Д/д	ЗУРГИЙН НЭР	ХУУДАСНЫ МАРК
1	Зургийн иж бүрдэл, тайлбар бичиг, 6кВ, 0,4кВ-ын шугамын хүснэгт, 6кВ, 0.4кВ-ын кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ, ерөнхий оролтын самбарын материалын түүвэр	ГЦ-1
2	Материалын түүвэр	ГЦ-2
3	10кВ-ын ЦДАШ-ийн трассын зураг, КТПН-ын байршил	ГЦ-3
4	0.4кВ-ын ЦДАШ-ийн трассын зураг, ЕОС болон ХС-ын байршил	ГЦ-4
5	Кабель авто зам талбай, инженерийн шугамуудтай огтолцох хэсгийн угсралтын тойм	ГЦ-5
6	Дэд өртөөний цахилгаан холболтын зарчмын схем	ГЦ-6
7	Хувиарлах самбарууд ын тооцооны тойм /ХС-1, ХС-2, ХС-3, ХС-4, ХС-5/	ГЦ-7
8		ГЦ-8
9	Хүчит техөөрөмжийн байгууламт	ГЦ-9
10	Гэрэлтүүлгийн байгууламт	ГЦ-10
11	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	ГЦ-11
12	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламт	ГЦ-12
13	10кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам	ГЦ-13
14	Төмөр бетон тулгуурт хуурай салгуур холбох	ГЦ-14
15	КТПН ерөнхий холболт	ГЦ-15
16	КТПН-ий ерөнхий байдал	ГЦ-16
17	КТПН-ний урдаас харсан байдал	ГЦ-17
18	КТПН-ий 0.4кВ-ын урдаас болон хажуугаас харсан байдал	ГЦ-18
19	КТПН-ний дээрээс харсан ба урдаас харсан байдал	ГЦ-19
20	КТПН-ий газардуулгын байгууламт, холболт	ГЦ-20
21	Газардуулах байгууламжийн хийцлэл	ГЦ-21

10кВ-ын ЦДАШ-ийн хүснэгт

Д/д	ЦДАШ		ДАМЖУУЛАГЧИЙН ЧИГЛЭЛ		ХҮЧДЭЛ	ДАМЖУУЛАГЧ			ХҮЧДЛИЙН АЛДАГДАЛ ΔU%
	КАБЕЛИЙН ДУГААР	ДЕАМЕТР Φ	ЭХЛЭЛ	ТӨГСГӨЛ		ХЭЛБЭР МАЯГ	СУДАЛНЫ ТОО кВ.мм	НИЙТ УРТ /м/	
1	М-1	АС-50	Одоо байгаа АШ-аас салбарлах	Шинээр барих төгсгөлийн тулгуур	10	АС	50	470	0.12
2	М-2	50	Шинээр байгаа төгсгөлийн тулгуур	Шинээр баригдах КТПН	10	ААБлГ	50	20	0.08

0,4кВ-ын кабелийн хүснэгт

Д/д	ЯНДАН ХООЛОЙ		КАБЕЛИЙН ЧИГЛЭЛ		ХҮЧДЭЛ	КАБЕЛЬ			ХҮЧДЛИЙН АЛДАГДАЛ ΔU%
	КАБЕЛИЙН ДУГААР	ДЕАМЕТР Φ	ЭХЛЭЛ	ТӨГСГӨЛ		ХЭЛБЭР МАЯГ	СУДАЛНЫ ТОО кВ.мм	НИЙТ УРТ /м/	
1	К-1-5	25	Шинээр баригдах КТПН	Төлөвлөж буй хүрээлэнгийн хувиарлах самбарт (ХС)	0.4	АВВГнг	4*25мм^2	420	0.18

0.4-ын кабель шугамын угсралтын ажлын хэмжээ

Д/д	АЖЛЫН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТАЙЛБАР
1	Кабель сунгах /АВВГнг 4х25мм/	у/м	420
2	Кабелийн төсөөлийн муфт, үзүүрлэлт хийх /АВВГнг 4х25мм/	у/м	4
3	Металл хоолой ф70	у/м	3
4	Кабелийн хамгаалалтын туузэ	у/м	420
5	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	$м^3$	13
6	Кабельд тоосгоор хучилт хийх	у/м	420
7	Кабелийн шуудуу ухах	$м^3$	147
8	Кабелийн шуудуг эргүүлж булах	$м^3$	130

Хувиарлах самбарын материалын түүвэр

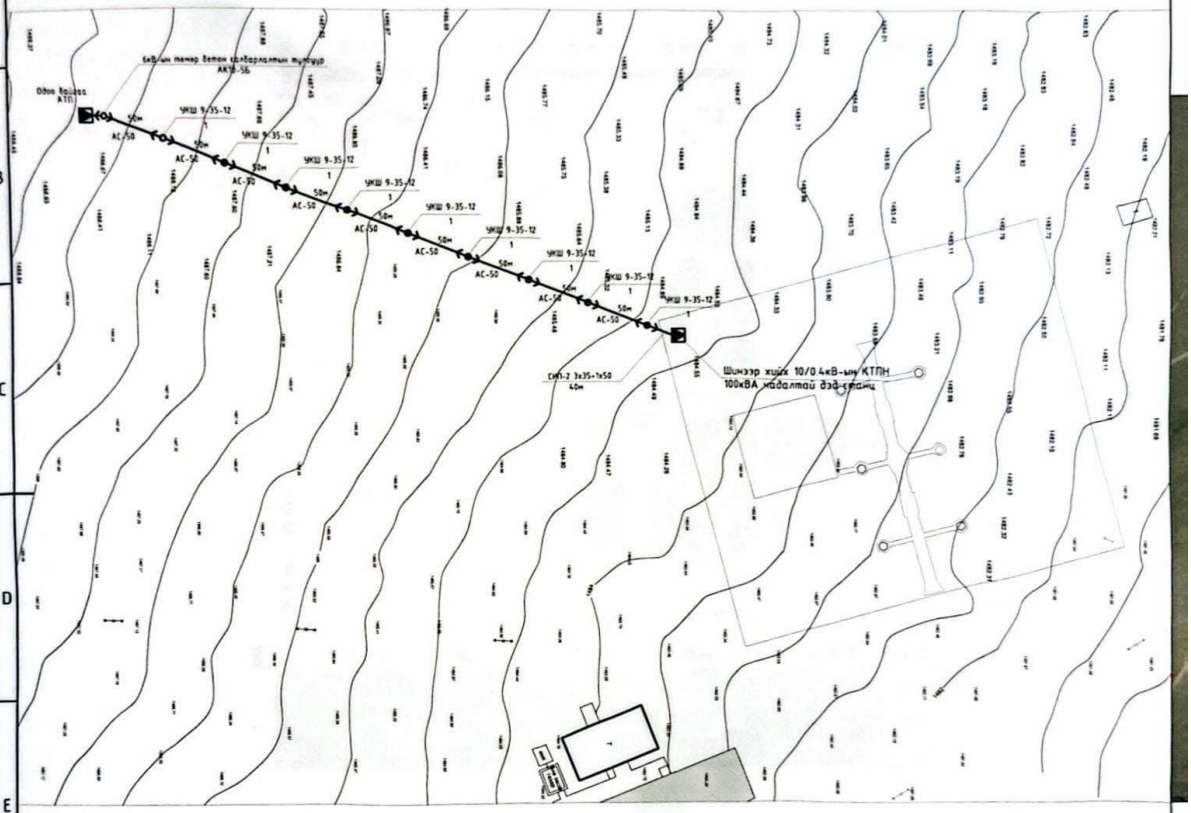
Д/д	НЭР, ҮЗҮҮЛЭЛТ		Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Хувиарлах самбар:	-5 ш	ХС 1000х800х300 Хананд гадна тогтоож тавина IP51	ком	5	ХС
	- ВА88-35 3Р 40А 35кА	-5 ш				
	- Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN 160А	-15 ш				
	- Гал хамгаалагч 63А	-5 ш				
	- Цэнэг шавхагч ОПС1-В4	-15 ш				
	- Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-100/5А	-5 ш				
	- Амперметр АИ-47 250/5А	-5 ш				
	- Вольтметр ВИ-47 250В	-1 ш				
	- Электрон тоолуур DTS-122-0.5S 380В, 3х5А	-4 ш				
	- Шугамын автомат ВА88-35 3Р 32А 35кА	-3 ш				
	- Шугамын автомат ВА88-33 3Р 32А 35кА	- 420м				
	- АВВГнг 4*25мм2 кабель					

	НЭР, ҮЗҮҮЛЭЛТ	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
4	Цамхаг гэрэлтүүлэгчийн багана		м	48	
5	Цамхаг гэрэлтүүлэгчийн суурь хийх		м3	8	
6	300Вт чадалтай гэрэлтүүлэгч	L-2 IP20	ш	16	
7	4м-ийн өндөртэй гэрэлтүүлэг	L-3 IP44	ш	4	
8	Цагийн реле		ш	6	
9	Зэс дамжуулагчтай поливинихлорид тусгаарлагч бүрхүүлтэй утас	ВВГнг 5х10 мм^2	у/м	155	
10	Зэс дамжуулагчтай поливинихлорид тусгаарлагч бүрхүүлтэй утас	ВВГнг 5х4 мм^2	у/м	850	
11	Цайрдсан тууз төмөр 40*4мм		у/м	120	
12	Цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм L-2.5м		ш	42	
13	8мм-ийн цайрдсан бөөрөнхий төмөр		у/м	40	

№	Хийцийн нэр	Хэлбэр	Хэмжих нэгж	Тоо, хэмжээ	Жин, Кг	
					Нэгж	Нийт
1	Тулгуур	Конус, 12 м	ш	10	875	8750
2	Толгой	L63х6х175 63х6х400\660	ш	11	3,7	40.2
3	Хөндлөвч	L75х6х2200 мм	ш	12	15,2	181.9
4	Хөндийрүүлэгч	ШС-10Д	ш	13	3,3	42.9
5		ПС-70-Д	ш	20	3,5	70.0
6	Боолт, эрэг, даравч	М18х260\360. М18	ком	10	0,6	6.4
7	Боолт, эрэг, даравч	М18х90, М18	ком	15	0,1	0.8
8	Боолт, эрэг, даравч	М16х70, М16	ком	2	0,1	0.1
9	Тулаасны бэхэлгээ	63х63х6х550\750	ком	2	3,2	6.3
10	Тулаасны бүслүүр	Ш16\660	ком	1	2,5	2.5
11	Туузан татагч	6х60х445\545	ком	2	1,3	2.5
12	Скоба	СК-12-1А	ш	6	0,9	5.5
13	Серьга	СР-12-16	ш	6	0,4	2.5
14	Ушко	У2К-7-16	ш	6	0,8	4.7
15	Звено промежуточное	ПР-7-6	ш	6	0,3	2.0
16	Таталтын хавчаар	НБ-2-6	ш	6	2,0	12.0
	Дүн					9130.2

Дугаар	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	Бүслүүр (Ф190мм)	ф	1	1.6500	
2	Дамжуулагч утас	АС-50	м	10		
3	Төмөр бетон тулгуур	УКШ-12,35,19	ш	2	1035	
4	Хөндлөвч (Угольник)	63*6*1800	ш	2	10.3000	
5	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	4	3.3000	
6	Холбогч полоса	Полоса 40*4*500	ш	2	0.6300	
7	М - холбогч	L=220 (М_60*5*220)	ш	2	0.6300	
8	Серьга	СР-6 (Q-7)	ш	3	0.2800	
9	Скоба	2СК-6 (Z-7)	ш	4	0.5400	
10	Ушки	У1-6 (WS-7)	ш	5	0.8300	
11	Звенья (холбогч полоса)	ПР-6 (50*5*160)	ш	6	0.3800	
12	Таталтын зажым	НБ-2-6 (NLD-1)	ш	7	3.4500	
13	Боолт	М-16*250-250 мм	ш	8	0.5000	
14	Боолт	М-16*70	ш	20	0.2000	
15	ОПН цэнэг шавхагч	6 кВ (HY5Ws-17/50)	ш	3		
	В зангилаа					
1	Хуурай салгуур	РЛНД-6/400	ком	1	40	
2	Хуурай салгуурын хөндлөвч	угольник 63*6*1200	ш	2	6.8000	
3	Хуурай салгуурын хөндлөвчийн тулаас	угольник 63*6*1000	ш	2	5.6700	
4	Хуурай салгуурын тулаасны бүслүүр	Ф 210 мм	ш	1	1.9000	
	С зангилаа					
1	Приводны босоо тяг	труба ф20 L=7м	ш	1	11.2000	
2	Привод		ш	2	5	
3	Приводны хөндлөвч	угольник 75*6*1000	ш	3	6.9001	
4	Приводны хөндлөгчийн бүслүүр	U бүслүүр ф 310	ш	4	1.6000	

6кВ-ын ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМЫН ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ



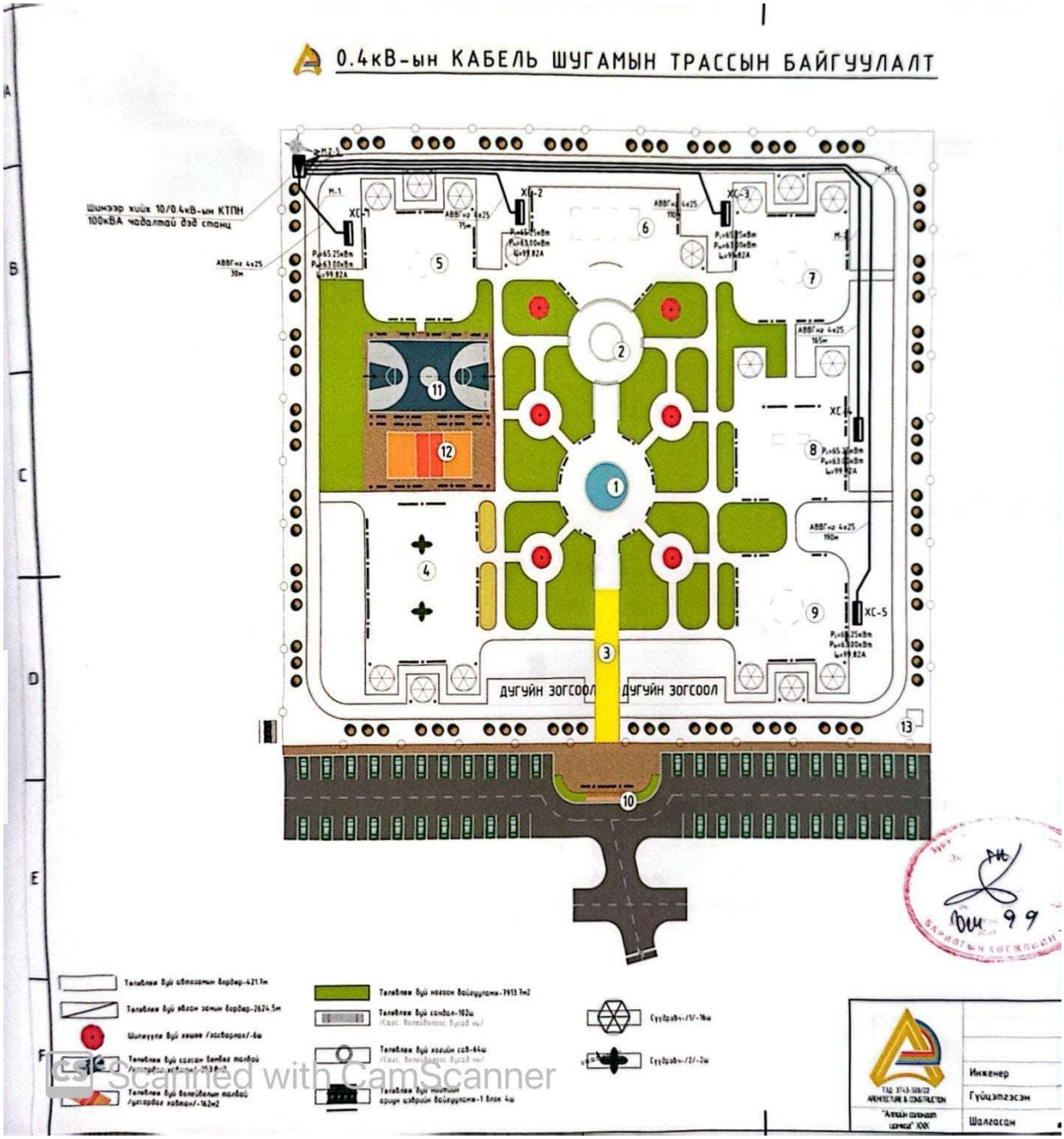
ТАЙЛБАР

Хөвөө аймгийн Дарби сумаар дамжуулах "ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ"-ын газна цахилгаан хангамжийн үгсралтын ажлын зураг төслийг "ХӨВД ЦАХИЛГААН ТҮГЭЭХ СУЛЖЭЭ" ХХК-ийн 2023 оны 08 сарын 23-ны өдрийн техникийн нөхцлийн дагуу ерөнхий төлөвлөгөө, дэбсгэр зураг ашиглан "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03 -ын дагуу хийж гүйцэтгэв.
УКШ 9-35-12 маркийн 12 метрын бетон тулгууртай 10кВ-ын 500м ЦДАШ шинээр барьж цэцэрлэгт хүрээлэнгийн хашаанд 6/0.4кВ-ын 100кВА чадал бүхий КТПН станцыг эрчим хүчний барилга барих дүрмийн дагуу барина.

6кВ-ын цахилгаан дам	
Инженер	
Гүйцэтгэсэн	
Шалгасан	

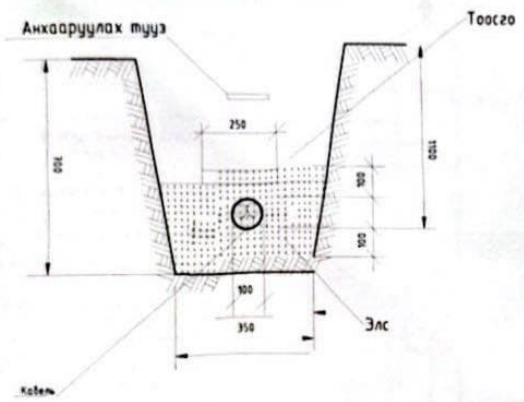
Scanned with CamScanner

0.4кВ-ын КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ТРАССЫН БАЙГУУЛАЛТ

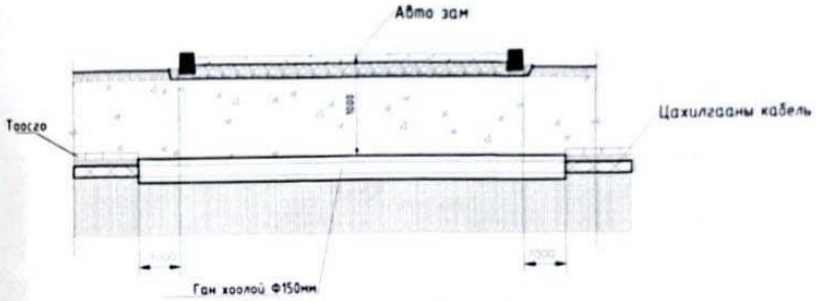


Scanned with CamScanner

0.4кВ-ын КАБЕЛЫГ ШУУДУУНД БАЙРЛУУЛАХ

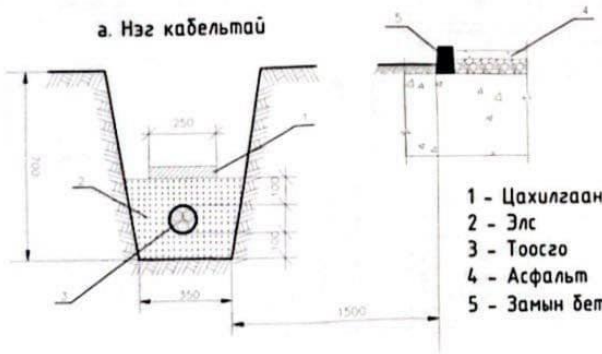


АВТО ЗАМТАЙ КАБЕЛИЙН СУВАГ ОГТЛОЛЦОХ ХЭСЭГЛЭЛ



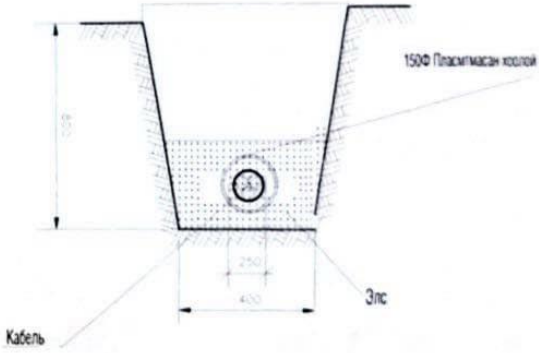
КАБЕЛЬ ШУГАМ АВТО ЗАМТАЙ ЗЭРЭГЦЭЭ БАЙРЛАХ НЬ

а. Нэг кабельтай



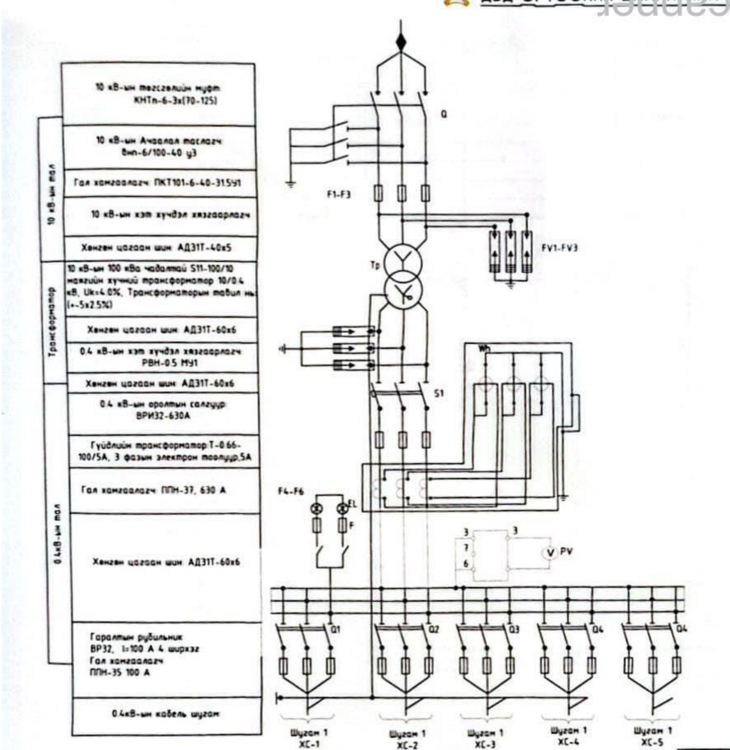
1 - Цахилгааны кабель
2 - Элс
3 - Тоосго
4 - Асфальт
5 - Замын бетон хашлага

ДЭД СТАНЦААС ГАРАХ БОЛОН БАЙШИН РУУ ОРОХ ХЭСЭГТ



Scanned with CamScanner

ДЭД ӨРТӨӨНИЙ ЦАХИЛГААН ХОЛБОЛТЫН ЗАРЧМЫН СХЕМ



Тэмдэглэгээ	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо
T	Хүчний трансформатор	КТПН-63-100кВА	ш	1
Q	10 кВ-ын ачаалал таслагч	вн-10/100-20 у3	ком	1
F1 - F3	10 кВ-ын гал хамгаалагч	ПКТ101-6-40-31.5У1	ш	3
FV1 - FV3	10 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч		ш	3
TA1 - TA3	Гүйдлийн трансформатор	Т-0.66-100/5А	ш	3
	0.4 кВ-ын хэт хүчдэл хязгаарлагч	РВН-0.5 МУ1	ш	3
F4 - F6	0.4 кВ-ын гал хамгаалагч	ППН-37, 630 А	ш	3
S1	Рубильник	HD11F-630/38, 630А	ш	1
Q1..Q3	Рубильник	ВР32, 100 А	ш	3
F4 - F6	Гал хамгаалагч	ППН-35, 100 А	ш	3
Wh	Бүрэн электрон тоолуур	DTSD111	ш	1
R1	Резистор 170В		ш	-
SF	Автомат таслуур		ш	-
EL	Гэрэлтүүлэгч		ш	4
F	Гал хамгаалагч		ш	2
	Тоолуурын хайрцаг		ш	1

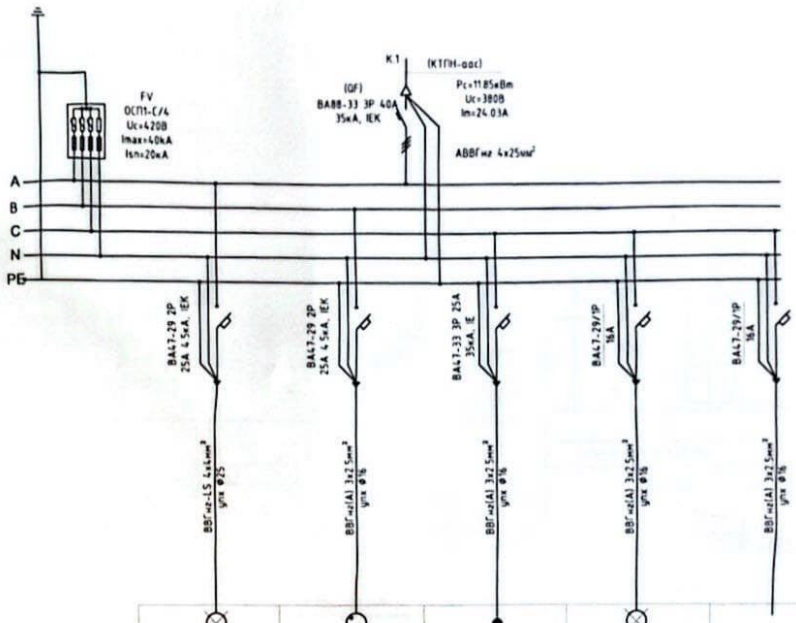
Scanned with CamScanner

"Алтайн оргилын цамхаг" ХХК	Ховд аймаг, Дарви сум. ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ				
	Дэд өртөөний цахилгаан холболтын зарчмын схем				
	Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1:600	Огноо: 2023он
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр		Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 21
	Шалгасан				

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

ХУВИАРЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ ТОЙМ (ХС)

Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваарлах хэсгийг	Оролт дэхрх аппаратын марк Ixэвийн (А) Icал (А)	
	Тэмдэглэгээ /марк/ Хүчдэл, /В/ Ресурь, /кВт/, Iтооц, /А/	
Шугамын гаралтын аппарат	Марк Ixэвийн /А/ Салгагч ба хайлах таваць /А/	
Шугамын тэмдэглэгээ, Ачаалал (кВт), Гүйдэл (А), Урт (м), Момент (кВт×м), Хүчдэлийн алдагдал (%)		Утасны марк ба хөндлөн огтлол /мм²/, хоолойн голч /мм/
Яндулах аппарат	Тэмдэглэгээ марк Ixэвийн, (А) Салгагч дулааны релений таваць (А)	
Шугамын тэмдэглэгээ, Ачаалал (кВт), Гүйдэл (А), Урт (м), Момент (кВт×м), Хүчдэлийн алдагдал (%)		Утасны марк, Хөндлөн огтлол (мм2), Хоолойн голч (мм)
Цэсийн хэрэгсэлчий	Байгуулалт дэхрх тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт дэхрх №	
	Суурилагдсан чадал, (кВт)	
	Хэвийн чадал, (кВт)	
	Гүйдэл, (А) Ixэвийн	
	Гүйдэл, (А) Iкбүүл	
	Нэр	
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	



гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	
1.25	1.25	7.5	1.85	
1.25	1.25	7.5	1.85	
5.63	5.63	15.21	8.4	
Гайна талбайн цэнхэг гэрэлтүүлэг	Гайна талбайн гэрэлтүүлэг	Тоглоомын тэжээл	Гэрэлт гудамж	Нөөц

Хувь олгох Дорнод аймаг
ЦАХИЛГААТ ХЭРЭГЛЭГЧИЙН ТОХИЖИЛТ

Хувиарлах самбарын тооцооны тойм (ХС)

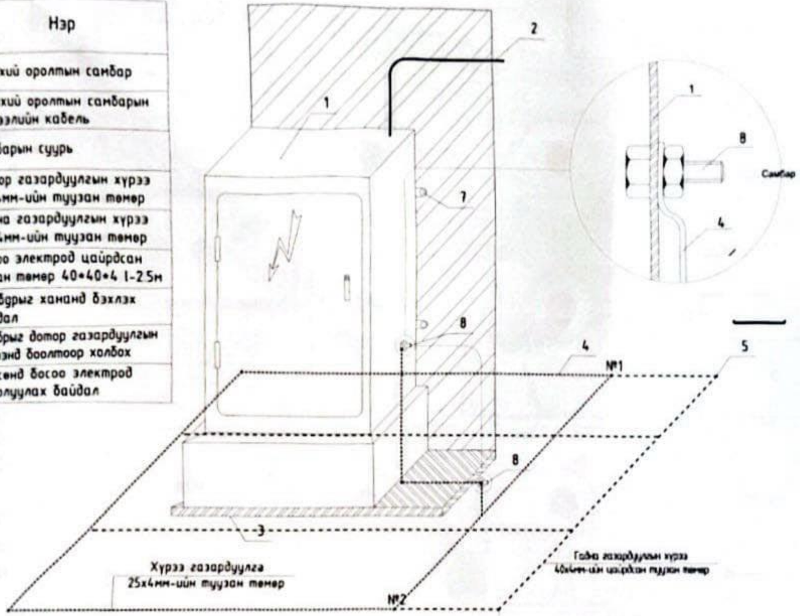
Инженер		Х.Золбаяр	Е.Г.Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1:00	2023он
Гүйцэтгэсэн		Х.Золбаяр			
Шалгасан		Дамдинсүрэн	Е.Г.Шифр:	Зурагийн дугаар: ГЦ-7	Хуудас: 2

ТЕЦ ХХК-ийн МОНГОЛ ХЭМЭЭЛТ
"Алтай-сонгол цахилгаан" ХХК

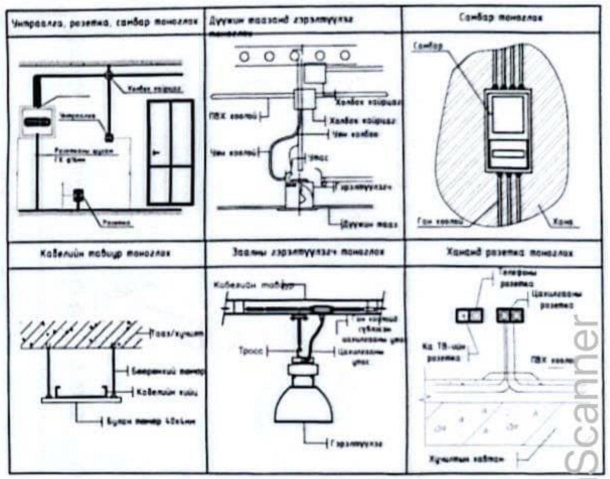
Scanned with CamScanner

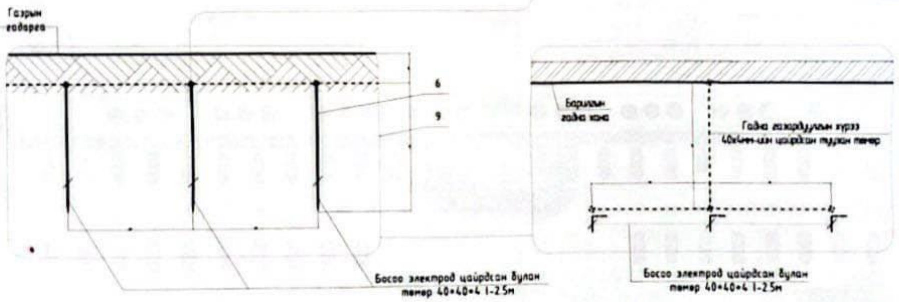
ХУВИАРЛАХ САМБАРЫГ ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ

Д/д	Нэр
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25x4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40x4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод цайрдсан булан төмөр 40*40*4 1-2.5м
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хэрсэнд босоо электрод байрлуулах байдал



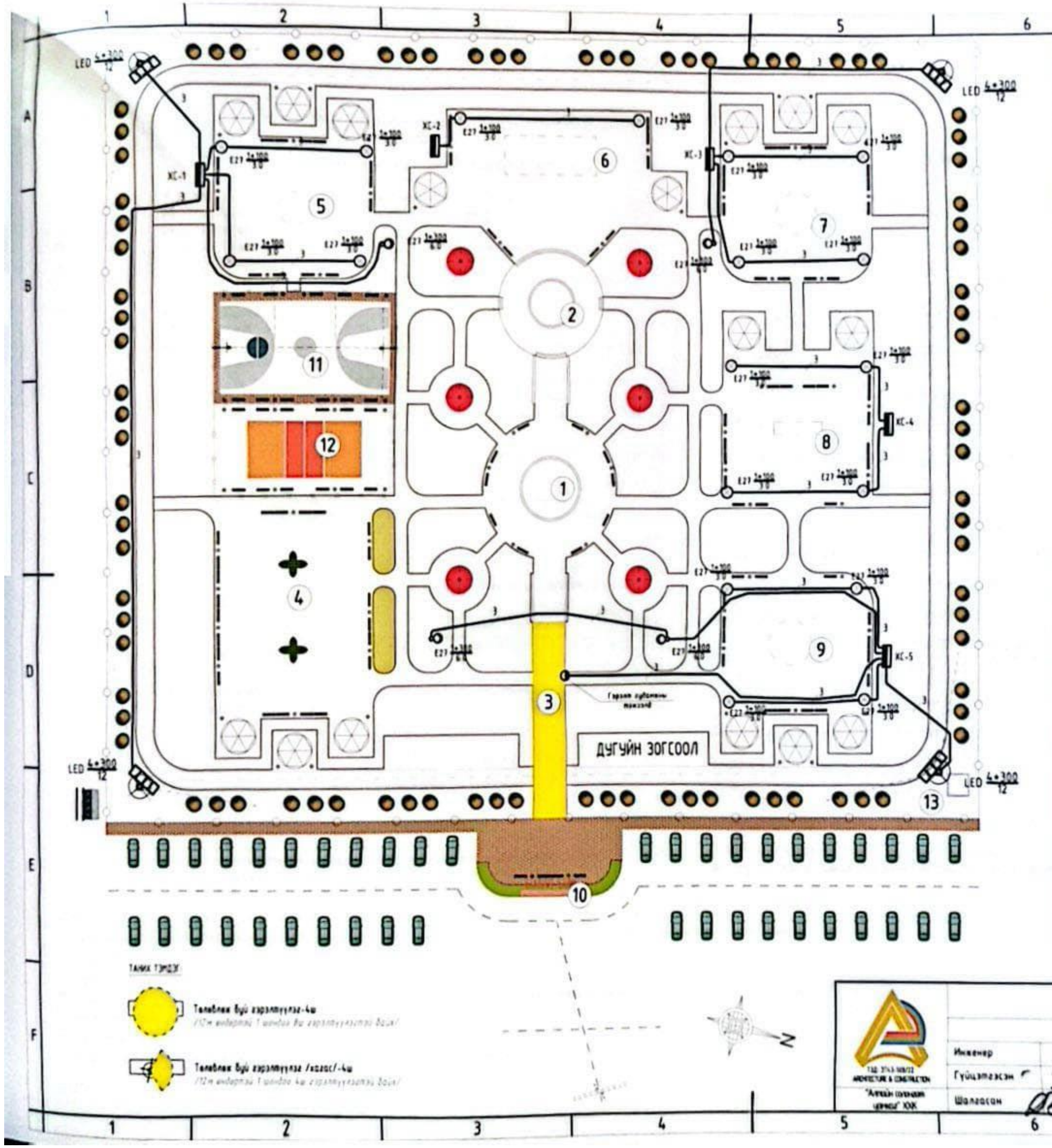
УГРАЛТЫН ДЕТАЛЬ





"Алтан гэрэгэ цамхаг" ХХК	Ховд аймаг, Дарви сум. ЦЭЦЭРЛЭГ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ				
	Хувиарлах самбарыг газардуулгын хүрээнд холбох				
	Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1:6	Огноо: 2023он
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр		Зургийн дугаар: ГЦ-8	Хуудас: 21
	Шалгасан	Б.Батцэцэг/...оргсурэн			

Scanned with CamScanner



ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

1. Энэ хуудсыг холбогдох хуудсуудтай хамт үзнэ.
2. Тоног төхөөрөмж, хүчний хэрэгслийн байрлал, хэмжээг сайтар тооцоолон цахилгаан хэрэгслийн байрлал хэмжээг тохируулан холбогдох норм стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
3. Бусад инженерийн хийцлэлийн ажлын зурагт харшилах, давхцах хэсгийг нарийн нягтлан уялдааны ажил хийж гүйцэтгэх.
4. Хувиарлах самбаруудад зурагт заасан стандарт самбар тоноглох.
5. Хамгаалах газардуулга хийх.
6. Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн булан тус бүрт 300Вт чадалтай 4 ширхэг гэрэлтүүлэгчтэй 12 м-ийн өндөртэй цамхаг гэрэлтүүлэг суурилуулахаар төлөвлөв.
7. Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн гэрэлтүүлгийн өндөр 4м байх тохиромжтой.Гар бөмбөг, сагсан бөмбөг, теннисны талбайд өөрөө дээрээ хүрэлцэхүйцтэй нормын зайн гэрэлтүүлэг төлөвлөх болно.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	Тайлбар
1.	Төлөвлөж буй усан оргилуур	Төлөвлөж буй
2.	Төлөвлөж буй гэр тайз	Төлөвлөж буй
3.	Төлөвлөж буй гэрэлт гудамж	Төлөвлөж буй
4.	Төлөвлөж буй хүүхэд тоглох задгай талбай	Төлөвлөж буй
5.	Төлөвлөж буй морин тойруулгын талбай	Төлөвлөж буй
6.	Төлөвлөж буй алсын харагчийн талбай	Төлөвлөж буй
7.	Төлөвлөж буй эрэгдэг дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
8.	Төлөвлөж буй далайн дээрэмчний талбай	Төлөвлөж буй
9.	Төлөвлөж буй дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
10.	Төлөвлөж буй биет үсэг	Төлөвлөж буй
11.	Төлөвлөж буй сагсан бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
12.	Төлөвлөж буй волейболын талбай	Төлөвлөж буй
13.	Одоо байгаа гүний худаг	Одоо байгаа

Ховд аймаг, Дарви сум.
ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ

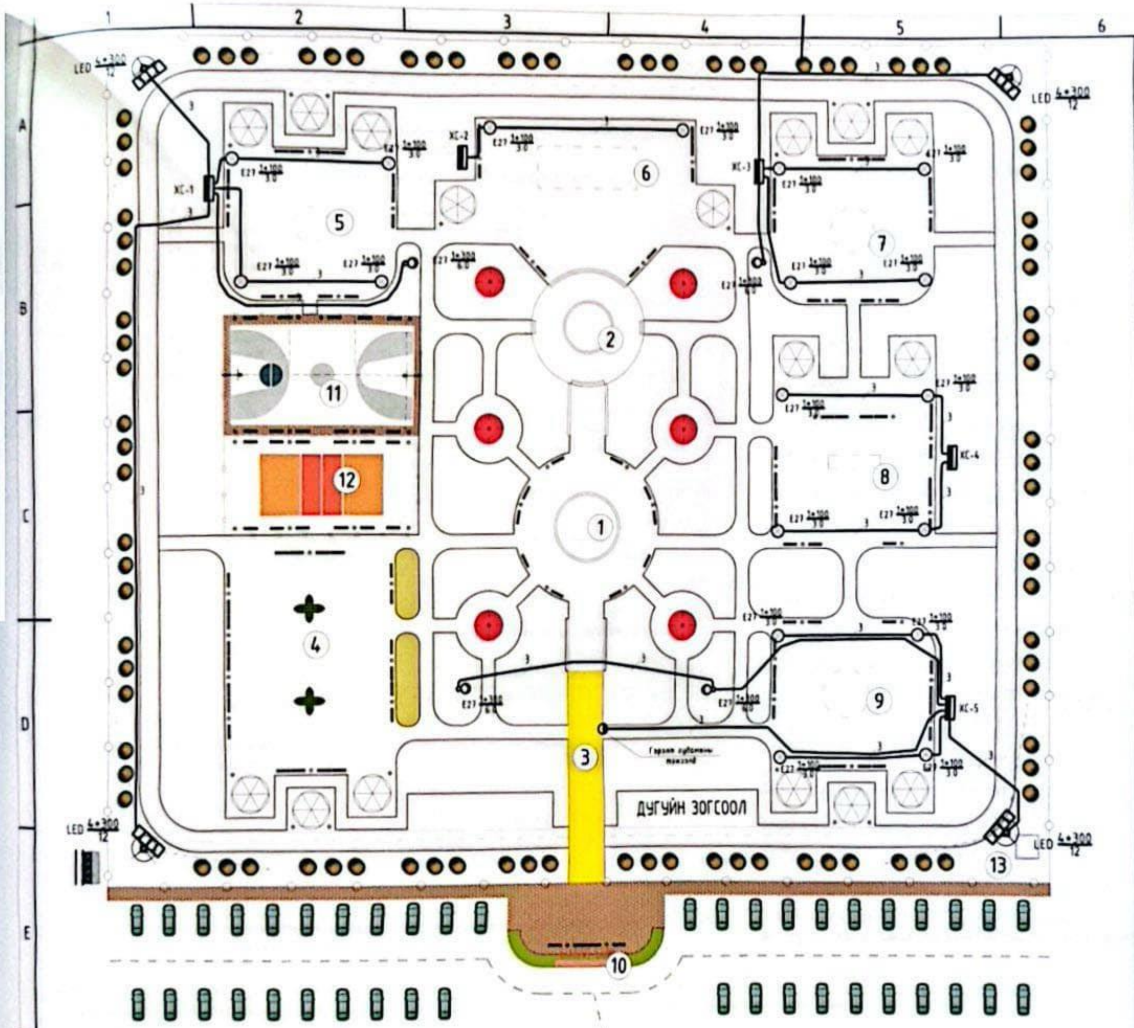
Гэрэлтүүлгийн байгууламж

ТЗД 3743-1 ... ARCHITECTURE & CONSTRUCTION "Алтайн солонгон цэнхэр" ХХК

Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г Шифр	АСЦ-23/02	Масштаб	М1:600
Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр			Огноо	20__ он
Шалгасан	Баатарсүрэн			Зургийн дугаар	ГЦ-10
				Хуудас	21

A3

Scanned with CamScanner



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг-4ш /12м өндөртэй 1 шонд 4ш гэрэлтүүлэгтэй байх/
- Төлөвлөж буй гэрэлтүүлэг /хагас/-4ш /12м өндөртэй 1 шонд 4ш гэрэлтүүлэгтэй байх/

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

1. Эхэ хүүдсийг холбогдох хүүдсүүдтэй хамт үзнэ.
2. Тоног төхөөрөмж, хүчний хэрэгслийн байрлал, хэмжээг сайтар тооцоолон цахилгаан хэрэгслийн байрлал хэмжээг тохируулан холбогдох норм стандартын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
3. Бусад инженерийн хийцлэлийн ажлын зурагт харшиж, давхцах хийцийг нарийн нягтлан уялдаатай ажил хийж гүйцэтгэх.
4. Хуваарлах самбаруудад зурагт заагдсан стандарт самбар тоноглох.
5. Хамгаалах газардуулга хийх.
6. Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн булан тус бүрт 300Вт чадалтай 4 ширхэг гэрэлтүүлэгчтэй 12 м-ийн өндөртэй цамхаг гэрэлтүүлэг суурилуулахаар төлөвлөв.
7. Цэцэрлэгт хүрээлэнгийн гэрэлтүүлгийн өндөр 4м байх тохиромжтой.Гар бөмбөг, сагсан бөмбөг, теннисны талбайд өөрөө дээрээ хүрилттүүртэй нарны зайн гэрэлтүүлэг төлөвлөж болно.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	Тайлбар
1.	Төлөвлөж буй усан оргилуур	Төлөвлөж буй
2.	Төлөвлөж буй гэр тайз	Төлөвлөж буй
3.	Төлөвлөж буй гэрэлт гудамж	Төлөвлөж буй
4.	Төлөвлөж буй хүүхэд тоглох задгай талбай	Төлөвлөж буй
5.	Төлөвлөж буй морин тойруулгын талбай	Төлөвлөж буй
6.	Төлөвлөж буй алсыг харагчийн талбай	Төлөвлөж буй
7.	Төлөвлөж буй эргэдэг дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
8.	Төлөвлөж буй далайн дээрэмчний талбай	Төлөвлөж буй
9.	Төлөвлөж буй дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
10.	Төлөвлөж буй биет үсэг	Төлөвлөж буй
11.	Төлөвлөж буй сагсан бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
12.	Төлөвлөж буй волейболын талбай	Төлөвлөж буй
13.	Одоо байгаа гүний худаг	Одоо байгаа

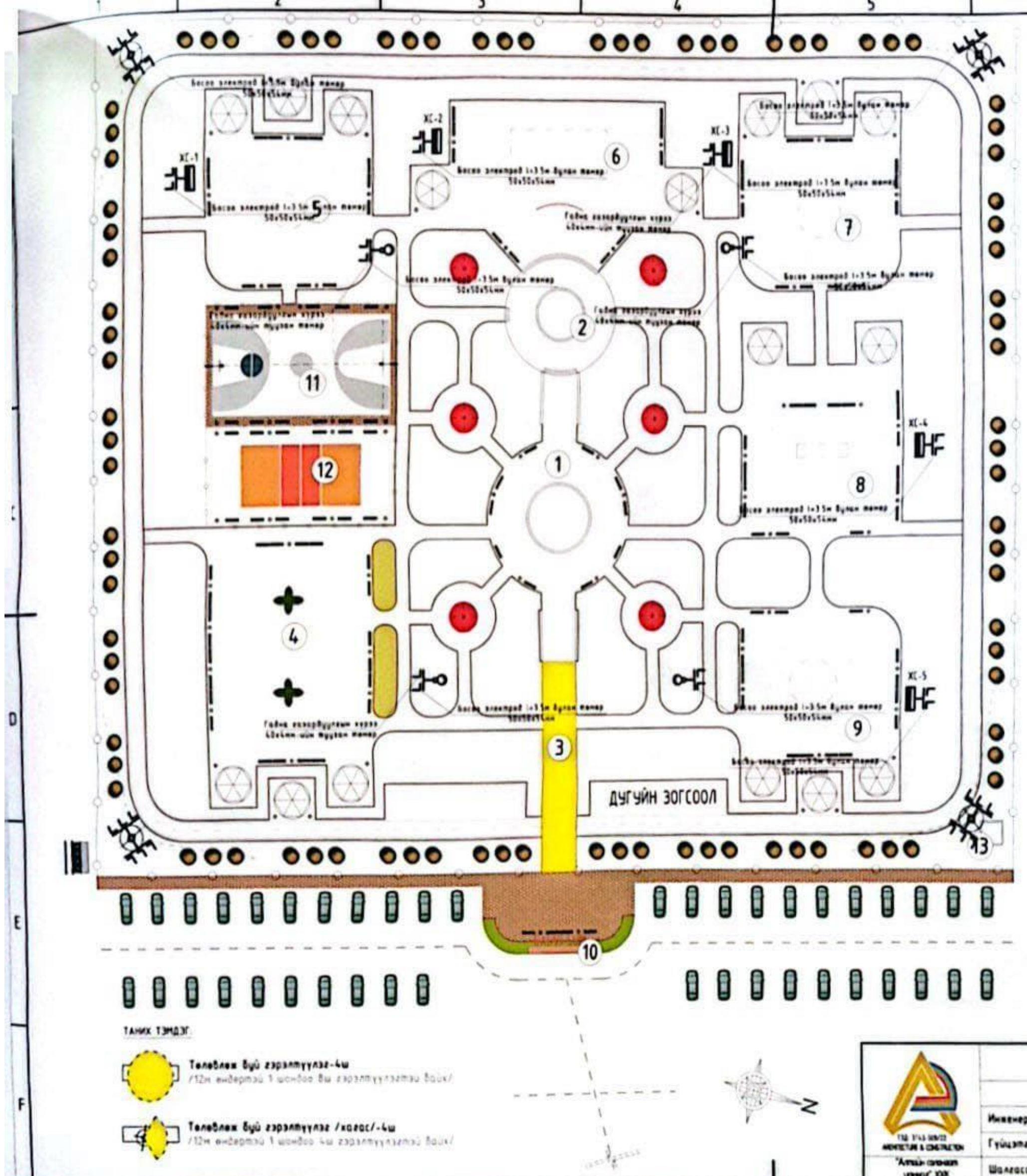
Ховд аймаг, Дарви сум.
ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ

Гэрэлтүүлгийн байгууламж

Инженер	Золбаяр	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Масштаб	Хуудас
Гүйцэтгэсэн	Золбаяр	Ж.Золбаяр	АСЦ-23/02	М1:600	20 он
Шалгасан		...алорсүрэн	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-10	21

АЗ

Scanned with CamScanner



АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ

ТАЙЛБАР

1. Гэрэлтүүлгийн шонд трассын төгсгөлүүдэд давтан газардуулга хийж өгнө.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40х4мм туузан гангаар хийнэ. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшилсэн түвшнээс доош 0.7м гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3.5м урттай 50х50х5мм булан гангаар хийнэ. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна. Нэг цамхаг гэрэлтүүлэгт 6ш гадсыг 3м алслалтай хүрээгээр, 4 м-ийн өндөртэй гэрэлтүүлэг 2 гадсыг 2м-ын алслалтай хүрээгээр газардуулж өгнө.
4. Ерөнхий оролтын самбар болон хуваарлах самбарыг тусад нь газардуулна.
5. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
6. Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом ихгүй байх шаардлагатай.

БД-43-101-03-д заасны дагуу агаарын шугам (АШ), түүний салбарлалын хувьд нойлтуулагч тухайн тулгуурт татагдах фазын утасны адилаар нойлын ажлын утсыг сунгаж гүйцэтгэвэл зохино. 200 м-ээс ихгүй урттай агаарын шугамын төгсгөл, түгжилтэн АШ-ын цахилгаан тоноглолын оруулган дээр нойлтуулагч нойлын ажлын утсыг давтан газардуулгаар гүйцэтгэнэ.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	Тайлбар
1	Төлөвлөж буй усан оргилуур	Төлөвлөж буй
2	Төлөвлөж буй гэр тайз	Төлөвлөж буй
3	Төлөвлөж буй гэрэлт гудамж	Төлөвлөж буй
4	Төлөвлөж буй хүүхэд тоглох зайгаа талбай	Төлөвлөж буй
5	Төлөвлөж буй морин тойруулгын талбай	Төлөвлөж буй
6	Төлөвлөж буй алсыг харагчийн талбай	Төлөвлөж буй
7	Төлөвлөж буй эрэгдэг дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
8	Төлөвлөж буй далайн дээрэмчний талбай	Төлөвлөж буй
9	Төлөвлөж буй дүүжин сандлын талбай	Төлөвлөж буй
10	Төлөвлөж буй биет үсэг	Төлөвлөж буй
11	Төлөвлөж буй сагсан бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
12	Төлөвлөж буй волейболын талбай	Төлөвлөж буй
13	Одоо байгаа гүний худаг	Одоо байгаа

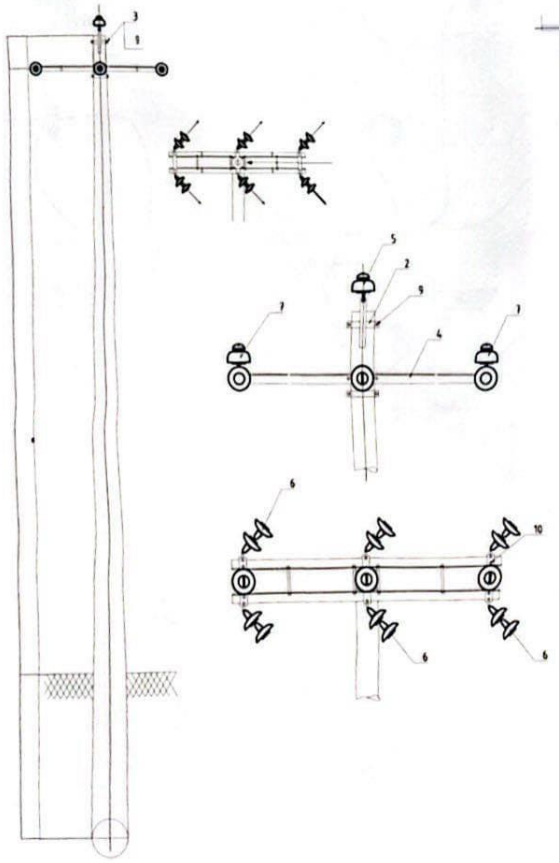
Ховд аймаг, Дарви сум.
ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТӨХИЖИЛТ

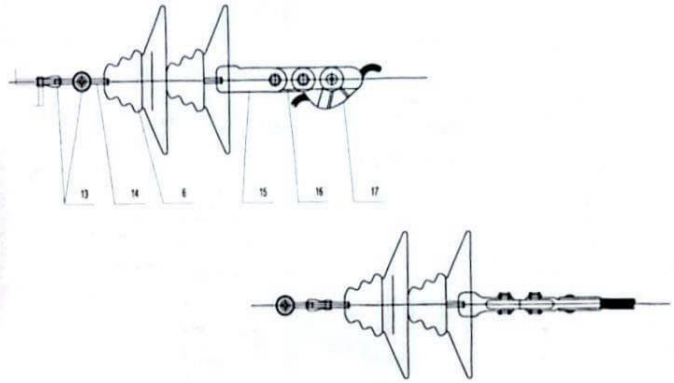
Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламж

Инженер		Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Масштаб	Огноо
Гүйцэтгэсэн		Ж.Золбаяр	АСЦ-23/02	М1:600	202_ он
Шалгасан		Т.Энхтөргүүлэн	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-12	Хуудас 21

"Алтайн сонинсаг" ХХК
ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

10кВ-ын ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ



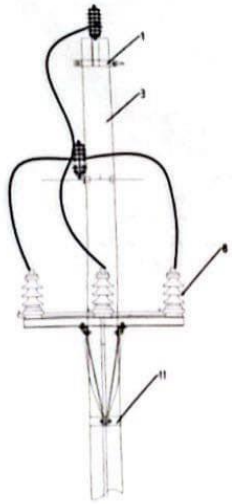


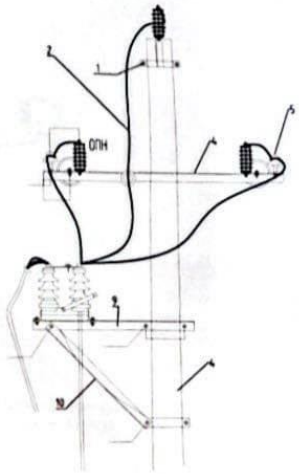
№	Хийцийн нэр	Хэлбэр	Хэмжих нэгж	Тоо, хэмжээ	Жин, Кг	
					Нэгж	Нийт
1	Тулгуур	Конус, 11 м	ш	2	875	1750
2	Толгой	L63x6x175 63x6x400\660	ш	1	3,7	3.7
3	Хендлевч	L75x6x2200 мм	ш	4	15,2	60.6
4	Хендийруулэгч	ШС-10Д	ш	1	3,3	3.3
5		ПС-70-Д	ш	12	3,5	42.0
6	Боолт, эрэг, даравч	М18x260\360, М18	ком	4	0,6	2.6
7	Боолт, эрэг, даравч	М18x90, М18	ком	2	0,1	0.1
8	Боолт, эрэг, даравч	М16x70, М16	ком	2	0,1	0.1
9	Тулаасны бэхэлгээ	63x63x6x550\750	ком	2	3,2	6.3
10	Тулаасны буслуур	Ш16\660	ком	1	2,5	2.5
11	Туузан татагч	6x60x445\545	ком	2	1,3	2.5
12	Скоба	СК-12-1А	ш	6	0,9	5.5
13	Серьга	СР-12-16	ш	6	0,4	2.5
14	Ушко	У2К-7-16	ш	6	0,8	4.7
15	Звено промежуточное	ПР-7-6	ш	6	0,3	2.0
16	Таталтын хавчаар	НБ-2-6	ш	6	2,0	12.0
	Дун					1700.3

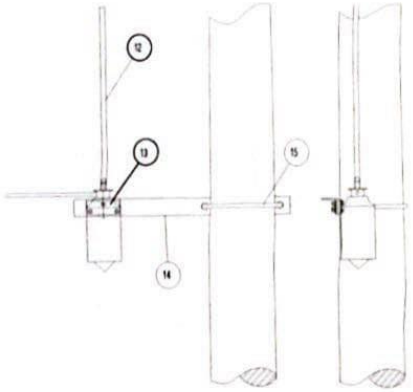
ТЭД 3743-3/02 АЛЕКТЕЛЬ & СЭНЕРГЕСТЕН "Алтайн сэлэнгэ цэнэгт" ХХК	Хэвд аймаг, Дарви сум. ЦЭЦЭРЛЭГТ ХУРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ				
	6кВ-ын цахилгаан дамжуулах агаарын шугам				
Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1:600	Плата	
Гуйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГЦ-13	Хуудас	21
Шалгасан	Б.Батарсурэн				

Scanned with CamScanner

ТӨМӨР БЕТОН ТУЛГУУРТ ХУУРАЙ САЛГУУР УГСРАХ







Дугаар	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Толгойн бүслүүр	Бүслүүр (Ф190мм)	ф	1	1.6500	
2	Дамжуулагч утас	АС-50	м	10		
3	Төмөр бетон тулгуур	УКШ-12,35,19	ш	2	1035	
4	Хөндлөвч (Угольник)	63*6*1800	ш	2	10.3000	
5	Штирьтэй изолятор	Р-15Т	ш	4	3.3000	
6	Холбогч полоса	Полоса 40*4*500	ш	2	0.6300	
7	М - холбогч	L=220 (M_60*5*220)	ш	2	0.6300	
8	Серьга	СР-6 (Q-7)	ш	3	0.2800	
9	Скоба	2СК-6 (Z-7)	ш	4	0.5400	
10	Ушки	У1-6 (WS-7)	ш	5	0.8300	
11	Звенья (холбогч полоса)	ПР-6 (50*5*160)	ш	6	0.3800	
12	Таталтын зажым	НБ-2-6 (NLD-1)	ш	7	3.4500	
13	Боолт	М-16*250-250 мм	ш	8	0.5000	
14	Боолт	М-16*70	ш	20	0.2000	
15	ОПН цэнэг шавхагч	6 кВ (HY5Ws-17/50)	ш	3		
		В зангилаа				
1	Хуурай салгуур	Р/НД-6/400	ком	1	40	
2	Хуурай салгуурын хөндлөвч	угольник 63*6*1200	ш	2	6.8000	
3	Хуурай салгуурын хөндлөвчийн тулаас	угольник 63*6*1000	ш	2	5.6700	
4	Хуурай салгуурын тулаасны бүслүүр	Ф 210 мм	ш	1	1.9000	
		С зангилаа				
1	Приводны босоо тяг	труба ф20 L=7м	ш	1	11.2000	
2	Привод		ш	2	5	
3	Приводны хөндлөвч	угольник 75*6*1000	ш	3	6.9001	
4	Приводны хөндлөгчийн бүслүүр	U бүслүүр ф 310	ш	4	1.6000	

Хөдө аймаг, Дэрбэ сум
ЦЭЦЭРЛЭГ КУРЭЭЛЭНГИЙН ТАХИЖИЛТ

Төмөр бетон тулгуурт хуурай салгуур угсрах

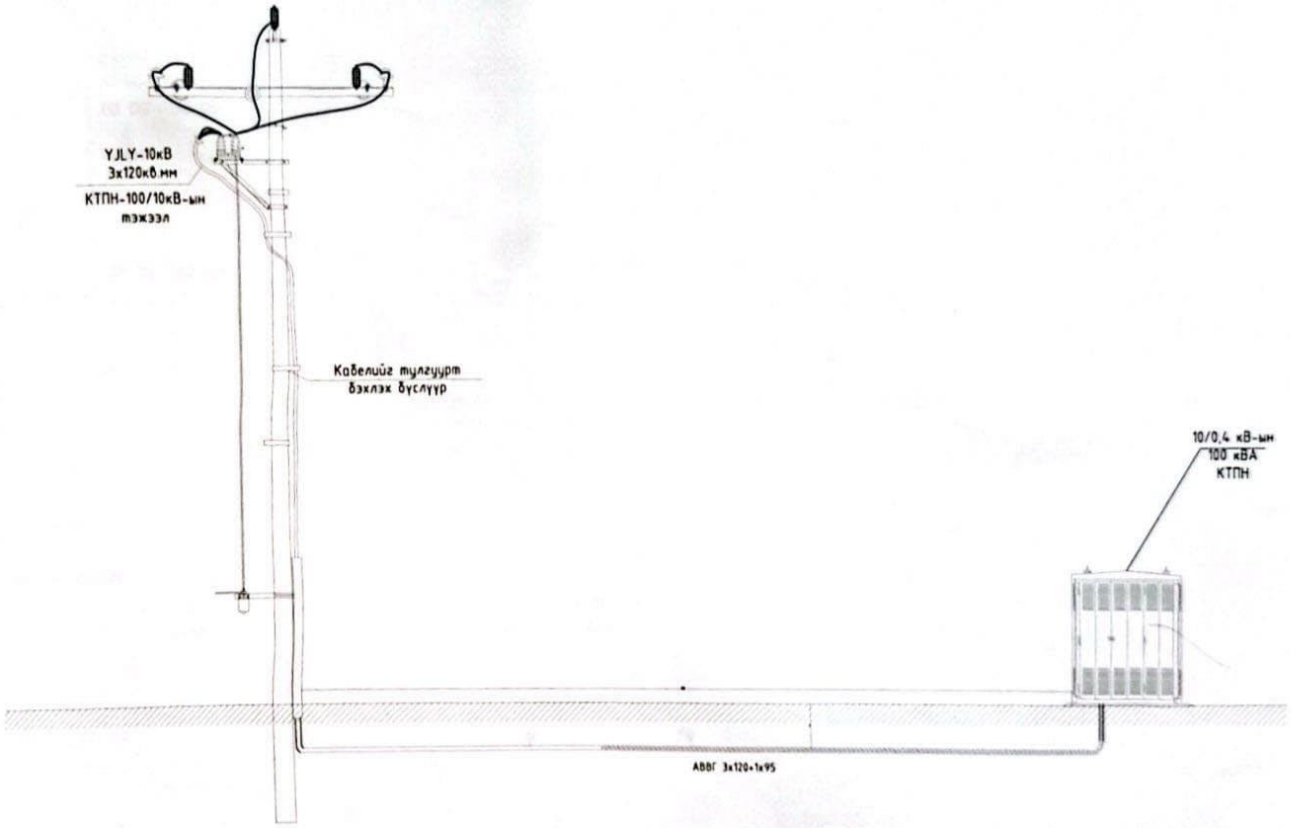
Инженер	Зайдан	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр АСЦ-23/02	Масштаб М1:600	Огноо 2 Ном
Гүйцэтгэсэн	Зайдан	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-14	Хуудас
Шалгасан		Ж.Золбаяр			21

ТЭД ЭНЭРГИЙН АЛЕКТЕРИЙН СИСТЕМЫН ЦЕНТР ХХК

А3

Scanned with CamScanner

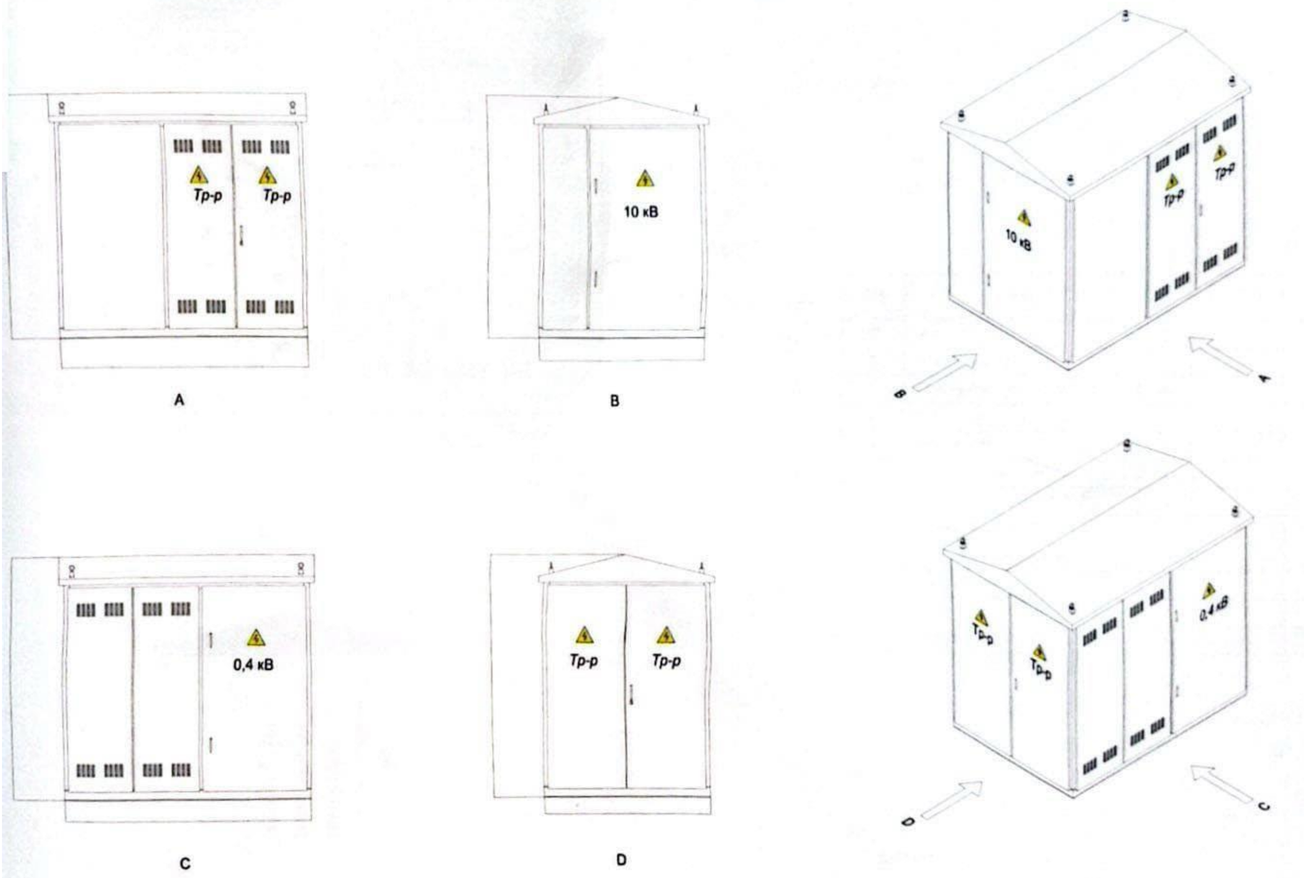
КТПН ЕРӨНХИЙ ХОЛБОЛТ



Инженер		Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр АСЦ-23/02	Масштаб М1:600	Огноо
Гүйцэтгэсэн		Ж.Золбаяр			
Шалгасан			Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-15	Хуудас 21

Scanned with CamScanner

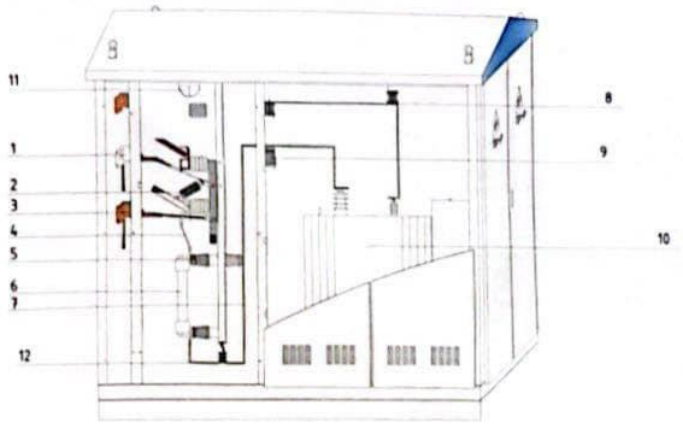
КТПН-ИЙ ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ

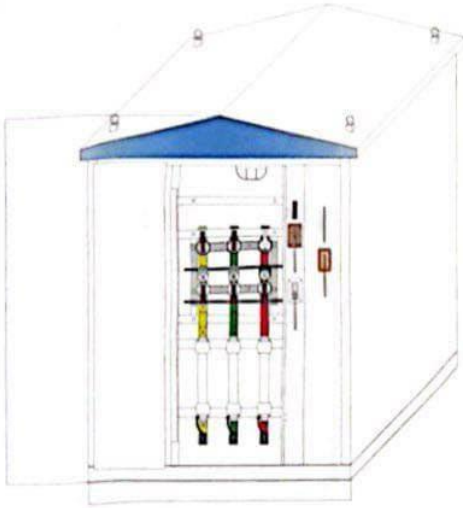


ТЗД 3743-50672 ARCHITECTURE & CONSTRUCTION "Алтайн сорнивон цамхаг" ХХК	Ховд аймаг, Дарви сум. ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ			
	КТПН ерөнхий байдал			
	Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1600
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГЦ-16
	Шалгасан	Ө.Батсаргурэн		21

A3

КТПН-НИЙ УРДААС ХАРСАН БАЙДАЛ



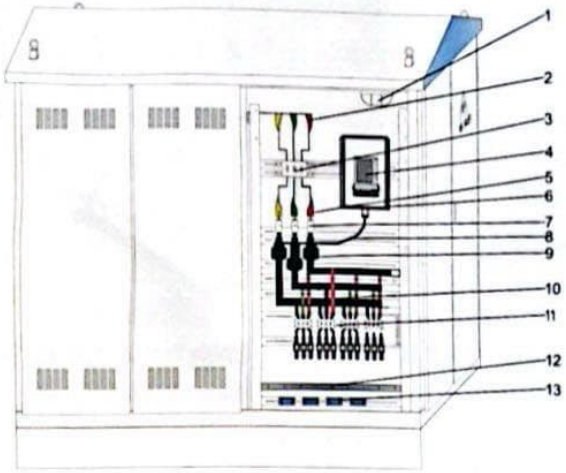


Д/д	Нэр	Тоо	Тайлбар	шифр
1	Ачаалал таслагч гар	1		
2	Ачаалал таслагч	1		
3	Газардуулгын хутганы гар	1		
4	Хөнгөн цагаан шин			
5	Өндрийн губко	6		
6	Өндрийн гал хамгаалагч	3		
7	Хөнгөн цагаан шин	3		
8	Хөнгөн цагаан шин	3		
9	10 кВ-ын тусгаарлах шаазан	3		
10	Трансформатор	1		
11	Гэрэл	1		
12	Хэт хучдэл хязгаарлагч	3		

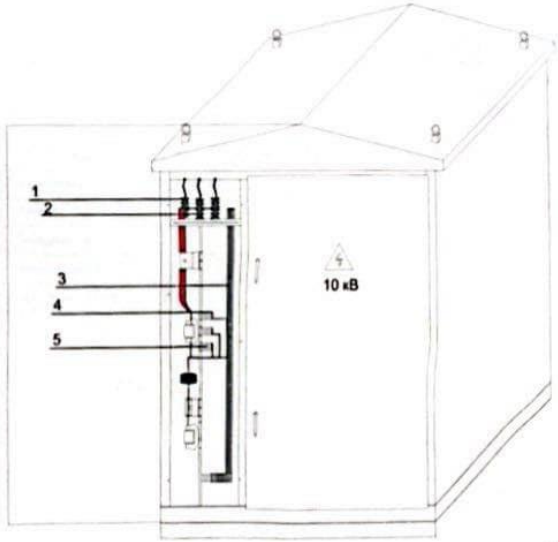
Хөдө аймаг, Дарви сум ЦЭЦЭРГЭГ КУРЭЭЛЭНГИЙН ТЕХНИКИЙН					
КТПН-ний урдаас харсан байдал					
Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр АСЦ-25/02	Масштаб М1:600		
Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-17		
Шалгасан	Ш.Баатарсүрэн				

Scanned with CamScanner

КТПН-ИЙ 0.4КВ-ЫН УРДААС БОЛОН ХАЖУУГААС ХАРСАН БАЙДАЛ



Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар
1	Гэрэл	11	
2	Хөнгөн цагаан шин	3	
3	3 туйлт салгуур	2	
4	Бүрэн электрон тоолуур	1	
5	Хөнгөн цагаан шин	3	
6	Тоолуурын хайрцаг	1	
7	Гал хамгаалагч	3	
8	Кабель	1	
9	Гүйдлийн трансформатор	3	
10	Шин	1	
11	Рубильник	3	
12	0 - шин	1	
13	Кабелийн хомут	4	

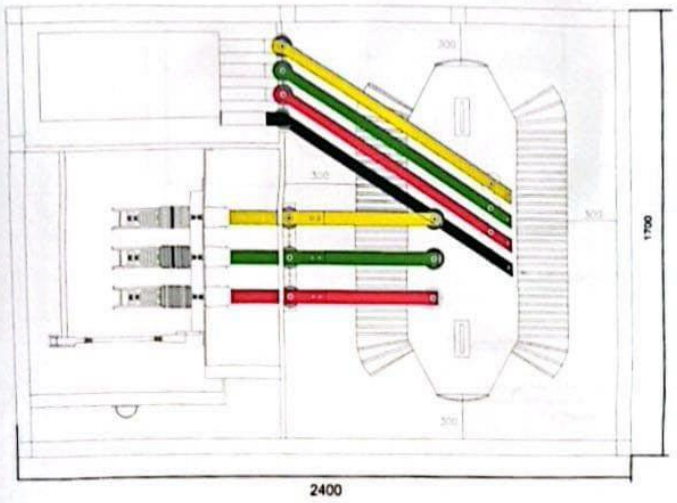


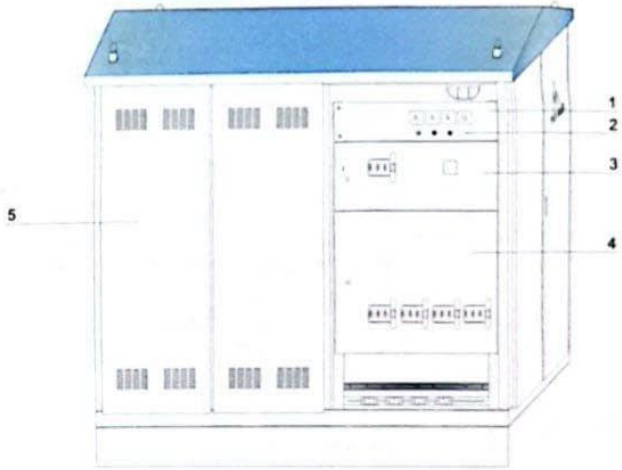
Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Тайлбар	Шифр
1	Хэт хүчдэл хязгаарлагч	3		
2	0.4 кВ-ын тусгаарлагч	7		
3	0 - ын Шин	1		
4	Ерөнхий шин	3		
5	Шин тусгаарлагч	8		

Хөдөт шинжи, Дорбо сүм ЦЭЦЭРЛЭГ ХУРЭЭЛЭНГИЙН ТЕХНИКЛЭТ					
КТПН-ий 0.4кВ-ын урдаас болон хажуугаас харсан байдал					
Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр АСЦ-23/02	Масштаб М1:600	Ошуулт 2 Ном	
Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-18	Хуудас 21	
Шалгасан	Д.Баатарсүрэн				

Scanned with CamScanner

КТПН-НИЙ ДЭЭРЭЭС ХАРСАН БА УРДААС ХАРСАН БАЙДАЛ



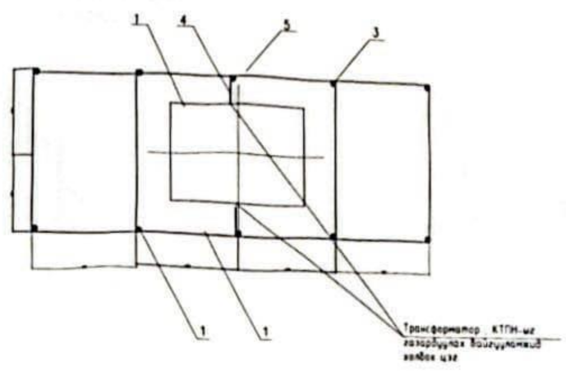


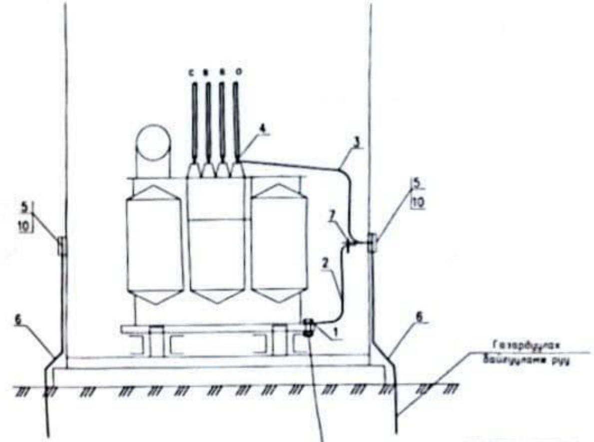
Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Марк	Тайлбар	Шифр
1	Хэмжүүрийн хаалга	1			
2	Түлхүүр	1	LWSD-16		
3	Тоолуурын хаалга	1			
4	Автомат хаалга	1			
5	Салхивчтай хаалт				

Хөдөлгөмөл Дэрвэн сум. ЦЭЦЭРЛЭГТ ХҮРЭЭЛЭНГИЙН ТОХИЖИЛТ				
КТПН-ний дээрээс харсан ба урдаас харсан байдал				
Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр АСЦ-23/02	Масштаб М1:600	Ойлгоо 20 см
Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г.Шифр	Зургийн дугаар ГЦ-19	Х.А.Б.
Шалгасан	Дэвааторсүрэн			21

Scanned with CamScanner

КТПН-ИЙ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ, ХОЛБОЛТ

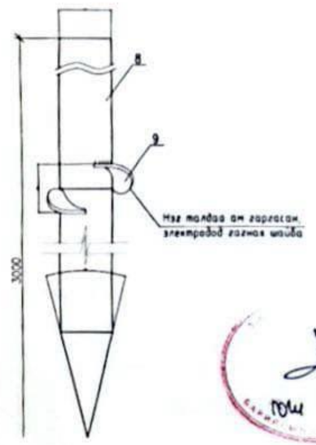


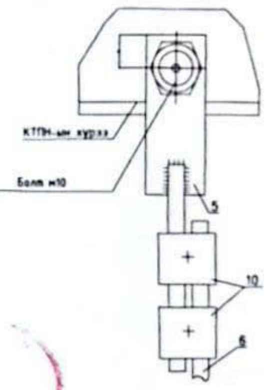


Тэмдэглэгээ

1 - КТПН- 10/0.4кВ
2 - Хэвтээ газардуулагч /ф10мм-ын ган /
3 - Босоо электрод /ф16мм-ын ган /
4 - Газардуулагч утас / ф10мм-ын ган /
5 - Гагнуур хийх газар

Хөрсний хувийн эсэргүүцэл /эквивалент/ ом.м	Газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл ом	Газардуулагч /дугуй ган/				Бүгд
		Хэвтээ		Босоо		
		м	кг	м	кг	кг
рэ ≤ 100	4	51	31	30	29	60.2





Тайлбар

- Трансформаторын их бие, нейтраль болон хэвдүүрүүлэг гэмтсэн тохиолдолд хүчдэлтэй болж болзошгүй төмөр хийцүүдийг газардуулна
- Газардуулах байгууламжийн эсэргүүцэл жилийн аль чулуралд 4 ом-оос ихгүй байна

Ховд аймаг, Эрдэнэбүрэн сум. ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ТӨСӨЛ				
КТПН-ий газардуулгын байгуулалт, холболт				
Инженер	Ж.Золбаяр	Е.Г Шифр: АСЦ-23/02	Масштаб: М1:600	Шит
Гүйцэтгэсэн	Ж.Золбаяр	Е.Г Шифр	Зургийн дугаар: ГЦ-20	21
Шалгасан	Цолмонсүрэн			

Scanned with CamScanner