	50-55
Төвлөж дүй PVC хоолой φ=110 мм	Нягтруулсан шороо	60-65
Төвлөж дүй Ган хоолой φ=325 мм	Элс	45



Эрчим Хүүчний
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

Захирал	Б.Эрдэнэчулуун
Зөвлөх инженер	Л.Балбаяр
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад
Шалгасан	С.Амарсайхан

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ	ГЦ
Сувагчлалын огтлол	уе шат хуудас бүх хуудас
ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	АЗ 7 14
ТГ шифр:	2022 он



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОИНТ ХХК Шалгасан

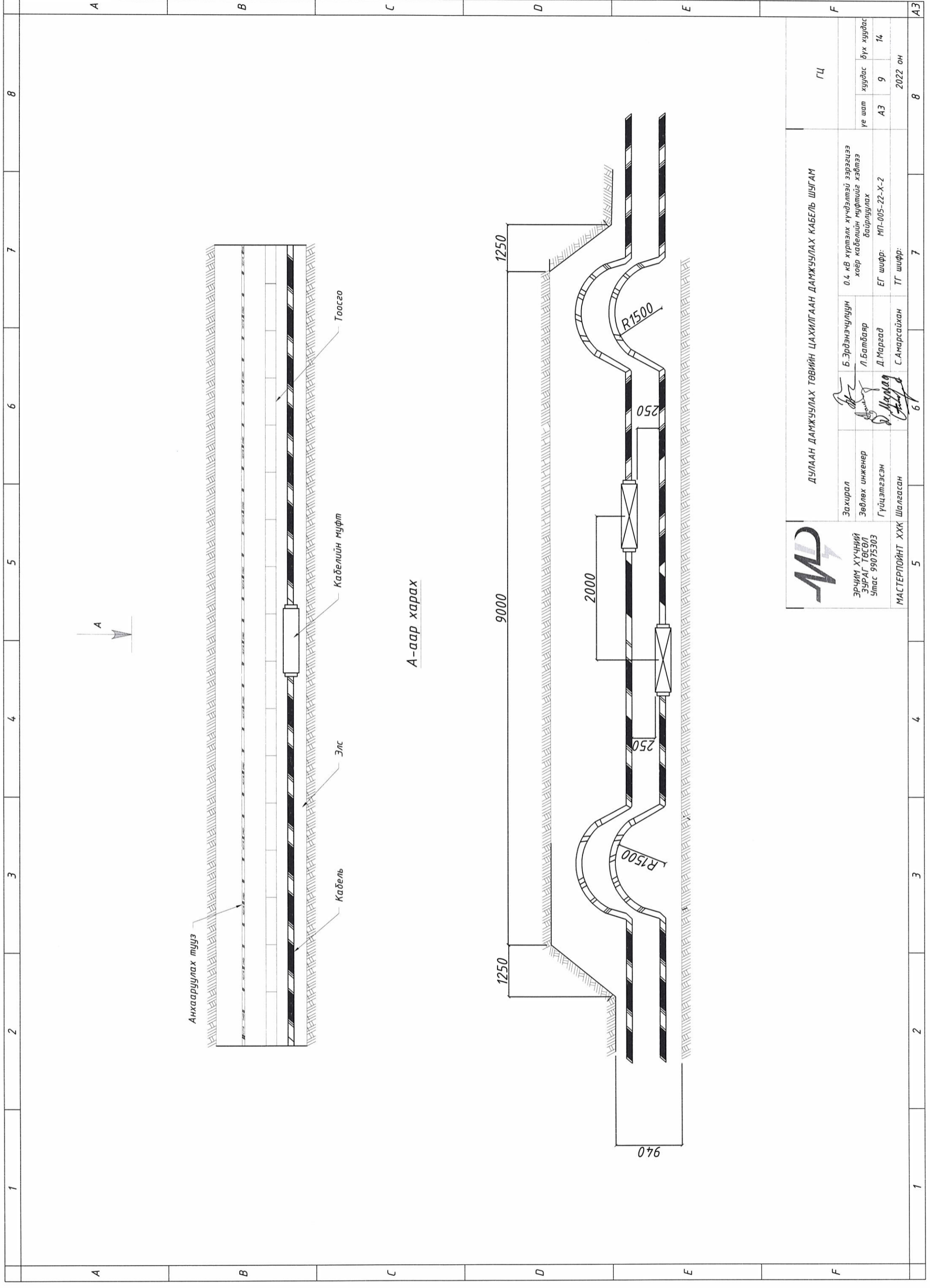
Гүйцэтгэсэн
Д. Маргад

Зөвлөх инженер
Л. Батбаяр

Б.Эрдэнэчулуун
0.4 кВ-ын кабелийн
муфтийг байрлуулах

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

ГЦ	ГЦ
уе шат	хуудас
АЗ	8
	бүх хуудас
	14
ЕГ шифр:	МП-005-22-Х-2
ТГ шифр:	2022 он



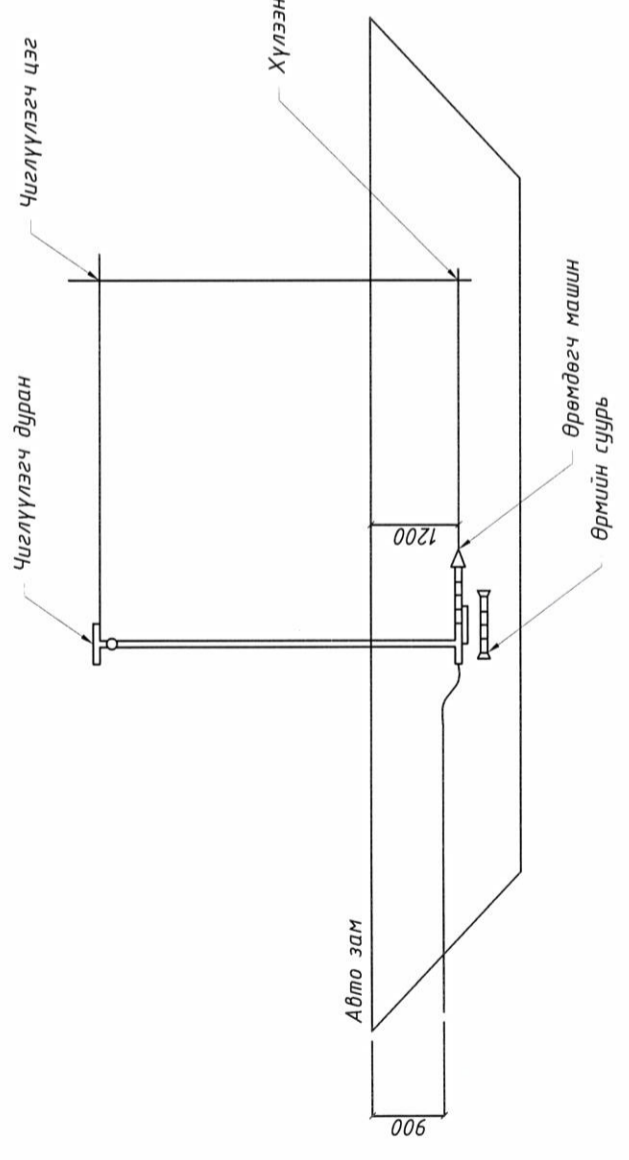
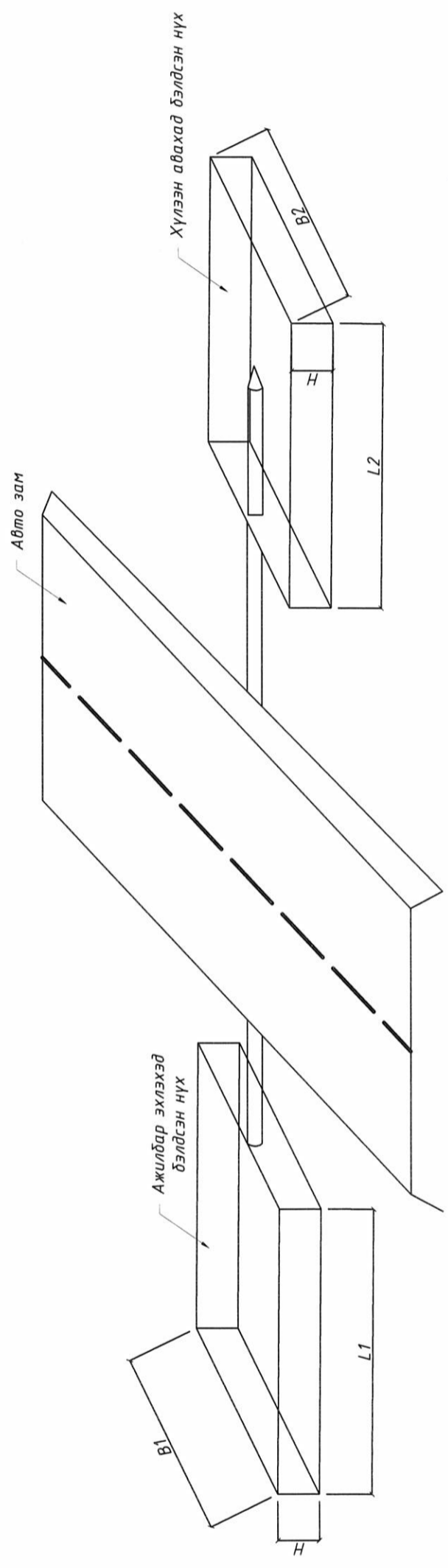
А-аар харах



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Улмас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШҮГАМ		ГЦ	
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	0.4 кВ хүртэлх хүчдэлтэй зэрэгцээ хоёр кабелийн мифтийг хэбтээс байрлуулах	уе шат
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	АЗ 9
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ТГ шифр:	14
Шалгасан	С.Ангарсайхан		2022 он

Кабель шугам авто замтай огтлолцох үеийн технологийн зураг



Зай хэмжээ, м		Хоёр да түүнээс дээш кабельд
L1	6	6
L2	6	6
B1	1	1.5
B2	1	1.5
H	1.8	1.8



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

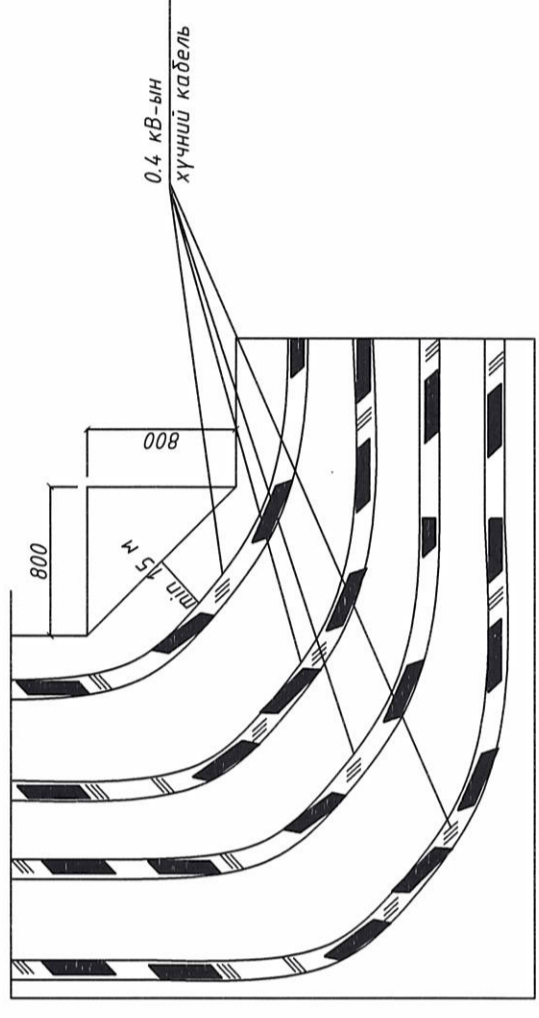
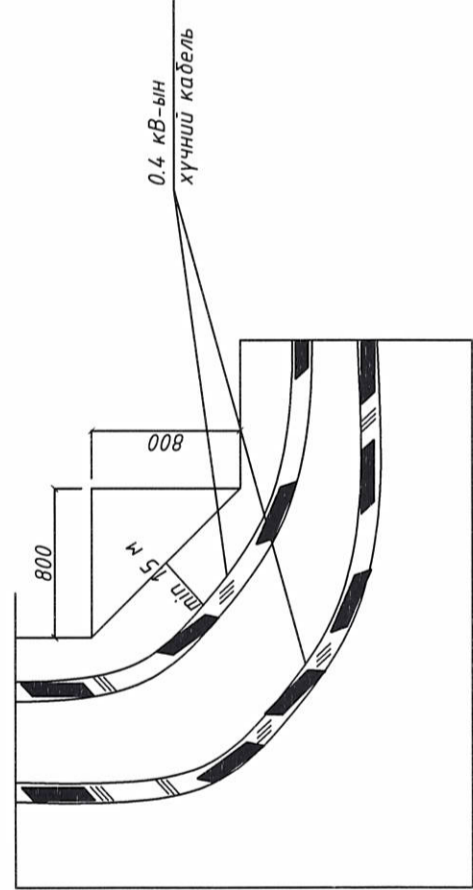
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Кабель шугам автоматай огтлолцох үеийн технологийн зураг
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2
Шалгасан	С.Амарсайхан	ТГ шифр:

ГЦ

үе шат	хуудас	бүх хуудас
АЗ	10	14
		2022 он

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54

Кабелийн эргэлт



Дохиоллын тууз угсрах нөхцөл

Дохиоллын туузыг траншейд төмөр бетон хавтанг суурилуулсны дараа шороогоор буцааж дулаахын өмнө тавьсан байх ёстой.

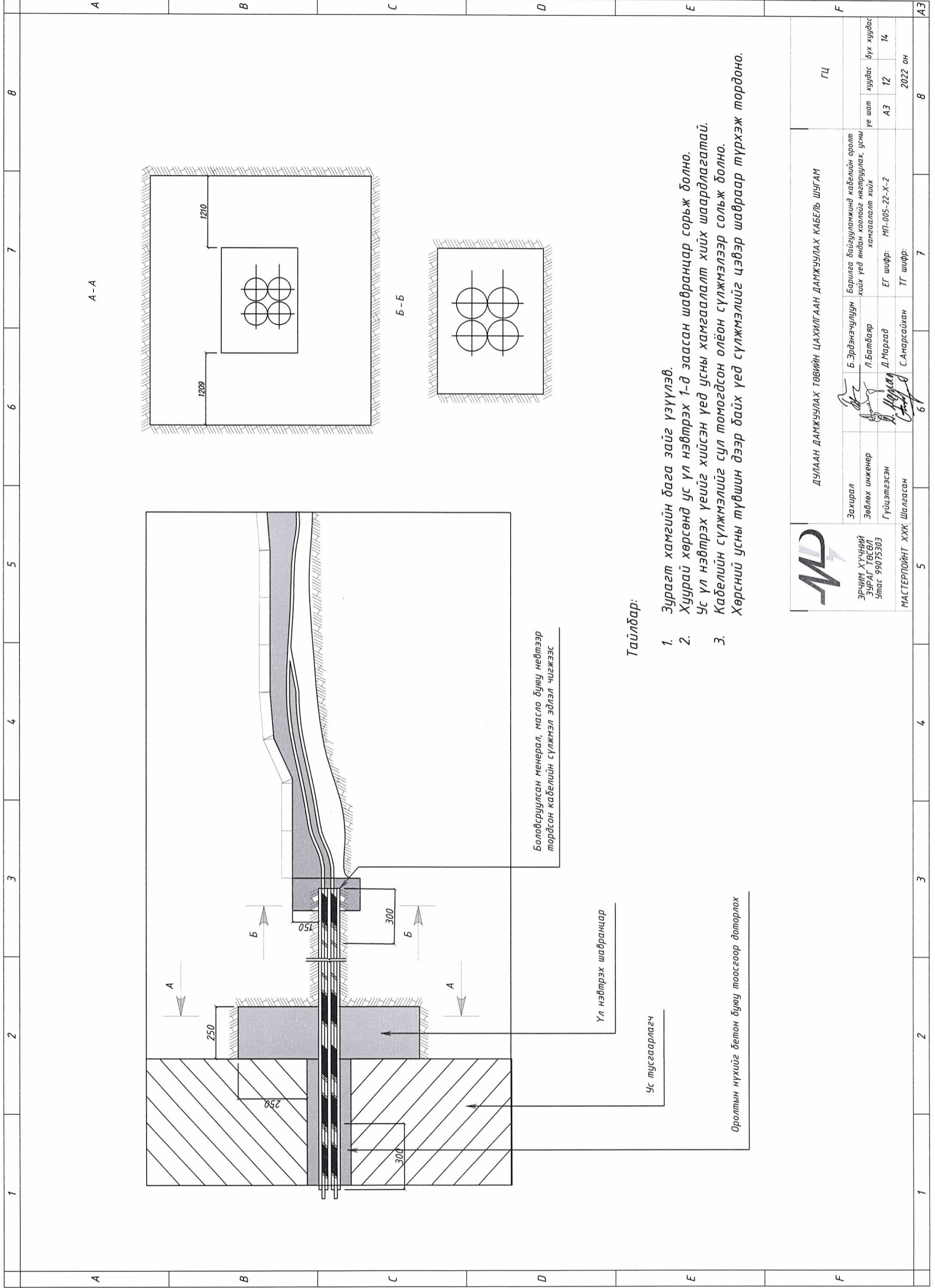
Дохиоллын туузанд тавих техникдийн шаардлага

1. Туузны материал
2. Цаг агаарын нөхцөл
3. Туузны өргөн
4. Туузны зузаан
5. Туузны өнгө
6. Туузны бат бөх
7. Бутрамтгай шинж чанарын 1
8. Тасралтын үеийн харьцангуй суналт
9. Агшилтын хугацаа

- Хөрсний бактер болон шүлт, хүчил, бензин тосны үйлчлэлд тэсвэртэй Полиэтилен, поливинилхлорид
У1 ангилал ГОСТ 15150-69-ийн дагуу газарт дулаах
150, 250 мм
0,6...1,1 мм
Улаан
15,0 МПа (150 кгс/см²)
-30° С-аас ихгүй
200 % анхдагч төлвөөс
30-аас багагүй жил

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗЧРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ		ГЦ	
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Кабелийн эргэлт	
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	уе шат хуудас бүх хуудас
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ТГ шифр:	А3 11 14
Шалгасан	С.Амарсайхан		2022 он



Тайлбар:

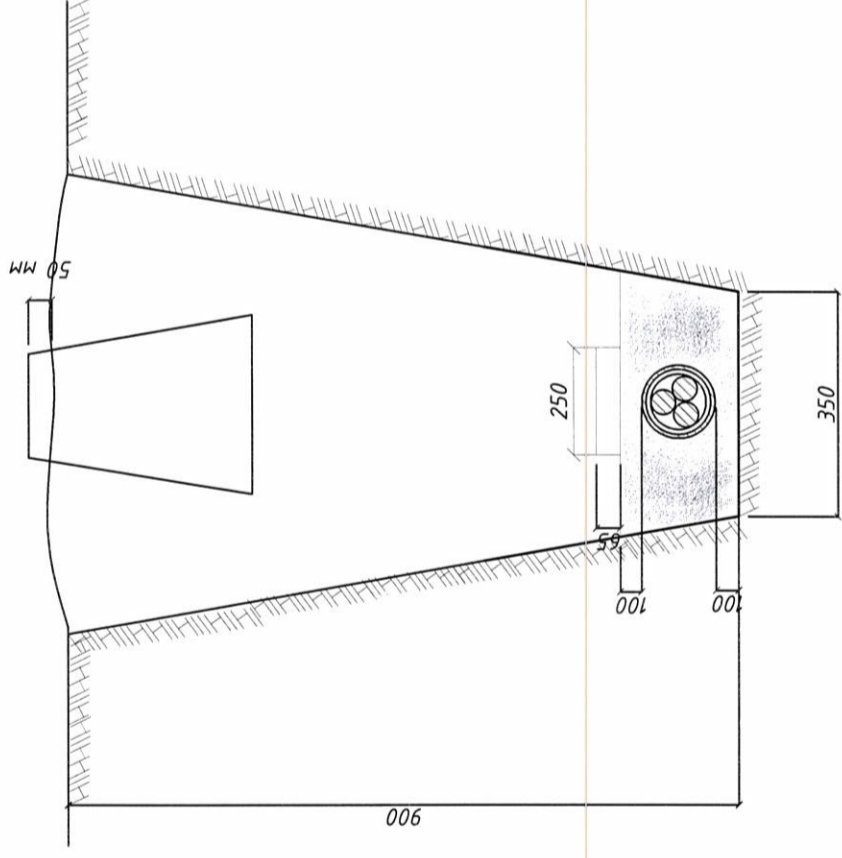
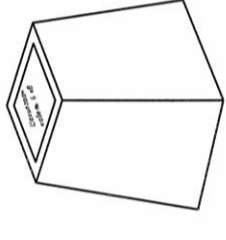
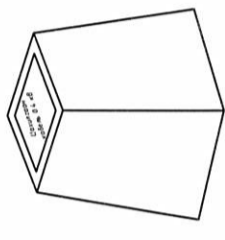
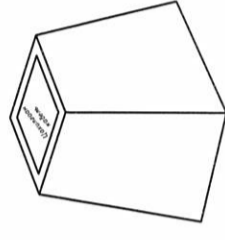
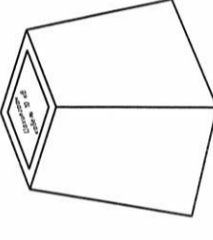
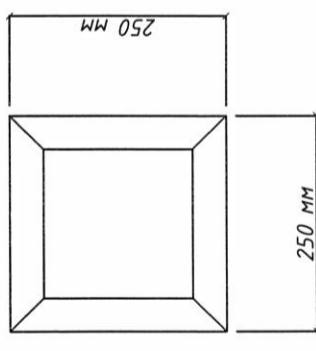
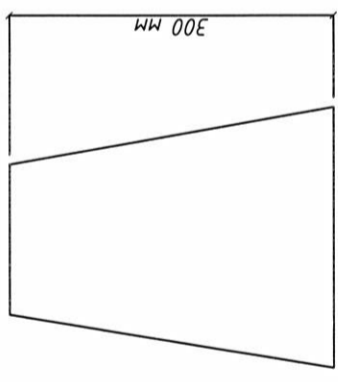
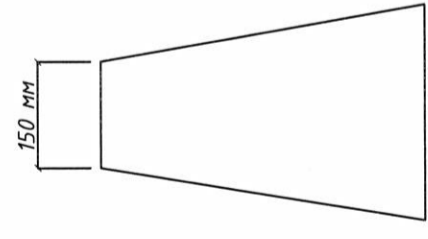
1. Зурагт хамгийн бага зүйг үзүүлэв.
2. Хуурай хөрсөнд ус үл нэвтрэх 1-д заасан шавранцар сорьж болно. Ус үл нэвтрэх үеийг хийсэн үед усны хамгаалалт хийх шаардлагаатай.
3. Кабелийн сүлжмэлийг сул томогдсон олёон сүлжмэлээр сольж болно. Хөрсний усны түвшин дээр байх үед сүлжмэлийг цэвэр шавраар түрхэж тордоно.

МД
 ЭРЧИМ ХҮҮЧНИЙ
 ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Утас 99075303

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ			
Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Барилга байгууламжинд кабелийн оролт хийх үед яндан хоолойг нягтруулах, усны хамгаалалт хийх	ГЦ
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр		үе шат
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	хуудас
Шалгасан	С.Амарсайхан	ТГ шифр:	дүх хуудас
			А3
			12
			14
			2022 он

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	ГЦ	
<p>Хэлбэр 1</p>						<p>Хэлбэр 2</p>	
<p>Тайлбар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зурагт кабелийг байрлуулж болох хамгийн бага зайг үзүүлэв. 2. Кабелийн оролт хийх газрын хөрс нь бага суулттай үед энэ вариантыг хэрэглэнэ. 3. Тэгшлэх төвшнөөс дээш овоолох хөрсний хэмжээ, кабелийн нөөц зэргийг хөрсний суулттай эсэхээс хамааруулан авна. 4. Оролт хийх нүхний гүнийг 500 мм хүртэл дээшлүүлж авна. 5. Хөрсний устай үед усны хамгаалалт хийх шаардлагатай. 						<p>МАСТЕРПОЙНТ ХХК Шалгасан</p> <p>Б.Эрдэнэчулуун Л.Батбаяр Д.Маргад С.Амарсайхан</p> <p>Барилга байгууламжид шуудуунаас кабель оруулах EG шифр: МП-005-22-Х-2 ТГ шифр:</p>	
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	ГЦ	
<p>ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас 99075303</p>						<p>2022 он</p>	
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	ГЦ	

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



Тайлбар:

Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон, бүх газар доогуурхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба хэрэв байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэдгээрийг газрын гадаргуудтай чацуу байрлуулна. Кабелийн тэмдгийг кабелийн замын эхлэл ба төгсгөл дээр, (кабель дэд станц ба дарилга руу орох үед) мөн чиглэл өөрчилсөн үед, холбооснуудын дээд талд, кабелийн хоолой оролт ба гаралт дээр, кабелийн трассын дагуу 50 м-ээс илүүгүй зайд байрлуулна.



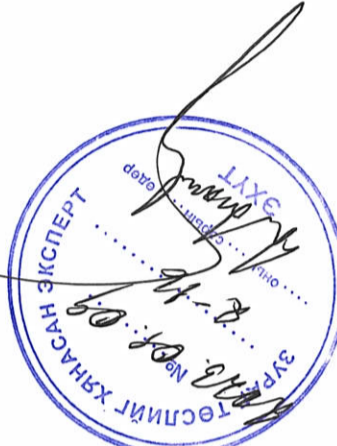
ЭРЧИМ ХҮҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОЙНТ ХХК
Шалгасан

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ

Захирал	Б.Эрдэнэчулуун	Кабель тэмдэг, түүнийг шуудуунд байрлуулах	ГЦ
Зөвлөх инженер	Л.Батбаяр		
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад		
Шалгасан	С.Амарсайхан	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-2	ТГ шифр:
		АЭ4	2022 он

БҮЛЭГ 3 : ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН
ҮҮСГҮҮР

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	B	C	D	E	F	A3
<p>цэврийн стандартыг дагаж мөрдөх арга хэмжээ; - хүчний болон хяналтын кабелийг шалан дээр тавихад кабелийн суваг ашиглах шаардлагатай</p> <p>- дуу чимээний түвшинг бууруулах, түүнчлэн ДГТ-ийг задгай газар байрлуулахдаа бүрээстэй хувилбарыг ашиглахыг шаардлагатай</p> <p>- Гарах хаалгыг гадагшаа онгойхоор төлөвлөх ёстой.</p> <p><u>Суурь дэлтгэх</u></p> <p>ДГТ-ийн хөдөлгөөр да генератор нь нэг тэнхлэгийн дагуу металл раман дээр сууриллагдах да ихэвчлэн тус раман дотор түлшний сабыг байрлуулсан байдаг. Дизел генераторыг суурилуулахдаа 300мм-ийн өргөнтэй 200мм-ийн өндөртэй анкер боолт бүхий төмөр бетон фундамент дэлтгэж боолтоор боож дэхэлнэ. Генераторын суурины нүхний хэмжээг үйлдвэрлэгчээс урьдчилан авсан байх шаардлагатай бөгөөд фундамент нь генераторын сууринаас 2 тийш 150мм байхаар тооцож анкер боолтуудыг цутгана.</p> <p>Суурь нь суурилуулсан төхөөрөмжийн массаас дор хаяж 1.5-аас дагагуй жинтэй байх ёстой бөгөөд барилгын тулгуур байгууламжтай холбогдож болохгүй.</p> <p>Фундаментын дээд түвшин нь маш жигд цутгагдсан байх шаардлагатай да алдаа нь 0.5 градусаас ихгүй байна.</p> <p>Хэрэв ДГУ ажиллаж байгаа өрөөнд ус нэвтрэх боломжтой бол (жишээлбэл, бойлерийн өрөөнд төхөөрөмжийг суурилуулах үед) суурийн дэвсгэрийг шалнаас дээш ус орохооргүй хэмжээнд өргөх шаардлагатай.</p> <p><u>Чичиргээ намтгах</u></p> <p>Хөдөлгөөрийг ажиллуулах явцад механик чичиргээний тархалтыг багасгах зорилгоор дизель генератор нь чичиргээ намдаагчаар тоноглогдсон байдаг. Жижиг, дунд хүчин чадлын генераторын хувьд чичиргээ намдаагч нь чичиргээт нэгж (хөдөлгөөр, генератор) да металл суурийн дэхэлгээний хооронд байрладаг тул металл суурь болон бетонон суурийг хатуу холболтоор холдоно. Өндөр хүчин чадалтай дизель генераторуудад хөдөлгөөр да генераторыг сууринд хатуу дэхэлсэн бөгөөд амортизаторыг тусад нь нийлүүлдэг тул амортизаторыг металл хүрээ болон бетон суурийн хооронд байрлуулна.</p> <p>Чичиргээг багасгахын тулд яндангийн систем (хөөрөг), түлшний шугам, хөргөлтийн радиаторын гаралтын суваг, цахилгааны болон хяналтын кабель болон бусад нэмэлт хэрэгслүүдэд уян холболтыг ашигладаг.</p> <p><u>Хөргөлт, агааржуулалт</u></p> <p>Дизель генераторыг ажиллуулах явцад их хэмжээний дулаан ялгардаг бөгөөд хамгийн их дулаан ялгаруулдаг элементүүд нь хөдөлгөөр, цахилгаан генератор болон яндангийн коллектор юм. Генератор асаалттай байхад өрөөний температур мэдэгдэхүйц нэмэгдэж, энэ нь дизель генераторын ажиллагаанд сөргөөр нөлөөлөх тул өрөө нь сорох-гаргах агааржуулалтын системээр тоноглогдсон байх ёстой. Агаарын урсгал нь генераторын талаас орж, хөдөлгөөрийн дагуу, хөргөлтийн системийн радиатороор дамжиж, агаарын сувгаар гадагш хаягдах ёстой. Хэрэв халуун агаарыг зайлуулахгүй бол, өөрөөр хэлбэл, халуун агаарыг өрөөний дотор эргүүлэх үед хөргөлтийн системийн үр ашиг эрс буурдаг. Оролтын болон гаралтын агаарын нүхний талдай нь дизель генераторын хөргөлтийн радиаторын талбайгаас дор хаяж 1.5 дахин том байх ёстой.</p>	<p><u>Яндангийн систем</u></p> <p>Дизель генераторын яндангийн систем нь хоёр үндсэн үүрэгтэй. Юуны өмнө энэ нь утааны хийг аюул учруулахгүй газарт зайлуулах зорилготойгоос гадна ажиллаж байгаа хөдөлгөөрийн дуу чимээний түвшинг бууруулдаг бөгөөд зохих дуу намсгагчаар тоноглогдсон да дотор болон гадаа байрлуулж болно.</p> <p>Хамгаалалтын бүрхүүлтэй ДГТ нь ихэвчлэн нэгдсэн яндангийн системээр тоноглогдсон байдаг. Харин ил загвартай дизель генераторууд нь ихэвчлэн үйлдвэрлэлийн дуу намсгагч, яндангийн хоолой, хөөрөгтэй байдаг.</p> <p>Яндангийн системийг суурилуулахдаа огцом эргэлт, шахалтаас зайлсхийх хэрэгтэй. Яндангийн диаметрийг хамгийн их зөвшөөрөгдөх хийн эсэргүүцэл, өөрөөр хэлбэл зөвшөөрөгдөх урвуу даралт нь (76 мм м.ү.д) -аас хэтрэхгүй байхаар сонгох шаардлагатай. Хэт их урвуу даралт нь хөдөлгөөрийн хүчийг мэдэгдэхүйц бууруулж, хөдөлгөөрийн ашиглалтын хугацааг багасгаж, түлшний зарцуулалтыг нэмэгдүүлдэг. Урвуу даралтыг бууруулахын тулд яндангийн систем нь аль болох догино, шулуун байх ёстой. Яндангийн муруйлтын радиус нь дотоод диаметртээс дор хаяж 1.5 дахин их байх ёстой. Яндангийн хоолойг хамгийн багадаа 50 мм зузаантай, халуунд тэсвэртэй, нягт тусгаарлагч материалаар тусгаарлахыг зөвлөж байна. Дизель генераторын яндангийн хоолойг агаар нэвтрэх цонхонд яндангийн хий орохгүй байхаар байрлуулах ёстой бөгөөд яндангийн хийн гаралтыг газрын түвшнээс дор хаяж гурван метрийн өндөрт байрлуулах нь зүйтэй.</p>						

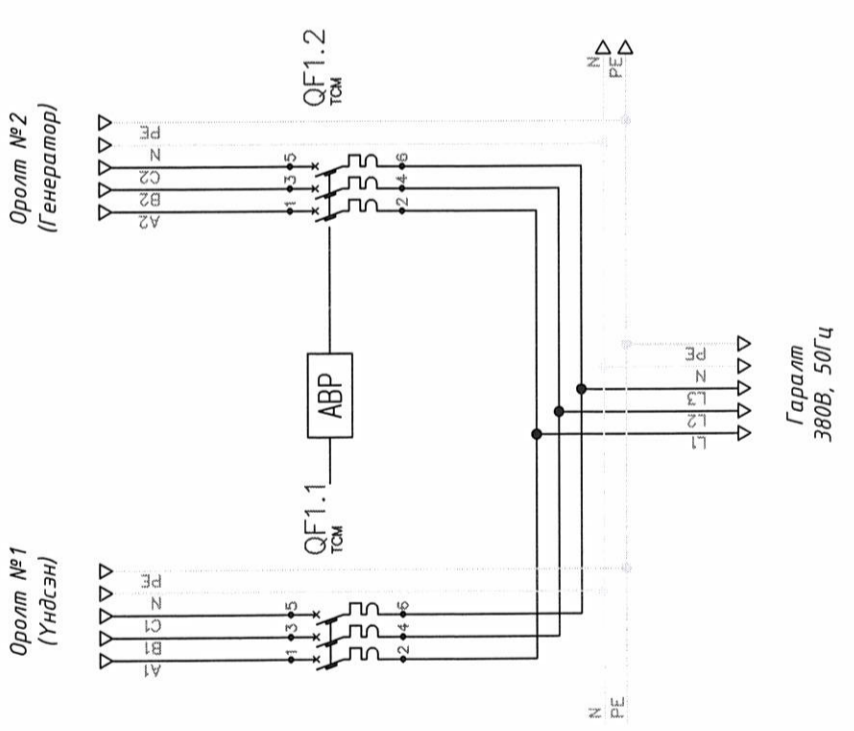


МАСТЕРПОЙНТ ХХК	Инженер	С.Амарсайхан	Тайлбар бичиг	Гүйцэтгэсэн	Д.Мянга	Уе шат хуудас	А3	Дух хуудас	1.1	10	2022 он
Шалгасан	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3	ТГ шифр:								

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

ГЦ

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	A3	



Секцлэгдсэн 2 ажлын шин болон нөөц генераторын оролтой схем

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо
HL1,HL4	Дохиоллын гэрэл /ногоон/	2
HL1,HL4	Дохиоллын гэрэл /улаан/	2
HL3,HL6	Дохиоллын гэрэл /шар/	2
OF1.1,1.2	Нөөц тэжээлийн автомат оролтын төхөөрөмж	1
X1,X2	Клемний үүр	4



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОИНТ
ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

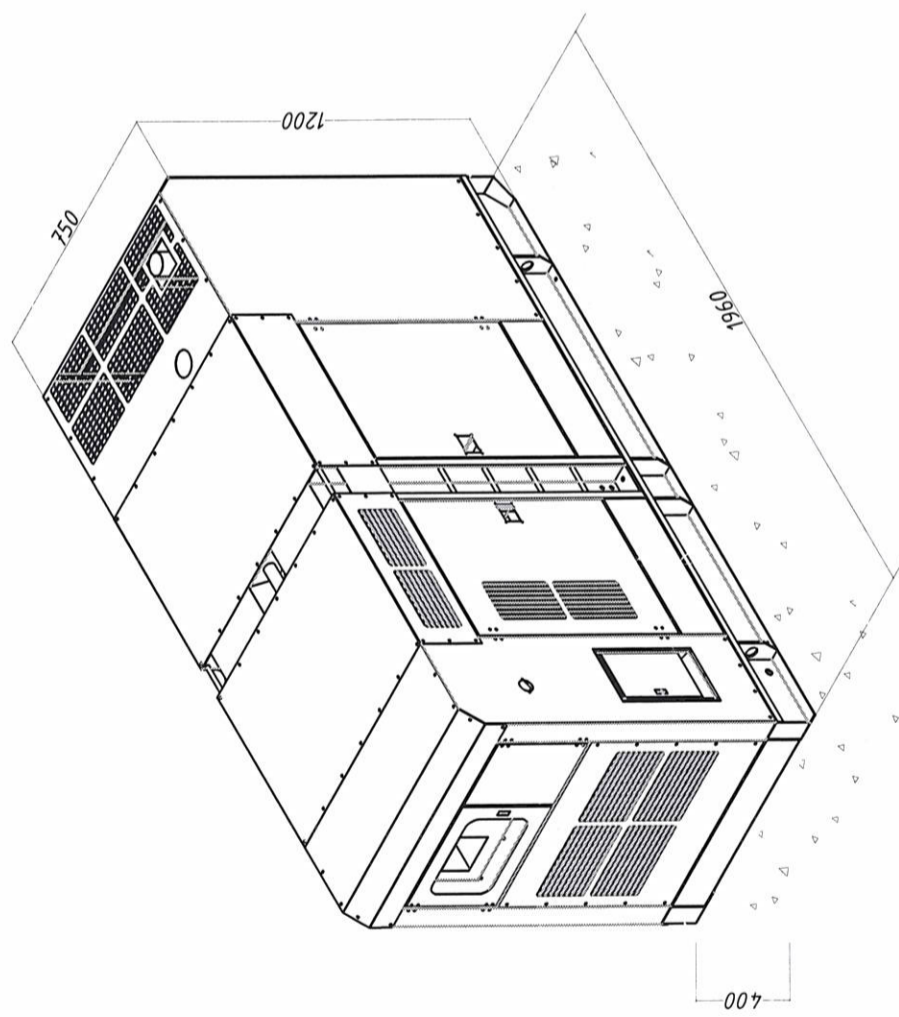
Инженер	С.Амарсайхан	Нөөц тэжээлийн автомат холболтын схем
Гүйцэтгэсэн	Д.Мориа	
Шалгасан	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3
		ТГ шифр:

ГЦ	ГЦ
Уе шат хуудас	дүх хуудас
А3	3
2022 он	10

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	A3	

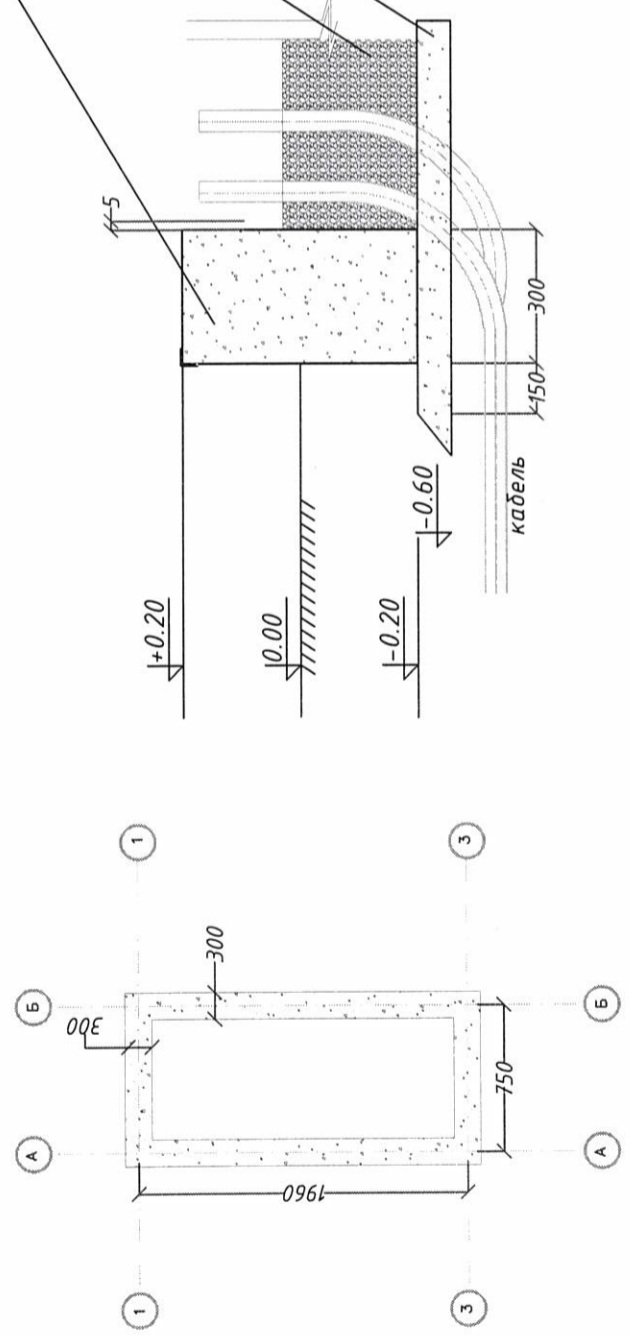
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F	A3	
<p style="text-align: center;">Хяналтын кабелийн холболт</p>		<p>Оролт №1 ХҮҮЦДЭЛ</p> <p>Оролт №1 ЗАЛГААТАЙ</p> <p>Оролт №1 НӨӨЦ</p>		<p>Оролт №2 ХҮҮЦДЭЛ</p> <p>Оролт №2 ЗАЛГААТАЙ</p> <p>Оролт №2 НӨӨЦ</p>		<p>Тэжээл DC 128/0.5A</p> <p>Генераторын удирдлагын дахиаглал</p>	
		<p>Оролт №1 ХҮҮЦДЭЛ</p> <p>Оролт №1 ЗАЛГААТАЙ</p> <p>Оролт №1 НӨӨЦ</p>		<p>Оролт №2 ХҮҮЦДЭЛ</p> <p>Оролт №2 ЗАЛГААТАЙ</p> <p>Оролт №2 НӨӨЦ</p>		<p>Тэжээл DC 128/0.5A</p> <p>Генераторын удирдлагын дахиаглал</p>	
<p>ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР</p>						<p>ГЦ</p>	
<p>ЭРЧИМ ХҮҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас 99075303</p>		<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>		<p>С.Амарсайхан Д.Маргад Л.Батбаяр</p>		<p>Хяналтын кабелийн холболт EG шифр: МП-005-22-Х-3 ТГ шифр:</p>	
МАСТЕРПОЙНТ ХХК		5		6		8	
1	2	3	4	5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		A3
Материалын түүвэр							
№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг Нэгж	Нийт	Тайлбар
Төмөр бетон хийц							
1	Цутгамал бетон суурь	B25	м3	0.46	2502	1150.92	Генераторын сууринд
2	Бетон бэлтгэл	B15	м3	0.27	2433	656.91	Генераторын сууринд
5	Анхрын болт, гайка, шайба	M24x300	ком	4	1.18	4.72	
Төмөр хийц							
3	Булан төмөр 50x50x5	ГОСТ 103-75	м	6.620	3.78	25.02	
4	Ган яндан ГОСТ 3362-75	108x3.0 L=1000мм	ш	2	7.78	15.56	
6	Хайрга, дайрга		м3	0.22	0.86	0.19	
Ажлын нэр							
Д/д	Хэм, нэгж			Тоо			
1. Барилгын ажил							
1	Газрын хөрсний тэгшилгээ хийх		м ²	10.8900			
2	Бетон бэлтгэл хийх		м ³	0.2714			
3	Шугаман суурь хийх		м ³	0.4608			
4	250 мм-ийн зузаантай хайрган хөрс дэвсэх		м ³	0.3258			
2. Угсралтын ажил							
4	Генераторыг суурин дээр байрлуулах		ком	1			



A-A

Суурийн гадна ирмэгийг булан төмрөөр эмжиж өгнө.



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОИНТ
ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

ГЦ

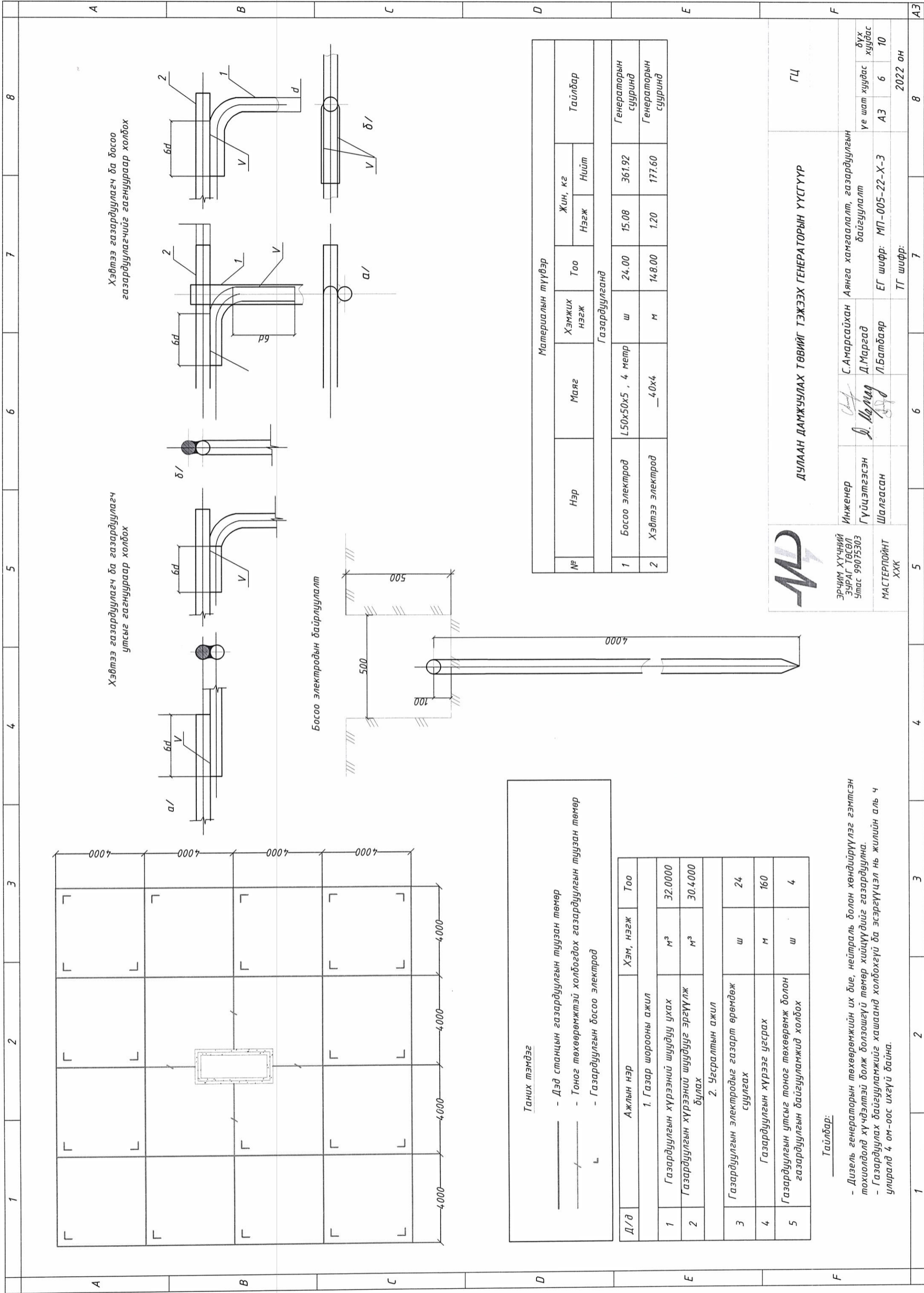
Инженер
Гүйцэтгэгсэн
Шалгасан

С.Амарсайхан
Д.Маргад
Л.Батбаяр

Генераторын суурийн байгуулалт
ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3
ТГ шифр:

Уе шат хуудас
дүүх хуудас
А3 5 10
2022 он

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		A3



Хэвтээ газардуулагч да босоо газардуулагчийг гэгнүүрээр холбох

Хэвтээ газардуулагч утсыг гэгнүүрээр холбох

Босоо электродын байрлуулалт

Таних тэмдэг
 — Дэд станцын газардуулгын туузан төмөр
 - Тоног төхөөрөмжтэй холбогдох газардуулгын туузан төмөр
 L Газардуулгын босоо электрод

Д/д	Ажлын нэр	Хэм, нэгж	Тоо
1. Газар шорооны ажил			
1	Газардуулгын хүрээний шүүдүү угах	м ³	32.0000
2	Газардуулгын хүрээний шүүдүүг эргүүлж буцах	м ³	30.4000
2. Усралтын ажил			
3	Газардуулгын электродыг газарт өрөмдөж суулгах	ш	24
4	Газардуулгын хүрээг угсрах	м	160
5	Газардуулгын утсыг тоног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	4

Материалын түүвэр						
№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Жин, кг		Тайлбар
				Тоо	Нэгж	
Газардуулганд						
1	Босоо электрод	150x50x5, 4 метр	ш	24.00	15.08	361.92 Генераторын сууринд
2	Хэвтээ электрод	40x4	м	148.00	1.20	177.60 Генераторын сууринд

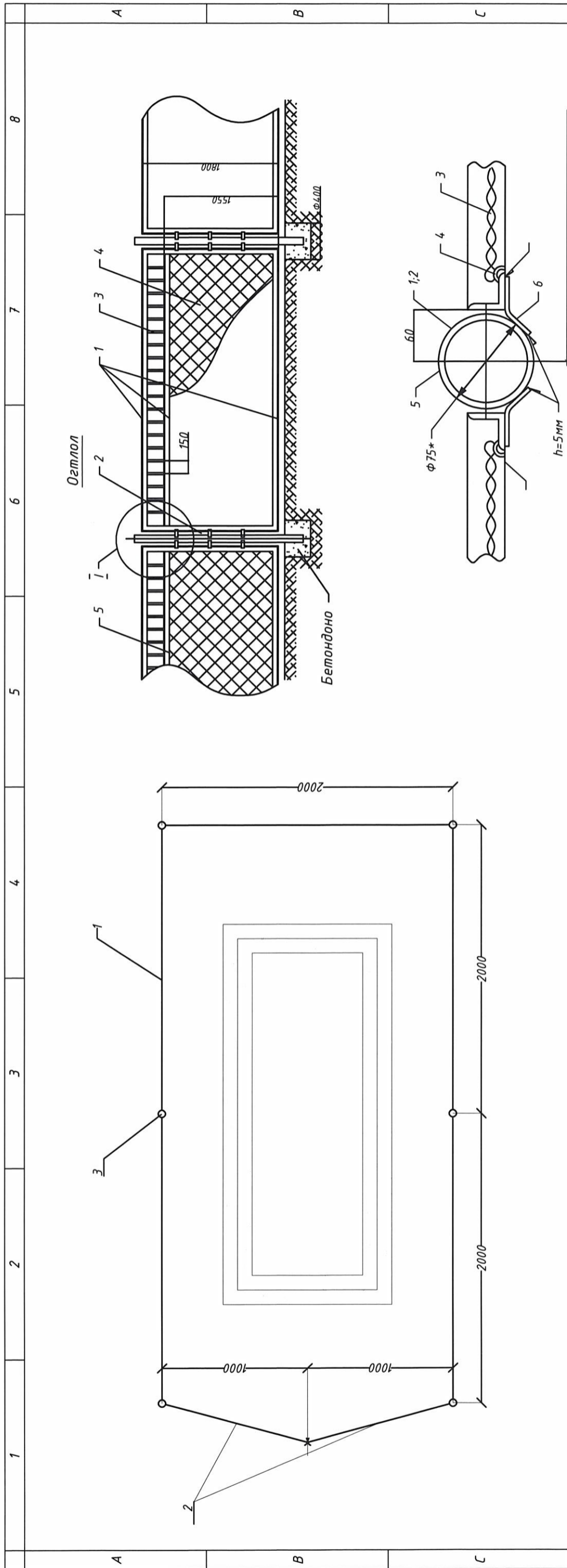


ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ
 Утас 99075303
 МАСТЕРПОЙНТ ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

Инженер: С.Амарсайхан
 Гүйцэтгэсэн: Д.Маргад
 Шалгасан: Л.Батбаяр
 Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт
 ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3
 ТГ шифр: 2022 он

Тайлбар:
 - Дизель генераторын төхөөрөмжийн их бие, нейтраль болон хөндийрүүлэг гэмтсэн тохиолдолд хүчдэлтэй болж болзошгүй төмөр хийцүүдийг газардуулна.
 - Газардуулах байгууламжийг хашаанд холбохгүй да эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 ом-оос ихгүй байна.



Д/д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Нэгж жин, кг	Нэгж жин, кг
1	Секц 3000x1800мм	ком	9	58.8	529.6	
2	Хаалга 1000x1800мм	ком	3	18.8	56.5	
3	Шон D-75*3 L=2500мм	ш	11	13.5	148.5	

Д/д	Ажлын алданы нэр	Хэмжих нэгж	Хашааны ажлын хэмжээ, хөрсний зэргээр							Нийт	
			1	2	3	4	5	6	7		
1	Хашааны шонгийн нүх цухах	м ³	0	0	0.90	0	0	0	0	0	0.90
2	Хашааны шонгийн нүх бетон цутгах	м ³	0	0	0.86	0	0	0	0	0	0.86
3	Хашааг холбож гагнах	ш	0	0	12	0	0	0	0	0	12.00
4	Хашааны хаалга суурилуулах	ш	0	0	3	0	0	0	0	0	3.00

Д/д	Эд ангийн		Хэмжээ, мм	Тоо, шир	Жин, кг		Тайлбар
	Нэр	Марк			Нэгж	Бүгд	
1	Арал L50x50x5		L=3000	3	11.31	33.93	Ганз
2	Арал L50x50x5		L=1800	2	6.79	13.58	
3	Хөндөл L30x30x3		L=300	20	0.41	8.16	
4	Тор (35x35 мм2)		1500x3000	1	2.20	2.20	
5	Тор тогтоогч φ6 төмөр			88	0.01	0.88	250 мм зайд 1ш-2 гагана.
	Бүгд					58.75	



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОЙНТ
ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

Инженер	С.Амарсайхан	Генераторын хашаа
Гүйцэтгэсэн	Д.Маргад	
Шалгасан	Л.Батбаяр	EG шифр: МП-005-22-Х-3
		ТГ шифр: 2022 он

ГЦ

1	2	3	4	5	6	7	8	
<p style="text-align: center;">Дэд станцын торон газардуулгын тооцоо</p>								
1	Эквивалент хөрсний дээд үе буюу хөлдөлтийн гүнд хамаарах давхаргуудын тоо	$i = 1, \dots, k$	i	1				0.28
2	Эквивалент хөрсний доод үе буюу хөлдөлтийн гүнээс доохи гүнд хамаарах давхаргуудын тоо	$i = k+1, \dots, n$	i	2				0.80
3	Хөрсний давхаргуудын зузаан, м	h_i	h_1 h_2	3 7				154.63
4	Хөрсний давхаргуудын хүвийн цахилгаан эсэргүүцэл, Ом*м	ρ_i	ρ_1 ρ_2	3000 150				54.00
5	Газардуулгын товлосон эсэргүүцэл, Ом	R_T		4				
6	Гадсан электродын диаметр, м	Круг	$d = 0.95 \cdot b$	0.048				
		Угольник	b	0.05				
7	Гадсан электродын урт		$l_r \geq h_x - t + 0.8$	4				
8	Хөрсний дээд давхаргын эквивалент зузаан, Ом*м		$h_{1.3} = l_r + t$	4.5				
9	Хөрсний доод давхаргын эквивалент зузаан, Ом*м		$H_{\text{Тооц}} = h_{2.3} = 1.5 \cdot l_r$	6				
10	Уурилын хөлдөлтийн гүн, м		h_x	3.7				
11	Газрын гадаргуугаас босоо электродын толгой хүртлэх зай, м		$t = 0.5 - 0.8$	0.5				
12	Босоо электродын байрлулалтаас хамаарсан цаг уурын коэффициент		ψ_r	18				
14	Газрын гадаргаас гадсан электродын дүнд хүртлэх зай, м		$T = \left(\frac{l_r}{2}\right) + t$	2.5				
15	Газардуулга хийх талбайн хэмжээ		S	256				
16	Гадсан электродын тоо		N	25				
17	Эзлэн электродын урьчилсан урт		$L_{3.3}$	160				
18	Хөрсний дээд үеийн эквивалент эсэргүүцэл		$\rho_{1r.3} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \psi_r \rho_i}$	54.00.00				
19	Хөрсний доод үеийн эквивалент эсэргүүцэл		$\rho_{2r.3} = \frac{\sum_{i=k+1}^n \rho_i h_i}{H_{\text{Тооц}} + h_{1.3}}$	100.00				
20	Талбайн нэг талын урт		\sqrt{S}	16.0				
21	Нэг талд ноогдох нүдний тоо		$m = \frac{L_3}{2\sqrt{S}}$	5.0				
22	Эзлэн электродын нарийвчлалсан нийт урт		$L_3 = 2(m+1)\sqrt{S}$	192.0				
23	Нэг нүдний талын урт		$B = \frac{\sqrt{S}}{m}$	3.2				
24	Гадсан электрод хоорондын зай		$a = \frac{4\sqrt{S}}{N}$	2.6				
25	Гадсан электродуудын нийлбэр урт		$L_{r.3} = N \cdot l_r$	100				

26	Гадсан электродыг суулгасан харьцангуй гүн	$t_{\text{хар}} = \frac{l_r + t}{\sqrt{S}}$	0.28
27	Гадсан электродын хөрсний дээд үед харгалзах харьцангуй урт	$l_{\text{хар}} = \frac{h_x - t}{l_r}$	0.80
28	Хөрсний эквивалент цахилгаан эсэргүүцэл	$\rho_{1r.3} = \rho_{2r.3} \left(\frac{\rho_{1r.3}}{\rho_{2r.3}} \right)^k$	154.63
29	Хөрсний дээд болон доод үеийн эквивалент эсэргүүцлийн харьцаа	$\frac{\rho_{1r.3}}{\rho_{2r.3}}$	54.00
<p>Хөрсний дээд үеийн эсэргүүцлийг доод үеийн эсэргүүцэлд нь харьцуулсан харьцаа</p> <p>Коэффициент К</p> <p>Газардуулгын эсэргүүцэл</p> <p>Коэффициент А</p> <p>Нормчилсон эсэргүүцэл</p> <p>Нормчилсон эсэргүүцлийн хэмжээг хангасан байдал</p>			
		$1 \leq \rho_{1r.3} / \rho_{2r.3} \leq 10$ $k = 0.43 \cdot \left(l_{\text{хар}} + 0.272 \ln \frac{a\sqrt{S}}{l_r} \right)$	0.11
		$0.1 \leq \rho_{1r.3} / \rho_{2r.3} \leq 10$ $k = 0.32 \cdot \left(1 + 0.26 \ln \frac{h_{\text{хө}}}{l_r} \right)$	
		$R_{\text{газ}} = A \cdot \frac{\rho_{1r.3}}{\sqrt{S}} + \frac{\rho_{1r.3}}{L_3 + l_r \cdot N}$ $0.1 \leq t_{\text{хар}} \leq 0.5$ $A = 0.385 - 0.25 \cdot t_{\text{хар}}$	3.57
		$0 \leq t_{\text{хар}} \leq 0.1$ $A = 0.444 - 0.84 \cdot t_{\text{хар}}$	0.31
		R_T	4
		$R_{\text{газ}} \leq R_T$	$3.64 \leq 4$

МД

ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОИНТ
ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

Инженер	С.Амарсайхан	Газардуулгын тооцоо
Гүйцэтгэгсэн	Д.Маргад	
Шалгасан	Л.Батбаяр	ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3
		ТГ шифр: 2022 он
Уе шат хуудас	А3	8
Бүх хуудас		10

1	2	3	4	5	6	7	8																																				
A	<p>1. СУУРИЛУУЛАХ ГАЗАР БОЛОН ХИЙЦИЙН ШААРДЛАГА</p> <p>Дизель генераторын төхөөрөмжийн захиалгын хуудас</p> <p>1. ХОЛБОГДОХ МЭДЭЭЛЭЛ БА ХАНГАМЖИЙН НӨХЦӨЛҮҮД</p> <table border="1" data-bbox="315 296 630 890"> <tr> <td>Байрлал ба объектын төрөл</td> <td><input type="checkbox"/> Хувийн хэрэглээнд</td> </tr> <tr> <td>Худалдан авалтын төрөл</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Компаний хэрэглээнд</td> </tr> <tr> <td>Суурилуулалтын хугацаа</td> <td><input type="checkbox"/> Худалдан борлуулах хэрэглээнд</td> </tr> <tr> <td>Тоо, ширхэг</td> <td>1</td> </tr> </table>							Байрлал ба объектын төрөл	<input type="checkbox"/> Хувийн хэрэглээнд	Худалдан авалтын төрөл	<input checked="" type="checkbox"/> Компаний хэрэглээнд	Суурилуулалтын хугацаа	<input type="checkbox"/> Худалдан борлуулах хэрэглээнд	Тоо, ширхэг	1																												
Байрлал ба объектын төрөл	<input type="checkbox"/> Хувийн хэрэглээнд																																										
Худалдан авалтын төрөл	<input checked="" type="checkbox"/> Компаний хэрэглээнд																																										
Суурилуулалтын хугацаа	<input type="checkbox"/> Худалдан борлуулах хэрэглээнд																																										
Тоо, ширхэг	1																																										
B	<p>2. АЧААЛЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ, АШИГЛАЛТЫН ГОРИМ</p> <table border="1" data-bbox="420 296 735 890"> <tr> <td rowspan="2">Дизель генераторын ажиллаганы горим</td> <td><input type="checkbox"/> Үндсэн цахилгаан эх үүсвэр</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Бэлтгэл цахилгаан эх үүсвэр</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Хэт ачааллыг зөвшөөрдөггүй, ДГТ-ийн нийт ажиллах хугацаа жилд 5 илүүгүй байна</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Чадал</td> <td>Максимум чадал</td> <td>88</td> <td>кВт</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Номиналь чадал</td> <td>80</td> <td>кВт</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Огцом хувьсах ачаалалтай</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input checked="" type="checkbox"/> Өндөр чадлын хөдөлгүүрүүдийн шууд асаалтын горимтой</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Хүчдэл</td> <td colspan="3"><input checked="" type="checkbox"/> Теристорын шулуутгагч, гагнуурын аппарат/</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input checked="" type="checkbox"/> Ачааллын тэгш дүс хуувиарлалт</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">230/400 В</td> <td></td> </tr> </table>							Дизель генераторын ажиллаганы горим	<input type="checkbox"/> Үндсэн цахилгаан эх үүсвэр	<input checked="" type="checkbox"/> Бэлтгэл цахилгаан эх үүсвэр	Хэт ачааллыг зөвшөөрдөггүй, ДГТ-ийн нийт ажиллах хугацаа жилд 5 илүүгүй байна		Чадал	Максимум чадал	88	кВт	77	Номиналь чадал	80	кВт	64	<input type="checkbox"/> Огцом хувьсах ачаалалтай				<input checked="" type="checkbox"/> Өндөр чадлын хөдөлгүүрүүдийн шууд асаалтын горимтой				Хүчдэл	<input checked="" type="checkbox"/> Теристорын шулуутгагч, гагнуурын аппарат/				<input checked="" type="checkbox"/> Ачааллын тэгш дүс хуувиарлалт				230/400 В				
Дизель генераторын ажиллаганы горим	<input type="checkbox"/> Үндсэн цахилгаан эх үүсвэр																																										
	<input checked="" type="checkbox"/> Бэлтгэл цахилгаан эх үүсвэр																																										
Хэт ачааллыг зөвшөөрдөггүй, ДГТ-ийн нийт ажиллах хугацаа жилд 5 илүүгүй байна																																											
Чадал	Максимум чадал	88	кВт	77																																							
	Номиналь чадал	80	кВт	64																																							
	<input type="checkbox"/> Огцом хувьсах ачаалалтай																																										
	<input checked="" type="checkbox"/> Өндөр чадлын хөдөлгүүрүүдийн шууд асаалтын горимтой																																										
Хүчдэл	<input checked="" type="checkbox"/> Теристорын шулуутгагч, гагнуурын аппарат/																																										
	<input checked="" type="checkbox"/> Ачааллын тэгш дүс хуувиарлалт																																										
230/400 В																																											
C	<p>3. УДИРДЛАГЫН СИСТЕМ</p> <table border="1" data-bbox="525 296 735 890"> <tr> <td rowspan="2">Автоматжуулалт</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Гар удирдлага</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Автомат удирдлага</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф удирдлагын сист</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф тусдаа</td> </tr> </table>							Автоматжуулалт	<input checked="" type="checkbox"/> Гар удирдлага	<input checked="" type="checkbox"/> Автомат удирдлага	<input checked="" type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф удирдлагын сист		<input type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф тусдаа																														
Автоматжуулалт	<input checked="" type="checkbox"/> Гар удирдлага																																										
	<input checked="" type="checkbox"/> Автомат удирдлага																																										
<input checked="" type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф удирдлагын сист																																											
<input type="checkbox"/> АВР-ийн шкаф тусдаа																																											
D	<p>Хөдөлгүүрийн загвар</p> <p>Дараах хөдөлгүүртэй дизель генератороос сонгоно: /Doosan, Volvo Penta, Mitsubishi, MTU, Perkins, Cummins, FPT/</p> <p>Захиалагчтай зөвшилцөн сонгох</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Асаалтын өмнө хөргөлтийн шингэний халууныг баригчтай</p> <p><input type="checkbox"/> Хөргөлтийн шингэний цахилгаан 1,5-3 кВт цахилгаан халаагууртай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Электрон давтамж тохируулагчтай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 150 цаг зогсолтгүй ажиллагааг тохируулагч тосны системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Дуу намсгагчтай / (25Дб, 35Дб)</p> <p><input type="checkbox"/> 2 эргэлтийн хөргүүрийн системтэй</p> <p><input type="checkbox"/> Түлш цэнэглэх автомат системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Түлшний зарцуулалтыг тооцоолох системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Шингэн сорох/шахах гар болон цахилгаан насостай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Түлшний чийг шүүх филтэртэй</p> <p><input type="checkbox"/> Нэмэлт түлшний савтай</p> <p><input type="checkbox"/> Өргөтгөсөн даглаамжтай түлшний сав суурилуулсан</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Аккумуляторын цэнэгийг хянаж, генератор ажлаагүй үед сүлжээгээс тэжээл авч цэнэглэх системтэй</p>																																										
E	<p>Хөдөлгөөнт чанар</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Суурин</p> <p><input type="checkbox"/> Хөдөлгөөнт</p> <p><input type="checkbox"/> Машин чиргүүл хэлбэр</p> <p><input type="checkbox"/> Тракторын чиргүүл хэлбэр</p> <p><input type="checkbox"/> Чарга</p>																																										
F	<p>1. СУУРИЛУУЛАХ ГАЗАР БОЛОН ХИЙЦИЙН ШААРДЛАГА</p> <table border="1" data-bbox="840 296 1050 890"> <tr> <td>Цаг агаарын нөхцөл</td> <td>Агаарын хамгийн бага температур/</td> <td>-40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Агаарын хамгийн их температур/</td> <td>+40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Далайн түвшингөөс дээш</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Хийц</td> <td><input type="checkbox"/> Задгай</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Цаг агаарын нөхцөлөөс хамгаалсан хоргоотой</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Дуу дүсгаарлагч бүрхүүлтэй</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Контейнерт суурилсан</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Дулаалсан</td> <td><input type="checkbox"/> Далай орчмын нөхцөлтэй контейнер</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Бүхэлд нь гаснасан хийцтэй контейнер</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Хөдөлгөөнт чанар</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Суурин</td> <td></td> </tr> </table>							Цаг агаарын нөхцөл	Агаарын хамгийн бага температур/	-40		Агаарын хамгийн их температур/	+40		Далайн түвшингөөс дээш	1500	Хийц	<input type="checkbox"/> Задгай		<input type="checkbox"/> Цаг агаарын нөхцөлөөс хамгаалсан хоргоотой		<input checked="" type="checkbox"/> Дуу дүсгаарлагч бүрхүүлтэй		Контейнерт суурилсан	<input checked="" type="checkbox"/> Дулаалсан	<input type="checkbox"/> Далай орчмын нөхцөлтэй контейнер	<input type="checkbox"/> Бүхэлд нь гаснасан хийцтэй контейнер		Хөдөлгөөнт чанар	<input checked="" type="checkbox"/> Суурин													
Цаг агаарын нөхцөл	Агаарын хамгийн бага температур/	-40																																									
	Агаарын хамгийн их температур/	+40																																									
	Далайн түвшингөөс дээш	1500																																									
Хийц	<input type="checkbox"/> Задгай																																										
	<input type="checkbox"/> Цаг агаарын нөхцөлөөс хамгаалсан хоргоотой																																										
	<input checked="" type="checkbox"/> Дуу дүсгаарлагч бүрхүүлтэй																																										
Контейнерт суурилсан	<input checked="" type="checkbox"/> Дулаалсан	<input type="checkbox"/> Далай орчмын нөхцөлтэй контейнер																																									
	<input type="checkbox"/> Бүхэлд нь гаснасан хийцтэй контейнер																																										
Хөдөлгөөнт чанар	<input checked="" type="checkbox"/> Суурин																																										
G	<p>2. ИЖ БҮРДЭЛ</p> <p>Хөдөлгүүрийн загвар</p> <p>Дараах хөдөлгүүртэй дизель генератороос сонгоно: /Doosan, Volvo Penta, Mitsubishi, MTU, Perkins, Cummins, FPT/</p> <p>Захиалагчтай зөвшилцөн сонгох</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Асаалтын өмнө хөргөлтийн шингэний халууныг баригчтай</p> <p><input type="checkbox"/> Хөргөлтийн шингэний цахилгаан 1,5-3 кВт цахилгаан халаагууртай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Электрон давтамж тохируулагчтай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 150 цаг зогсолтгүй ажиллагааг тохируулагч тосны системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Дуу намсгагчтай / (25Дб, 35Дб)</p> <p><input type="checkbox"/> 2 эргэлтийн хөргүүрийн системтэй</p> <p><input type="checkbox"/> Түлш цэнэглэх автомат системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Түлшний зарцуулалтыг тооцоолох системтэй</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Шингэн сорох/шахах гар болон цахилгаан насостай</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Түлшний чийг шүүх филтэртэй</p> <p><input type="checkbox"/> Нэмэлт түлшний савтай</p> <p><input type="checkbox"/> Өргөтгөсөн даглаамжтай түлшний сав суурилуулсан</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Аккумуляторын цэнэгийг хянаж, генератор ажлаагүй үед сүлжээгээс тэжээл авч цэнэглэх системтэй</p>																																										
H	<p>ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас 99075303</p> <p>МАСТЕРПОИНТ ХХК</p> <p>Инженер <i>С.Амарсайхан</i></p> <p>Гүйцэтгэгсэн <i>Д.Маргад</i></p> <p>Шалгасан <i>Л.Батбаяр</i></p> <p>Захиалгын хуудас</p> <p>ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3</p> <p>ТГ шифр: 2022 он</p>																																										
I	<p>ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭЖЭЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР</p> <p>ГЦ</p>																																										
J	<p>1</p>																																										
K	2																																										
L	3																																										
M	4																																										
N	5																																										
O	6																																										
P	7																																										
Q	8																																										

№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Жин, кг		Тайлбар
					Нэгж	Нийт	
1	Генератор	1104А-44ТГ2	КОМ	1	1080	1080	
2	Цутгамал бетон суурь	B25	М ³	0.46	2502	1151	Генераторын сууринд
3	Бетон бэлтгэл	B15	М ³	0.27	2433	656.91	Генераторын сууринд
4	Анкерын боолт, гайка, шайба	M24x300	КОМ	4	1.18	4.72	
5	Булан төмөр 50x50x5	ГОСТ 103-75	М	6.620	3.78	25.02	
6	Ган яндан ГОСТ 3362-75	108x3.0 L=1000мм	Ш	2	7.78	15.60	
7	Хайрга, дайрга		М ³	0.22	0.86	0.19	
8	Босоо электрод	L50x50x5, 4метр	Ш	24	15.08	361.92	
9	Хэвтээ электрод	—40x4	М	160	1.20	192.00	
10	Секц 3000x1800мм		КОМ	9	58.80	529.60	
11	Хаалга 1000x1800		КОМ	3	18.80	56.50	
12	Шон D-75*3 L=2500мм		Ш	11	13.50	148.50	
13	Арал L50x50x5	L=3000	ММ	3	11.31	33.93	
14	Арал L50x50x5	L=1800	ММ	2	6.79	13.58	
15	Хөндөл L30x30x3	L=300	ММ	20	0.41	8.20	
16	Тор (35x35 мм ²)	1500x3000	ММ	1	2.20	2.20	
17	Тор тогтоогч Ф6 төмөр			88	0.01	0.88	250 мм зайд 1ш-г загнана.
18	Бетон бэлтгэл	B15	М ³	0.86	2433	2092.38	Хашааны шонгийн нүх цутгахад

Материалын нэгдсэн түүвэр



ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ
ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас 99075303

МАСТЕРПОЙНТ
ХХК

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙГ ТЭХЭХ ГЕНЕРАТОРЫН ҮҮСГҮҮР

ГЦ

Инженер С.Амарсайхан

Гүйцэтгэсэн Д.Мягмар Д.Маргад

Шалгасан Л.Батбаяр

Материалын нэгдсэн түүвэр

ЕГ шифр: МП-005-22-Х-3

ТГ шифр:

Үе шат хуудас

АЗ 10 10

ДУХ хуудас

2022 он