



КИНГСИЙ ИНЖЕНЕР ЭНД КОНСТРАКШН ХХК

Барилгын зураг төслийн тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТЗ8-1236/18
Хаяг: Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, Энгельсийн гудамж 5-р байр,
Хан-Өргөө оффис, 901 тоот
Утас: 98111987, 88845243

ЕГ Шифр: КС 01-21/24

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГА

/ажлын зураг/

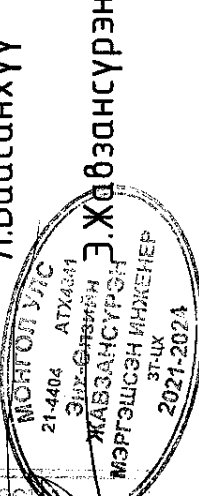
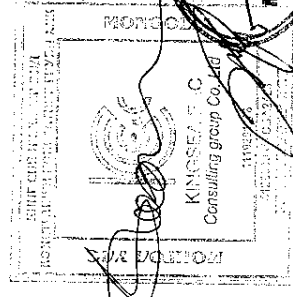
ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ, ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ - ХТ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал

Зургийн инженер

Л.Баасанхүү



Улаанбаатар хот
2024 он

ЗҮРГИЙН БҮРДЭЛ

№	Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
1	ХТ-1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг	
2	ХТ-2	Материалын түүвэр	
3	ХТ-3	ЕС-1 оролтын самбарын тооцооны дүрвүүч	
4	ХТ-4	ГС-1 оролтын самбарын тооцооны дүрвүүч	
5	ХТ-5	Хүчин төхөөрөмжийн байгуулалт	
6	ХТ-6	Дээрхийн аянга хамгаалалтын байгуулалт	
7	ХТ-7	Газардүүлгын тооцоо	
8	ХТ-8	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардүүлгын хүрээнд холбох	
9	ХТ-9	Деталь	
10	ХТ-10	Аянга хамгаалалт, газардүүлгын хэсгэлэл	
11	ДГ-1	Гэрэлтүүлгийн маяг	
12	ДГ-2	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БИЧИГ БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,	
БНБД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн техник тэмдэг	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/а	Үзүүлэлтийн нэрүүд	Хэмжих нэгж	I, II оролт
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220
2	Суурьлагдсан нийт чадал	кВт	65.97
3	Тооцооны нийт чадал	кВт	56.07
4	Тооцооны нийт гүйдэл	А	100.34
5	Хүчдлийн максимум алдагдал	%	0.74

1. ЕРӨНХИЙ

Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум, Халаалтын тоогоны барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг барилга-архитектур болон технологийн баалгаарыг үндэслэн хүчин төгөлдөр мөрдөгөж дүй норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.

Үүнд :

- БД43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
- БД43-102-07 Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж угсрах ба төлөвлөх
- БД43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар


2. ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Уг халаалтын тоогоны барилга нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтийн III зэрэгт багтана. Оролтод зориулж стандартын шаардлагад нийцүүлж үйлдвэрлэсэн ерөнхий самбарыг байрлуулах ба цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуураар тооцож гаргана. Гадна цахилгааны зурагт оруулгын кабель тусгагдсан. БД43-101-03 цахилгаан байгууламжийн дүрмэнд заасан шаардлагуудын дагуу цайрдагсан ган голтой умас, кабелиар гүйцэтгэнэ. 3- умаст систем, 3 фазын хэрэглэгчдийг 5- умаст системээр нойлийн умас нь фазын умастай ижил голчтой 5-умаст дамжуулагчаар тэжээнэ. Цахилгаан дамжуулах кабелийг гал дэмждэггүй хатуу хуванцар хоолойд сүвлэн ил тавина.

3. Аянга хамгаалалт

Аянга хамгаалалтын зураг төслийг БД43-103-08 барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааварын дагуу хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцлийг хайраархаг шабранцар хөрсөнд 80-800 ом байхаар тооцож хийнэ. Уг худаг нь аянга хамгаалалтын 2-р зэрэгт хамаарна. Гүйдэл зайлуулагчийг гал дэмждэггүй хоолойд сүвлэх ба гал дэмждэггүй түрхлэг түрхэж хамгаалалт хийж явуулна.

Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 3 м урттай 50*50*5мм цайрдагсан булан төмрийг газрын хөрснөөс доош дүүж хөлдөлтийн гүнээс доош зоож өгнө. Худгийн ркатуурыг газардүүлэгчтай 10мм дөөрөнхий ганг 2,5 м урттай холбоно. Бүх угсралтыг цахилгаан гэгнэсээр хийж гүйцэтгэнэ. Угсралтыг мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэнэ.



KINGSEA E&C
Consulting Group Co., Ltd.
Хаяг: Улаанбаатар-152, 3-р хороо
Зуурагчдын оффис: 5-р байр
Хан-Уул сум, 300 метр
Утас: 991099, 710000

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум
ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Цахилгаан бүрдэл, тайлбар бичиг

Инженер: *Мөнх АТХАЯА*

Гүйцэтгэсэн: *ХСВЗАНС*

Шалгасан: *МЭРЭГЭЙСЭН*

Утас: 991099, 710000

Инженер: *Мөнх АТХАЯА*

Гүйцэтгэсэн: *ХСВЗАНС*

Шалгасан: *МЭРЭГЭЙСЭН*

Е.Г Шифр: КС 01-21/24

Т.Г Шифр:

Масштаб: 2024 он


Зургийн дугаар: ХТ-01

Бүх хуудас: 12

Үе шал: АЗ

Д.д	Нэр	Хэмжээ	Тоо	Тайлбар
1	Хананд ул тавих, Оролтын самбар /ЕС-1/ 1600х910х400ммIP>30 а/ БТАЗ-1 самбар: 125А б/ Автомат таслуур: ВА47-29 - 16А в/ Дохионы гэрэл: 220В г/ Оролтын Автомат таслуур: ВА88-32 3Р 125А д/ Цэнэг шавхагч: ОПС1-В4 U=380В, I=30кА е/ Гүйцлийн трансформатор: ТТН-А 100/5А ж/ 3 фазын электрон тоолуур: ЦЭ6803 Р32 380В, 5А з/ ППНИ-35-63А гал хамгаалагч и/ Амперметр: АИ-47 0-600А к/ Вольтметр: ВИ-47 0-400В л/ Автомат таслуур: ВА47-100/4Р 80А м/ Автомат таслуур: ВА47-100/4Р 63А н/ Автомат таслуур: ВА47-100/4Р 32А р/ Автомат таслуур: ВА47-100/4Р 16А	КОМ	1	ЕС-1
2	Хананд ул тавих, Гэрэлмүүлгийн самбар /ГС-1/ 550х320х120ммIP>30 а/ Автомат таслуур: ВА47-29 - 16А б/ Дохионы гэрэл: 220В в/ Оролтын Автомат таслуур: ВА88-32 3Р 32А г/ Цэнэг шавхагч: ОПС1-С4 U=380В, I=30кА д/ Автомат таслуур: ВА47-29 2/25А/D е/ Автомат таслуур: ВА47-29 2/16А/В ж/ Автомат таслуур: ВА47-29 2/25А/С з/ Автомат таслуур: АД12.2Р 25А/10мА	КОМ	1	ГС-1
3	Удирдлагын самбар /УС-ЭН/ 215х320х120ммIP>30 КМИ-1121/12А, 380В Соронзон залуур	КОМ	1	
4	Удирдлагын самбар /УС-НУН/ 215х320х120ммIP>30 КМИ-1121/12А, 380В Соронзон залуур	КОМ	1	
5	КМИ-10960/9А, 220В Соронзон залуур	Ш	4	
6	1х88Вт чадалтай LED чийдэнтэй хана тавихад тоноглох ГАРАХ бичигтэй гэрэлмүүлэгч IP20	Ш	1	ДГ-1
7	2х88Вт чадалтай LED чийдэнтэй хана тавихад тоноглох өөр дээрээ батерийтай ослын гэрэлмүүлэгч IP20	Ш	3	ДГ-2
8	1х26Вт чадалтай LED чийдэнтэй тавихад тоноглох хамгаалагдсан гэрэлмүүлэгч IP54	Ш	9	ДГ-3
9	1х26Вт чадалтай LED чийдэнтэй хана тавихад тоноглох хамгаалагдсан гэрэлмүүлэгч IP65	Ш	1	ДГ-4
10	Нэг туйлт хамгаалагдсан унтраалга 250В, 15А IP44	Ш	2	У1
11	Гурван туйлт хамгаалагдсан унтраалга 250В, 15А IP44	Ш	1	У2
12	Хоёр дуйртай ус чийгнээс хамгаалагдсан газардүүлгийн контакттай штепсель залуур 250В, 1х16А IP44	Ш	2	Р1
13	0С0-025 наагийн дүүрүүлэх трансформатортай хайрцаг 220/36В	КОМ	1	
14	Далд утас салбарлах хайрцаг	У197	Ш	10
15	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг	-	Ш	5
16	Уян оруулаа	ВГ-22У3	КОМ	4
17	1х4кВ.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	М	305
18	5х4кВ.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ВВГ	М	10
19	5х6кВ.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ВВГ	М	25
20	5х16кВ.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ВВГ	М	50
21	5х25кВ.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ВВГ	М	20
22	Пластмассан хоолой Ф20 3м	PVC-20	Ш	34
23	Пластмассан хоолой тэглэгч Ф20	-	Ш	11
24	Пластмассан хоолойн гуравлагч, өнцөгслөгч Ф20	-	Ш	22
25	Төмөр хоолой Ф25 3м	STEEL	Ш	12
26	Төмөр хоолой Ф32 3м	STEEL	Ш	8
27	Төмөр хоолой Ф50 3м	STEEL	Ш	10

28	Булан төмөр 50х50х5мм L-3.0	-	Ш	23
29	Цайрдагсан ган 40х4мм	-	М	72
30	Цайрдагсан ган 25х4мм /Дотор газардүүлгээ/	-	М	70
31	Цайрдагсан ган 25х4мм /Тонгог төхөөрөмж/	-	М	20
32	Цайрдагсан бөөрөнхий ган φ 8мм	-	М	40
33	Цайрдагсан бөөрөнхий ган φ 12мм	-	М	30
34	Газардүүлгийн эсэргүүцэл хэмжих хайрцаг	-	Ш	1
35	Тусгаарлагч дэр	-	Ш	30



KINGSSEA EBC
Солонгодог Уулс
Хувьцаагийн Холбооны Эмэгтэгийн Хүснэгт
Хувьцаагийн Холбооны Эмэгтэгийн Хүснэгт
Хувьцаагийн Холбооны Эмэгтэгийн Хүснэгт
Хувьцаагийн Холбооны Эмэгтэгийн Хүснэгт

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум

Инженер: **МОНГОЛ УЛСЫН ИЖЕНЕР**

Гүйцэтгэсэн: **МОНГОЛ УЛСЫН ИЖЕНЕР**

Шалгасан: **МОНГОЛ УЛСЫН ИЖЕНЕР**

Материалын түүвэр

ЕГ Шифр: **КС 01-21/24**

Т.Г Шифр: **ХТ-02**

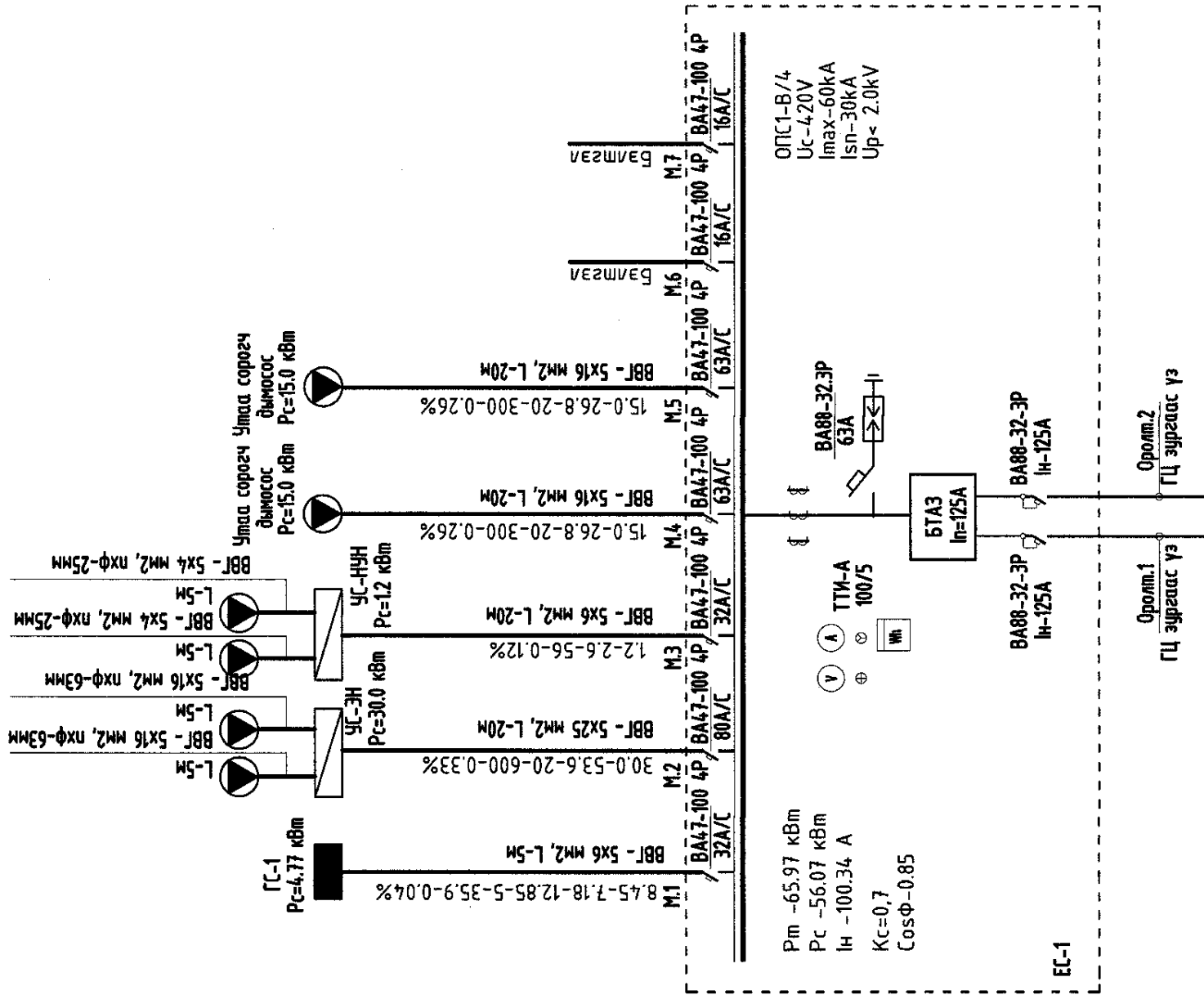
Масштаб: **2024 он**

Зургийн дугаар: **Бүх хуудас: 12**

ХТ-02

2024/06/12

ЕС-1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



Тайлбар.
Группын шугам дээрхи бичлэгийн гэмдэглэгээний дэс дараалал.

Магистраль ба группийн шугам							
Шугамын тэмдэг-лэгээ	Тооцооны ачаалал кВт	Тооцооны гүйдэл А	Ург м	Момент кВт*м	Хүчдлийн алдагдал %	Дамжуулагчийн тоо хөндлөн огтлол	Хоолойн маяг диаметр

KINGSEA E&C
Солонгоо Групп ОУ-ийн
Хаяг: Улаанбаатар, 2024-р оны
Зөвлөлийн үйлдвэр, 5-р хороо,
Хонгорын өргөг, 300 м-ийн
Утас: 3311887, 778333

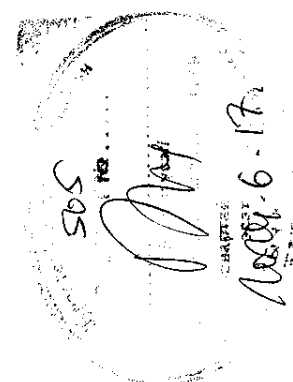
Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум
ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН
ЕС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер
Гүйцэтгэгч
Шалгасан

МОНГОЛ УЛС
УТ-2404
Энх-Өлзийт дүүргийн
ХАМГААГАХ СҮРЭГ
Мэргэжлээр үйлдвэрлэл
2021-2024

ЕГ Шифр: КС 01-21/24
Т.Г Шифр: ХТ-03

Масштаб: 2024 он
Бүх хуудас: 12



<p>1</p> <p>ГС-1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>7</p>	<p>8</p>
<p>A</p>	<p>B</p>	<p>C</p>	<p>D</p>	<p>E</p>	<p>F</p>	<p>Г</p>	<p>Д</p>

<p>Тухайн тэмдэгт шугам</p> <p>Оролт дээрхи аппаратын маяг</p> <p>Хүчдэл, В, Рсүүр, кВт</p> <p>Тэмдэглэгээ / маяг / хэвдэл, А</p> <p>Шугамын маяг, хэвдэл, А</p> <p>Утасны тэмдэглэгээ / маяг / байгуулалт дахь тэмдэглэгээ / стандартаар / урм, м</p> <p>Тэмдэглэгээ, маяг / хэвдэл, А, салгагч дулааны релеийн тэмдэгт, А</p> <p>Утасны тэмдэглэгээ / маяг / байгуулалт дахь тэмдэглэгээ / стандартаар / урм, м</p>	<p>Танх тэмдэг</p> <p>Байгуулалт дээрхи №</p> <p>Маяг</p> <p>Хэвдэл, А</p> <p>Гүйцэл, А</p> <p>Нэр</p> <p>Технологийн тоног төхөөрөмжийн №</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>	<p>р1</p> <p>р2</p> <p>р3</p> <p>р4</p> <p>р5</p> <p>р6</p> <p>р7</p> <p>р8</p> <p>р9</p>
---	--	---	---	---	---	---	---

SDS

2024.6.17.

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Инженер: *[Signature]*

Гүйцэтгэсэн: *[Signature]*

Шалгасан: *[Signature]*

МОНГОЛ УУЛС

ЭНХ-ӨЛӨГ АЖАЙЗЛАХ

ЭХЭГЭЭН

2021-2024

Масштаб: 1:1

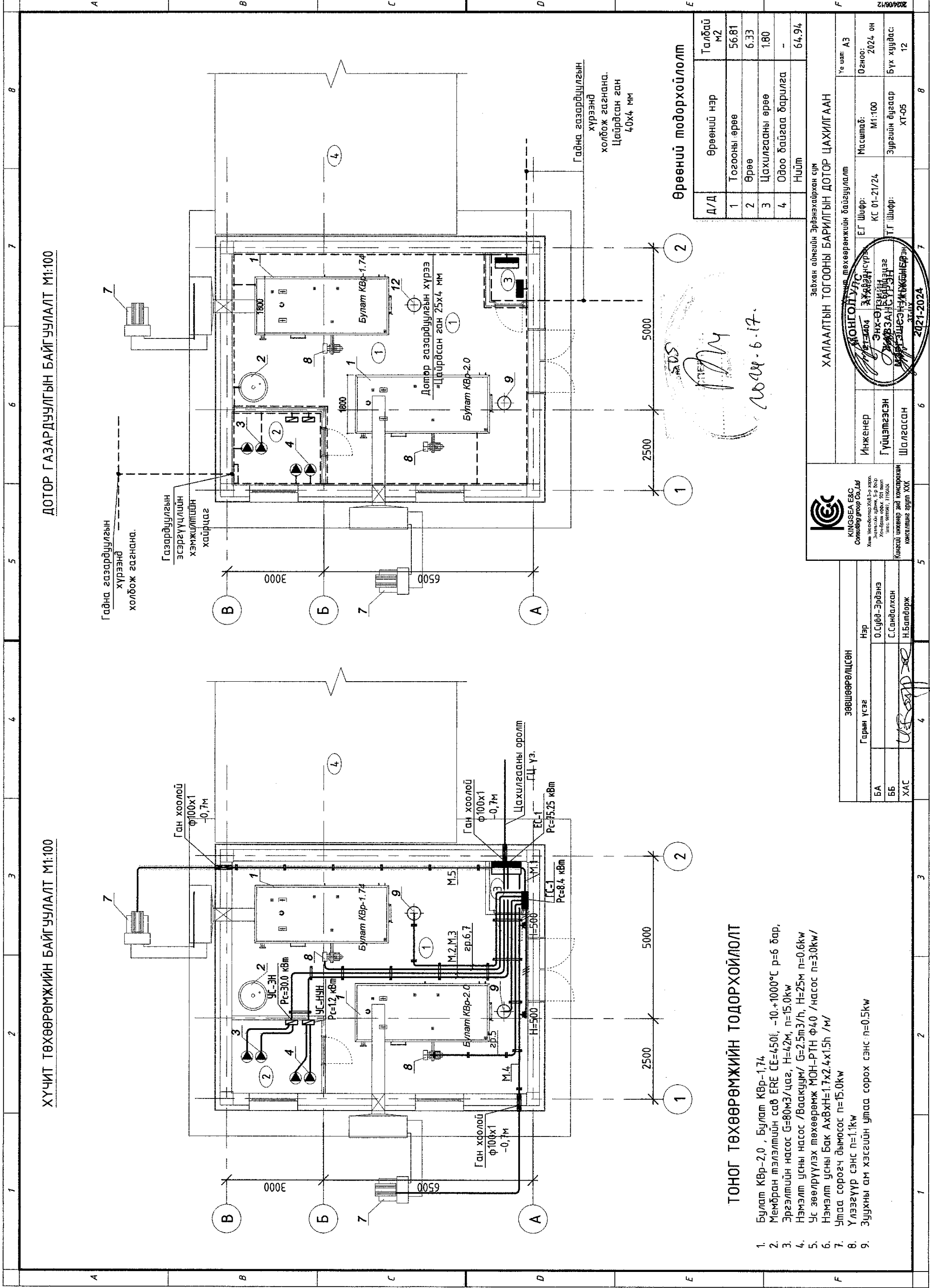
ЭГ Шифр: КС 01-21/24

Т.Г Шифр: ХТ-04

Огноо: 2024 он

Бүх хуудас: 12

Уг шал: АЗ



ДОТОР ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м2
1	Тогооны өрөө	56.81
2	Өрөө	6.33
3	Цахилгааны өрөө	1.80
4	Одоо байгаа барилга	-
	Нийт	64.94

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Булат КВр-2,0, Булат КВр-1,74
2. Мембран тэлэлтийн сав ERE CE=450l, -10..+1000°С p=6 бар,
3. Эргэлтийн насос G=80м3/цаг, H=42м, n=15.0кв
4. Нэмэлт усны насос /Вакуум/ G=2.5м3/ч, H=25м n=0.6кв/
5. Ус зөөлрүүлэх төхөөрөмж МОН-РТН Ф40 /насос n=3.0кв/
6. Нэмэлт усны бак АхВН=1.7x2.4x1.5h /м/
7. Утаа сорогч дьмосос n=15.0кв
8. Үлээгүүр сэнс n=1.1кв
9. Зуухны ам хэсгийн утаа сорох сэнс n=0.5кв

KINGSEA EAC
 Салбар дотор Со.Уд
 Хаяг: Улаанбаатар, ХЗД-р хороо,
 Зөвлөлийн ардм. 59-р байр,
 Утас: 991991, 1199000

Инженер: **Э.Жаргалсүрэн**
 Гүйцэтгэгч: **Э.Жаргалсүрэн**
 Шалгалсан: **Э.Жаргалсүрэн**

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум
 Төхөөрөмжийн байгуулалт

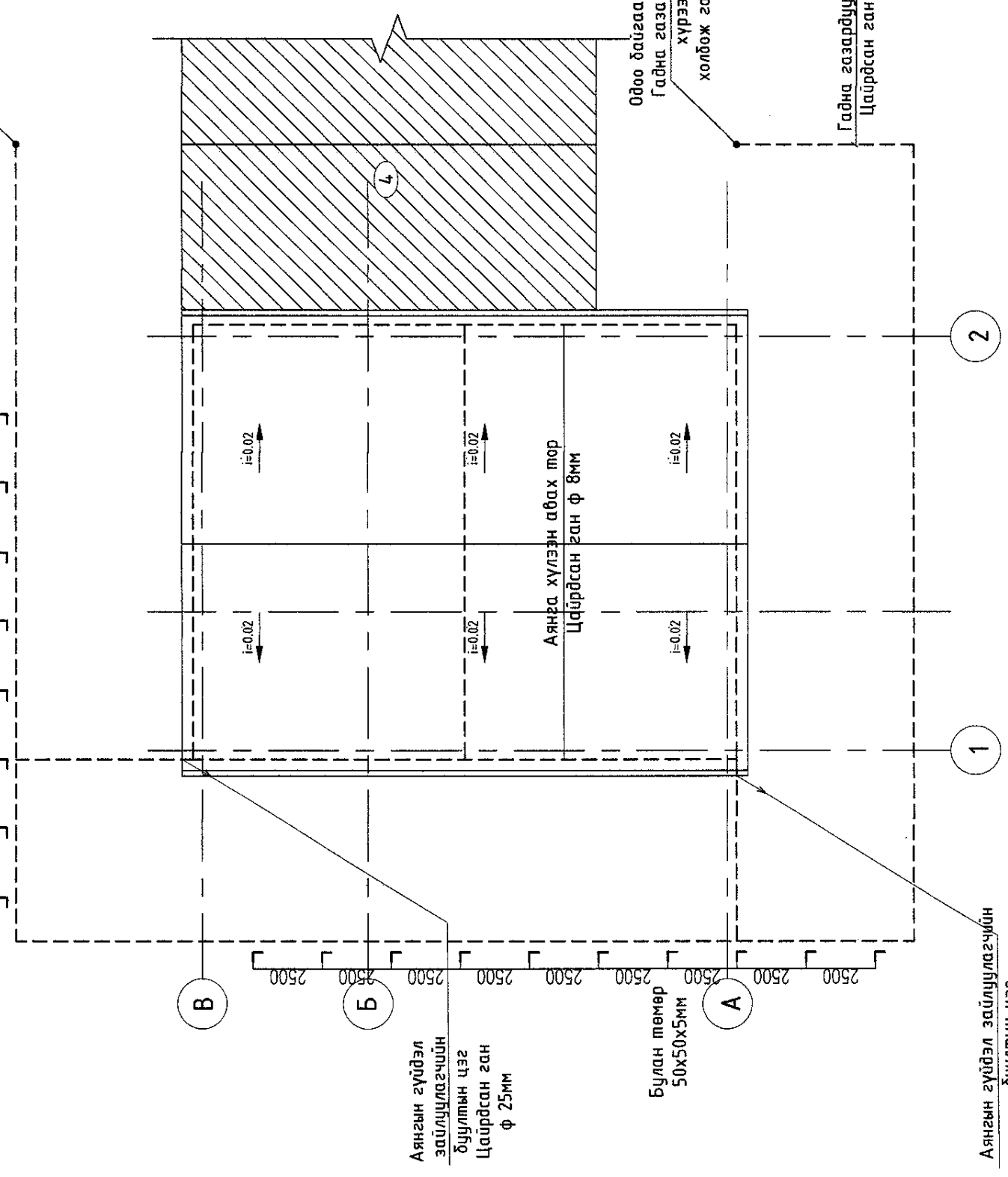
2021-2024

Зөвшөөрөлцсөн	
Гарын үсэг	Нэр
БА	О.Сүрэг-Эрдэнэ
ББ	С.Сандалхан
ХАС	Н.Батдорж

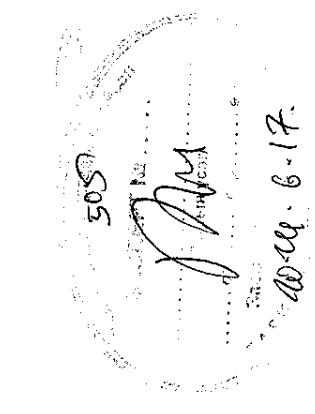
ДЭЭВРИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

Одоо байгаа барилгын
Гадна газардуулгын
хүрээнд
холбож гажнана.

Булан төмөр 50x50x5мм
2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500 2500



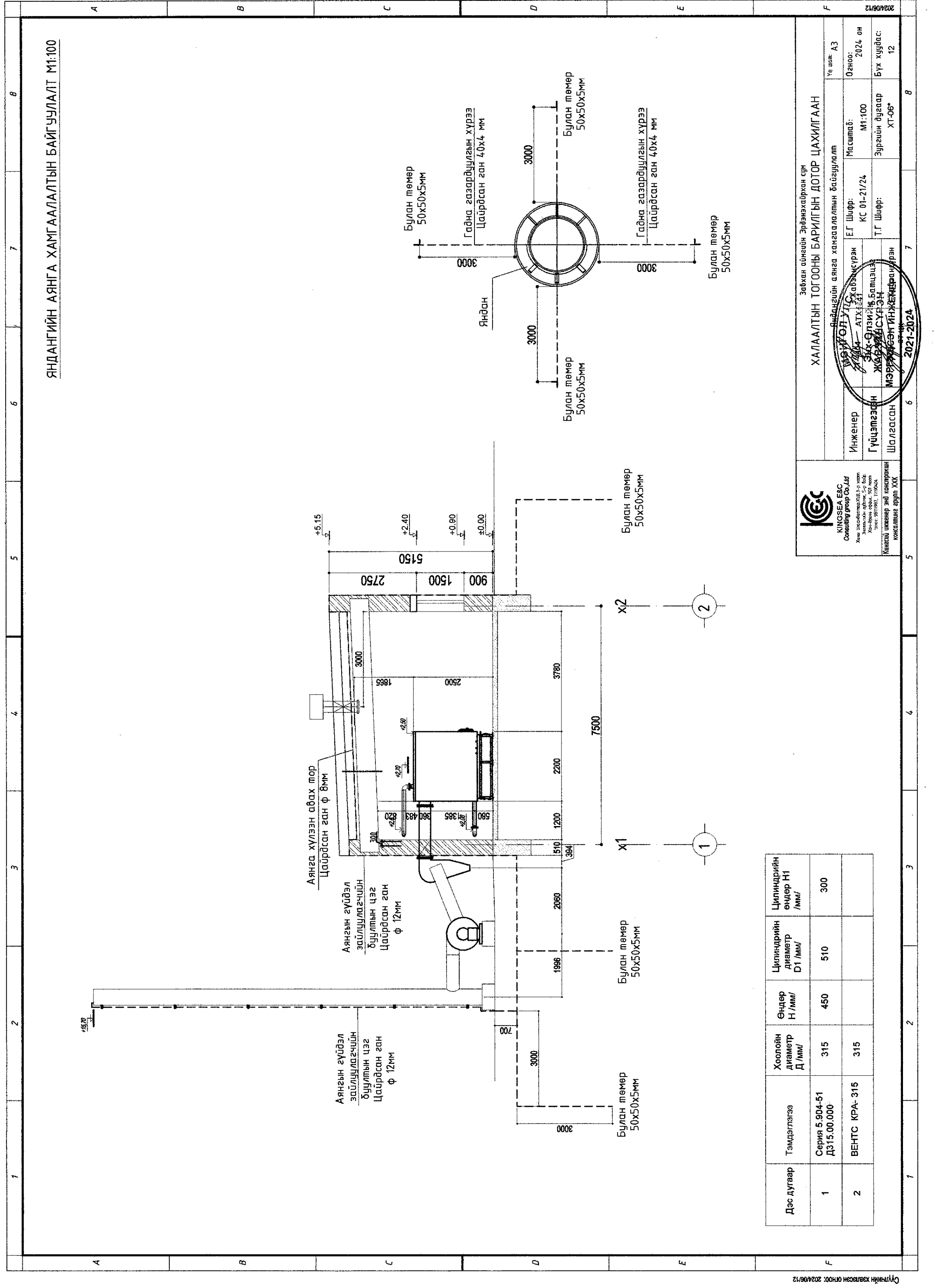
Аянган гүйдэл зайлуулгачийн
буултын цэг
Цайрдагсан ган ф 25мм



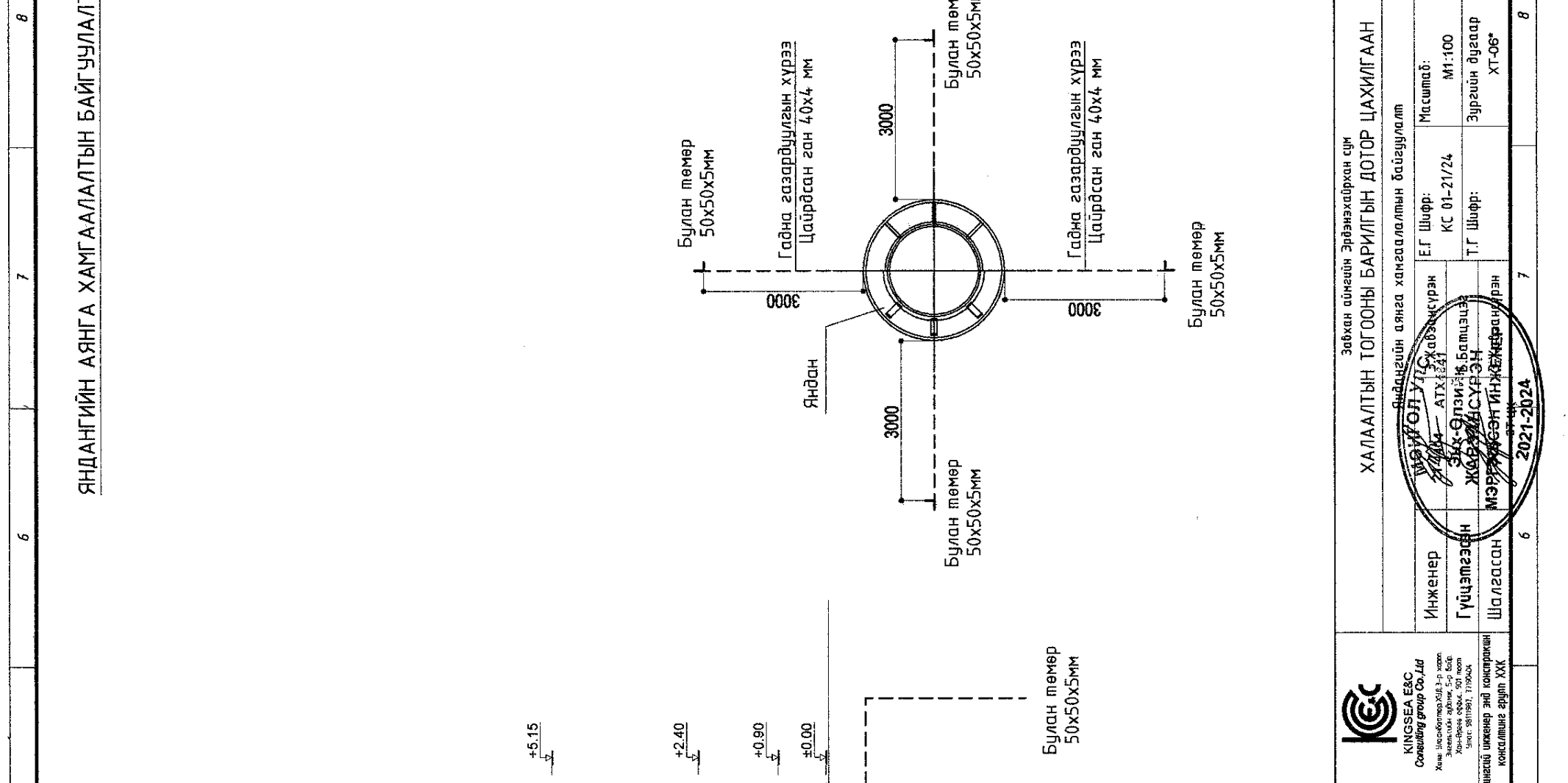
KINGSEA EAC
Солонгын Групп Со.Лд
 Хаяг: Улаанбаатар, ХТ-06, 5-р хороо,
 Дундговь дүүрэг, 501 тоотой
 Утас: 9911981, 919040

Кингсей Групп Энд Консальтинг
 консальтинг аргуйн ХХК

Забхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум		ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН	
Инженер	Э.Г Шифр:	Масштаб:	Үе шал: А3
Гүйцэтгэсэн	КС 01-21/24	М1:100	Огноо: 2024 он
Шалгасан	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар	Бүх хуудас: 12
Дээрхийн аянга хамгаалалтын байгуулалт		ХТ-06	
ХТ-06		МЭРҮҮЛСЭН ИНЖЕНЕР	
2021-2024		3-р цук	



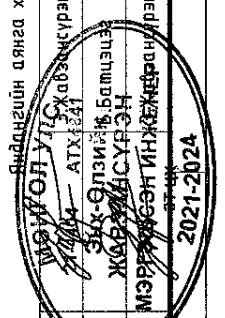
ЯНДАНГИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Дэс дугаар	Тэмдэглэгээ	Хоолойн диаметр D /мм/	Өндөр H /мм/	Цилиндрийн диаметр D1 /мм/	Цилиндрийн өндөр H1 /мм/
1	Серия 5.904-51 Д315.00.000	315	450	510	300
2	ВЕНТС КРА- 315	315			



ХАЛИААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГИЙН ДОТОР ЦАХИЛГААН			
Инженер	Е.Г Шифр:	Масштаб:	Үе шал:
Гүйцэтгэсэн	КС 01-21/24	M1:100	Огноо: 2024 он
Шалгасан	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХТ-06*	Бүх хурдас: 12



ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Хөрсний хувийн эсэргүүцлийн тооцооны коэффициент:

$$\rho_{экс} = \frac{(\rho_1 \rho_2 L)}{(\rho_1(L-H+t_{полосы}) + \rho_2 k_1(H-t_{полосы}))} = 110.0 \text{ Ом}^* \text{м}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
ρ_1	Хөрсний 1-р үеийн эсэргүүцэл		80
ρ_2	Хөрсний 2-р эсэргүүцэл		800
k_1	Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф.		1.8
L	Босоо электродын урт	м	3
H	Хөдөлтийн гүн	м	2.79
$t_{полосы}$	Хөндлөн газардуулгын гүн буюу босоо газардуулгачийн толгой хүртэлх зай	м	0.7

$$\rho_{экс} = 110.0 \text{ Ом}^* \text{м}$$

Нэг ширхэг булан төмрөөр хийсэн босоо газардуулгачийн эсэргүүцэл:

$$R_0 = \frac{\rho_{экс}}{2\pi L} \left(\ln\left(\frac{2L}{d}\right) + \frac{1}{2} \ln\left(\frac{4T+L}{4T-L}\right) \right) \quad d=0.95*b \quad T=L/2+t$$

$$\left(\ln\left(\frac{2L}{d}\right) \right) = \left(\ln\left(\frac{6}{0.038}\right) \right) = \left(\ln\left(\frac{6}{0.038}\right) \right) = 5.06$$

$$\left(\frac{1}{2} \ln\left(\frac{4T+L}{4T-L}\right) \right) = \left(\frac{1}{2} \ln\left(\frac{4*2.2+3}{4*2.2-3}\right) \right) = 0.4$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Булан төмрийн газартай харьцах өргөн (40x4)	мм	0.04
T	Газрын гадаргаас босоо газардуулгачийн дунд хүртэлх зай	м	2.2

$$R_0 = 31.64 \text{ Ом}$$

Босоо газардуулгачийн урьдчилсан тоо хэмжээ (цайрдсан ган төмөр):

$$n_{np} = \frac{r_0}{R_H \cdot \eta_e}$$

Таних тэмдэг	Х/н	Хэмжээ
R_H	Гүйдлийг газарт тархах норм эсэргүүцэл	Ом
η_e	Босоо газардуулгачийн ашиглалтын коэффициент	0.48

$$n_{np} = 16.48 \text{ шир} , \text{ тооцсон нь } n_{np} = 17 \text{ шир}$$

Босоо электродуудыг эгнээ хэлбэрээр байрлуулахад шаардлагатай хэвтээ газардуулгачийн урт:

$$l_2 = (n_{np} - 1)h$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
h	Газардуулгын босоо электрод хоорондын зай	м	3

$$l_2 = 51.0 \text{ м}$$

Ашиглалтын коэффициентийг оролцуулан тооцсон хөндлөн газардуулгачийн эсэргүүцэл:

$$r_2 = \frac{0.366 k_2 \rho_1 \cdot l_2}{l_2 \eta_2} \cdot l_2 \cdot bt_{полосы}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Хэвтэй төмрийн өргөн	мм	0.04
k_2	Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф.		5.75
η_2	хөндлөн газардуулгачийн ашиглалтын коэф.		0.72

$$r_e = 29 \text{ Ом}$$

Газардуулгын бүх эсэргүүцэл:

$$R = \frac{R_0 \cdot r_e}{R_0 \cdot \eta_{хээ} + \eta \cdot \eta_{бм} \cdot r_e}$$

$$R = 3.5 \text{ Ом}$$


Хөндлөн холбогч газардуулгачийн эсэргүүцэл (цайрдсан ган төмөр):

$$n = \frac{r_0}{R \eta_e}$$

$$n = 18.62 \text{ ширхэг}$$

Нийт 3 метр урттай 19 ширхэг босоо электрод

Хөндлөн электродын нийт урт 51.0 м өг.



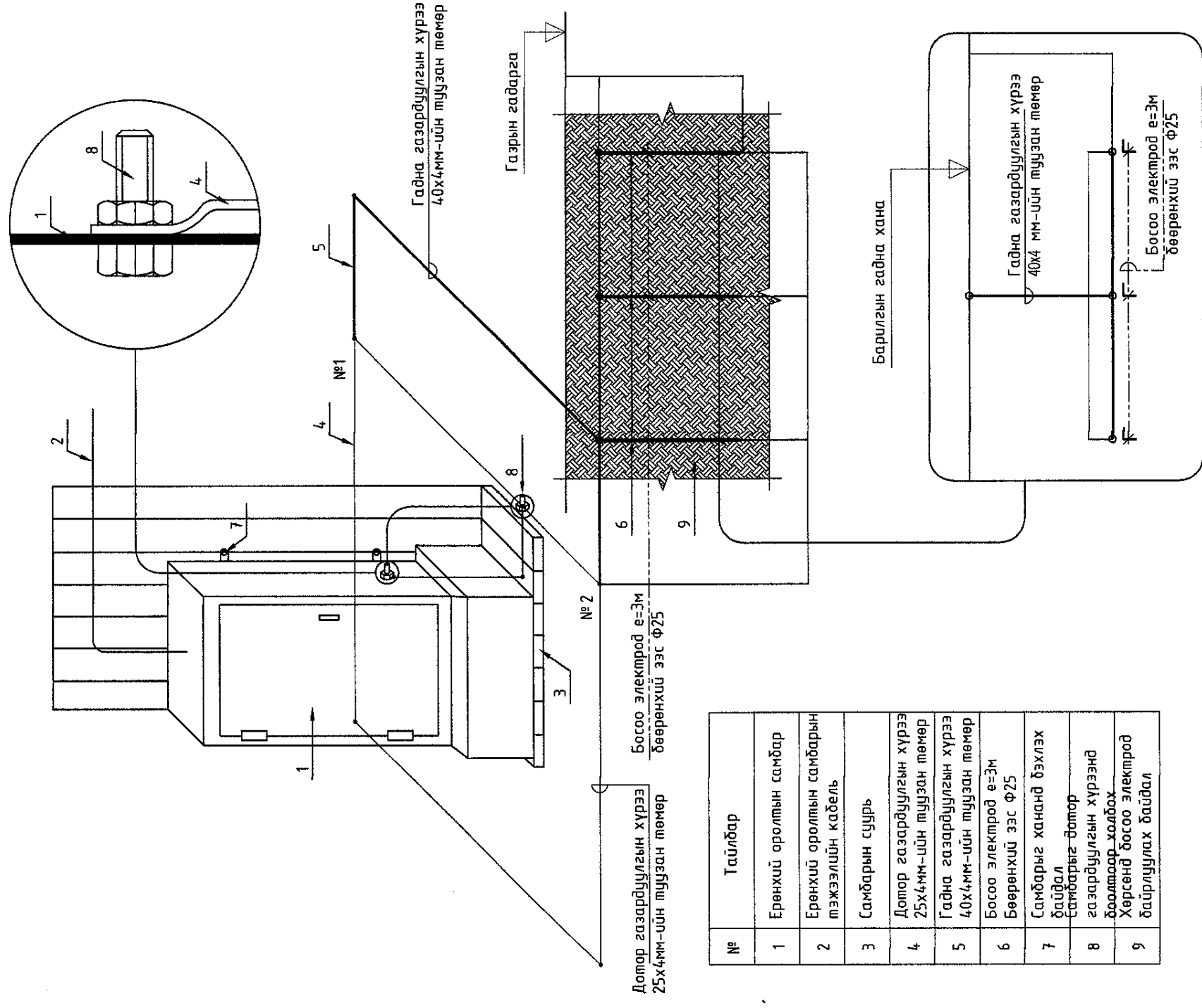
KINGSEA E&C
Солонгосын Групп ОУЛД
Хан-Уул дүүрэг, 5-р хороо
Хан-Уул хороо, 30-оо дотроо
Утас: 9911991, 795504

ХАЛААН

МОНЧИ
Инженер
Гүйцэтгэл
Шалгарсан
2024

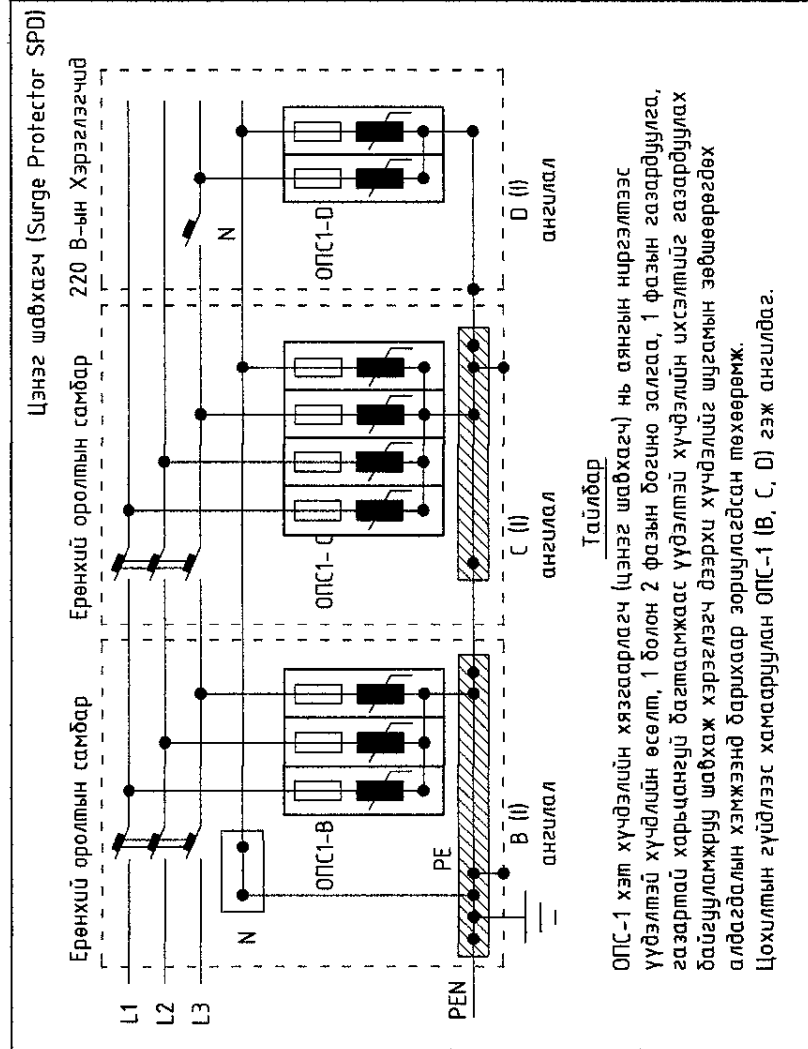
Хөндлөн сүлжлийн ДОТОР ЦАХИЛГААН

Утас: АЗ
Огноо: 2024 өм
1/24
Зургийн дугаар ХТ-07
Бүх хуудас: 12



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын санбар
2	Ерөнхий оролтын санбарын тэжээлийн кабель
3	Санбарын сурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25x4мм-ийн тугузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40x4мм-ийн тугузан төмөр
6	Босоо электрод ө=3м Бөөрөнхий ээс Ф25
7	Санбарыг хананд дэхлэх байдал
8	Санбарыг дотор газардуулгын хүрээнд доошлоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал

Цэнэг шавхагч ашиглан хэм хүчдэлээс хамгаалах дүүвч



ОПС-1 хэм хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдэлийн өсөлт, 1 долоон 2 фазын догцоо залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх албагдлын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж. Цохилтын гүйдлээс хамгааруулан ОПС-1 (В, С, D) гэж ангилдаг.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Барилгын дотор газардуулгын хүрээг потенциал тэжээлтээх аргаар дүүж цахилгааны болон сантехникын өрөөнд, гал тогоо, бэлтгэх өрөөнүүдэд байх тоног төхөөрөмжүүд металл хийцүүдийг ЕС, ХС, ГС, санбарт холбон газардуулна. Дотор газардуулгын хүрээг 25x4 мм-ийн цайрдагсан ган шалаас 0,5м-ийн өндөрт хийх бөгөөд, гадна газардуулгын хүрээтэй 2 цэгээр холбож өгнө. Уг барилгын дээвэрт 8мм-н дөөрөнхий умсаар аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг хийж /12x12/ дүүж 150м2-аас ихгүй талбайтайгаар татаж торны зангилаа уулзваруудыг гажнаж өгнө. Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм-ийн дөөрөнхий төмрийг барилгын ханын дагуу 25м тутамд буулгаж аянга хүлээн авагч, гадна газардуулгын хүрээ ба босоо электродтой холбон гажнаж өгнө.

Гадна газардуулгын босоо электродыг 3м урттай бүлэн төмөр /50x50x5/мм төмрөөр хийж өөр хооронд нь 3м зайтайгаар газрын тэжээлдсэн тувшингээс 0.8м гүнд зориулалтын дагажаар зоох ба 40x4мм Цайрдагсан гангаар холбож гадна газардуулгын хүрээг хийнэ. Газардуулгын байгууламжийн эсэргүүцэл нь ТАД-ийн дагуу жилийн аль ч улиралд (4 Ом)-оос хэтрэхгүй байх ба хэмжилтээр норм хангахгүй байвал нэмэлт электрод зоож өгнө. Бүх угсралтын ажлыг БД 4.3-101-03, БНБД 3.05-06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.



KINGSEA EPC
Construction Group LLC
Хаяг: Улаанбаатар, ХЗ-р хороо,
Замуурын арван, 5-р хороо,
Хангайн дүүрэг, 110004
Утас: 77110111, 770024

Засхан аймгийн Эрхэнхайрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Инженер	Е.Г Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
Гүйцэтгэгч	КС 01-21/24	Зургийн дугаар	А3
Шалгасан	Т.Г Шифр:	ХТ-08	Огноо:
			2024 он
			Бүх хуудас:
			12

2021-2024

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		
ДЕТАЛЬ							
<p>ЗААЛНЫ ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН УНТРААЛГА, САМБАРЫН ТОНОГЛОХ ХЭМЖЭЭ</p>	<p>УНТРААЛГА РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ ХЭМЖЭЭ</p>	<p>ЦЭГЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ</p>	<p>ЦЭГЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ</p>	<p>ФЛОРИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ</p>	<p>ХАНАНЫ РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ</p>	<p>ШАЛАНД РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ</p>	<p>ХАНАНД УНТРААЛГА ТОНОГЛОХ</p>
<p>БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>
<p>ГЭРЛИЙН САМБАР</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>
<p>БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>
<p>БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>
<p>БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>
<p>БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ ШИЖҮҮЛЭГ 45°</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>	<p>ХЭВТЭЭ КАБЕЛИЙН ХИЙЦ</p>	<p>ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭЭГ</p>

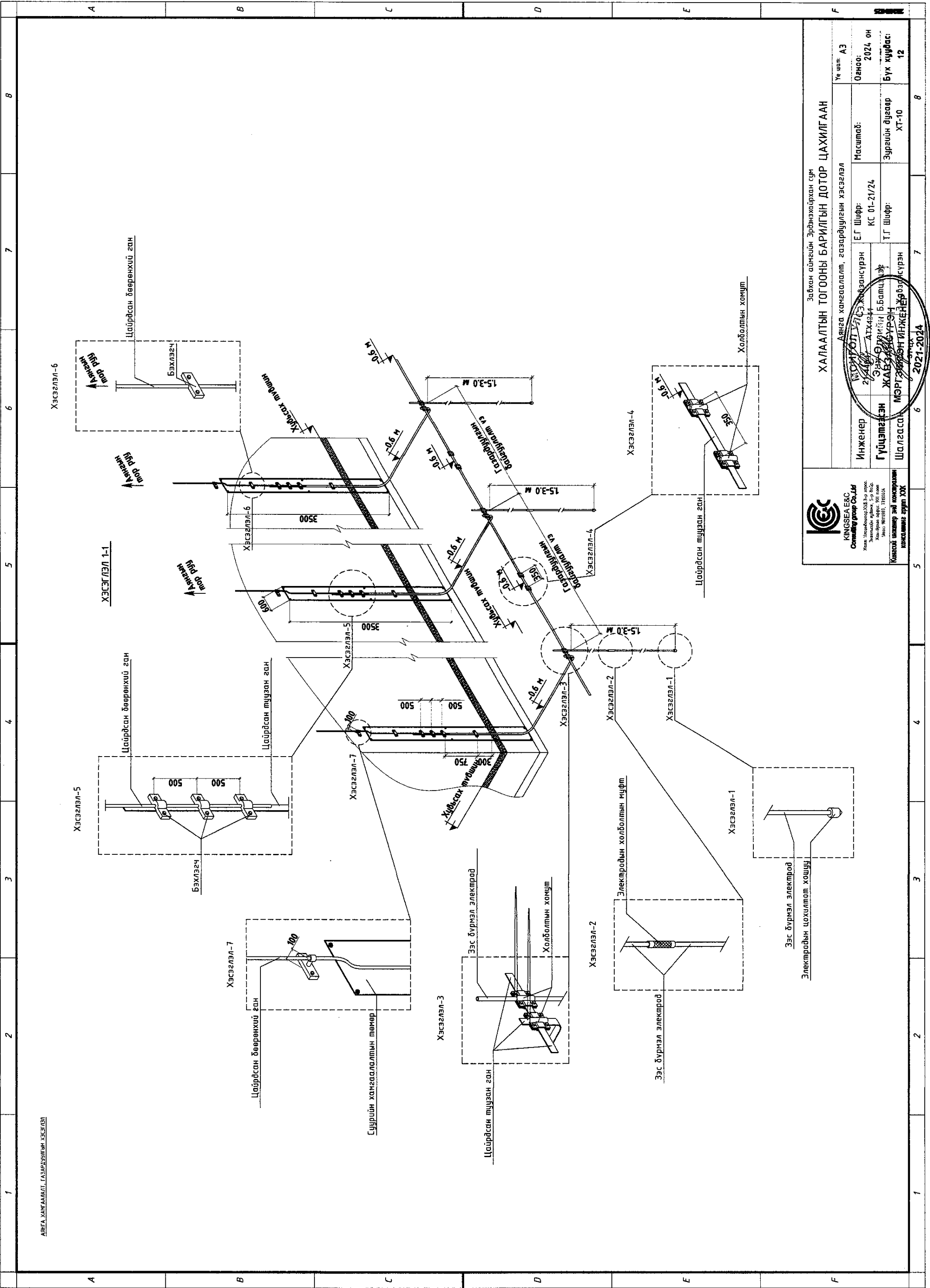
KINGSEA E&C
Сэлэнгэ Групп Со.Лд
Хаяа: Улаанбаатар 151/152 нд
Холбооны урьдчилсан 5-р байр
Холбооны урьдчилсан 500 тоот
Утас: 9911981, 7119100

Завхан аймгийн Эрдэнэхааран сум
ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Деталь

Инженер	Е.Г Шифр:	Масштаб:	Үе шал:
Гүйцэтгэсэн	КС 01-21/24	Зургийн дугаар	А3
Шалгалсан	Т.Г Шифр:	ХТ-09	Огноо:
			2024 он
			Бүх хуудас:
			12

2021-2024



KINGSEA E&C
Сэтгэлгүүр Со.Лд
 Уулзварын байр: 5-р хороо,
 Хонгорын аймаг, 900 тоо,
 Улаанбаатар, Монгол Улс.
 Өмч: 9819871, Т.И.С.С.С.

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл

Инженер	М.М.Орлов	Урьдчилсан	Э.Г Шифр:	КС 01-21/24	Масштаб:	Уг шал: А3
Гүйцэтгэл	Э.О.Орлов	Б.Батцэцэг	Т.Г Шифр:		Зургийн дугаар	Огноо: 2024 он
Шалгалт	М.Э.Орлов	М.Э.Орлов			ХТ-10	Бүх хувьсгал: 12

2021-2024

1	2	3	4	5	6	7	8
ТАНИХ ТЭМДЭГ							
Нэр							
1	Ерөнхий оролтын самбар						
2	Хуваарилах самбар						
3	Гэрлийн самбар, Автоматтай хайрцаг, Айлын самбар						
4	Ивэвхит чадлын электрон тоолуур						
5	Гүйдэл хэмжигч (Амперметр)						
6	Хүчдэр хэмжигч (Вольтметр)						
7	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-Д/2,						
8	Гал хамгаалагч						
9	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат						
10	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат						
11	Цахилгаан дулааны релетэй контактор						
12	Кабелийн хэвтээ хийц						
13	Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжвэр						
14	Дамжуулагч утас						
15	Дамжуулагч утасны моо						
16	Хананд дайршуулах гэрэлтүүлэгч						
17	Улайсах тасзны гэрэлтүүлэгч						
18	Өдрийн чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч						
19	"Тарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий гэрэлтүүлэгч						
20	Хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий ослын гэрэлтүүлэгч						
21	Хамгаалагдсан ил тавих унтраалга						
22	Ердийн далд тавих унтраалга						
23	Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга						
24	Утас салбарлах хайрцаг						
25	Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетка						
26	Газардуулагч контакттай ил хамгаалагдсан розетка						

Гэрэлтүүлгийн маяг

Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ЧИЙДЭН	ХҮҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТЫН ЗЭРЭГ
ДГ1		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА ТААЗАНД	1*8Вm	250В	IP20
ДГ2		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА ТААЗАНД	2*8Вm	250В	IP20
ДГ3		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	1*268m	250В	IP54
ДГ4		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА ТААЗАНД	1*268m	250В	IP65
У1		1 ДАРАЛТАТ ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1,5	15А	250В	IP44
У2		2 ДАРАЛТАТ ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1,5	15А	250В	IP44
Р1		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕБСЕЛЬ ЗАЛГУУР /ХҮЧНИЙ/	ХАНАНД 0.5-1.2	25А	250В	IP44

KINGSEA E&C
 Consulting Group Co., Ltd.
 Хаяг: Улаанбаатар 100100, 5-р хороо
 Замуудын хороо, 5-р байр
 Холбоо: 99119871, 710004
 Үндэсний шалбаралттай холбоотой үйлчилгээний байр

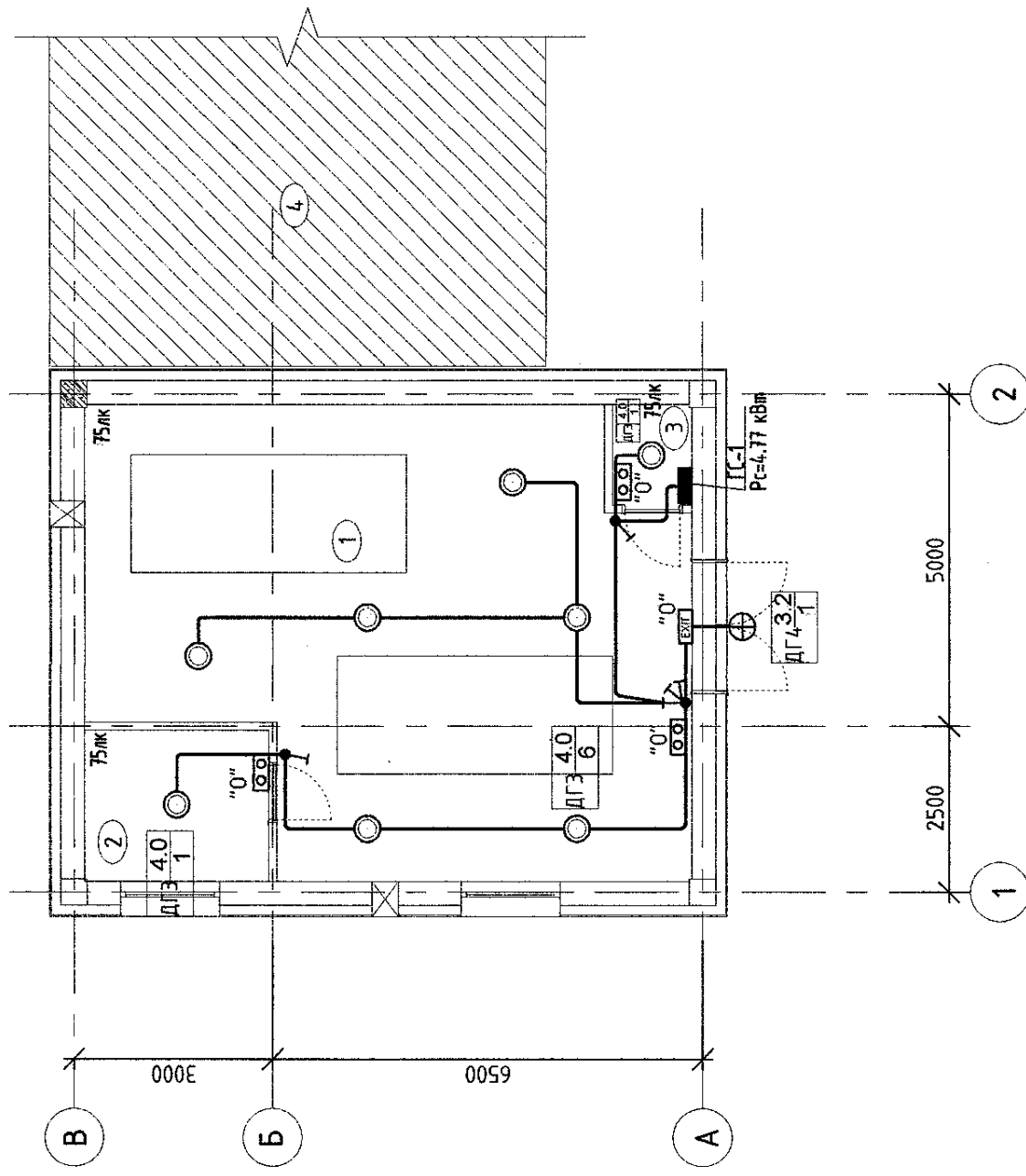
ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН

Завхан аймгийн Эрдэнэхайрхан сум

Гэрэлтүүлгийн маяг

Инженер	А.Х.А. Жавзандагсүрэн	Е.Г Шифр:	КС 01-21/24	Масштаб:	1:1
Гүйцэтгэсэн	Ж.ВАНСУР Б.Батцэцэг	Т.Г Шифр:		Зургийн дугаар	ДГ-01
Шалгасан	Э.Жавзандагсүрэн	Урьдчилсан	2024-09-24	Үе шал:	А3
		Огноо:	2024 он	Бүх хуудас:	12

ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Өрөөний тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай м2
1	Тогооны өрөө	56.81
2	Өрөө	6.33
3	Цахилгааны өрөө	1.80
4	Одоо байгаа барилга	-
	Нийт	64.94

SOS
 ТЕРТ
 М
 2024.6.17

KINGSEA ESC
 Сэтгэлгүүр ОУБ-ЫН
 Хувьцаачдын Хурал
 Хувьцаачдын Хурал
 Хувьцаачдын Хурал
 Хувьцаачдын Хурал

Зөвхөн аймгийн Эрхэмчлэхийн сүм
ХААЛААНЫ ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ДОТОР ЦАХИЛГААН
 Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер: **М.Сүхбаатар**
 Гүйцэтгэгч: **М.Сүхбаатар**
 Шалгалсан: **М.Сүхбаатар**

Уг шал: АЗ
 Огноо: 2024 он
 Масштаб: М1:100
 Эзрийн дугаар: ДГ-02
 Бүх хуудас: 12

Зөвшөөрөлдсөн	
Гарын үсэг	Нэр
	О.Сүхбаатар-Эрдэнэ
	С.Сандаалхан
	Н.Батдорж



БАТЛАВ
"АЛТАЙ-УЛИСТАЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ СИСТЕМ"
ТӨРИЙН ӨМЧИГ ХУВИДААТ КОМПАНИЙН
ЗАВХАН АЙМАГ ДАХЬ САЛБАРЫН
ДАРГА
ТЭХНИКИЙН НӨХЦӨЛ

Дугаар 37/24

2024 он 05 сар 06 өдөр
Нэг. Ерөнхий мэдээлэл: Улиастай сум

1.1	Хүсэлтийн дугаар:	№11
1.2	Хэрэглэгчийн нэр, регистр:	ЭРДЭНЭХАЙРХАН ХӨГЖИЛ ТӨРИЙН ӨМЧИТ АЖ АХУЙН ТООЦООТ ҮЙЛДЭВЭРИЙН ГАЗАР
1.3	Хэрэглэгчийн байршил:	Завхан аймаг Эрдэнэхайрхан сум
1.4	Ажил үйлчилгээний зориулалт:	Халаалтын шугам өргөтгөл
1.5	Техникийн нөхцөл олгох үндэслэл:	1 ЭРДЭНЭХАЙРХАН ХӨГЖИЛ ТӨРИЙН ӨМЧИТ АЖ АХУЙН ТООЦООТ ҮЙЛДЭВЭРИЙН ГАЗАРЫН 2024.04.24-ний өдрийн №11 тоот албан хүсэлт. 2/ Аж ахуй нээхийн газар эзэмших эрхийн Э-0920000331 дугаартай гэрчилгээ
1.6	Техникийн нөхцөлийн ангилал:	Шинэ холболт
1.7	Тооцооны бүрэн чадал:	100 кВт

Хоёр. Холболтын цэг:

2.1 10/0.4кВ-ын Эрдэнэхайрхан сумын АТП-01 дэд станцын 0.4кВ-ын ерөнхий шитнээс гэрлэлгээ нэмж газар кабелиар холбож авах.

Гурав. Тоолуур, хэмжих хэрэгсэл:

3.1 Хэрэглэгчийн ерөнхий шитний 0.4кВ талын ерөнхий оруулгад DLMS протоколыг дэмждэг 3-фазын, I100А-ийн/ DTZY-88 болон түүнтэй дүйцэхүйц бүрэн электрон тоолуур.

3.2 "АУЭХС" ТӨХК-д ашигладаг ухаалаг тоолуурын ТАМАДУМ системтэй нийцж ажилладаг байд. ачаалалд тохирсон автоматгыг тусгай хайрцагт суурилуулах.

Дөрөв. Тусгай шаардлага:

4.1 10/0.4кВ-ын АТП-01 дэд станцын 0.4кВ-ын ерөнхий шитнээс гаргалгаа нэмж газар кабель утсаар татаж, 6-тай шит суурилуулж холбох, уг шитэнд хэрэглэгчийн тоолуурыг тавьж монтажлах.

4.2 Уг АТП-01 дэд станцын 160кВА трансформаторыг 250кВА чадал бүхий трансформатороор өргөтгөх, буух трансформаторыг "АУЭХС" ТӨХК-ийн Завхан салбарт хүлээлгэн өгөх.

4.3 Цахилгаан хангамжийн II зэрэглэлийн шугамнаас холбогдож байгаа тул цахилгаан эрчим хүчний нөөц эх үүсгэртэй байх.

4.4 Барилга дотор суурилуулж буй тоноглолууд нь өмнө ашиглагдаж байгаагүй шинэ тоноглол байх, ±10%-ийн хүчдэлийн хэлбэлзэлд хэвийн ажиглагдаж байх.

4.5 Хэрэглэгчийн ерөнхий шит нь автомат, рубильник, Вольтметр, Амперметр зэргээр тоноглож монтажлах ба цахилгаан хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжөө хүчдэлийн хэлбэлзэл, хэт ачаалал, богино залгааны гүйдэл, фаз бүрэн бус үед, хэт хүчдэлээс хамгаалах төхөөрөмж тавьж тоноглолыг хамгаалах.

Тав. Дор дурдсан техникийн даалгавар хууль дүрмийг мөрдөх:

5.1 Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу тавигдах шугам, тоноглолууд нь "Алтай Улиастайн Эрчим Хүчний Систем" төрийн өмчит хувьцаат компанийн баталсан "Техникийн шаардлагын тодорхойлолт"-ыг хангасан байх шаардлагатай.

5.2 Шитний газардуула болон шугам тоноглолын хэмжилт, туршилтыг норм, дүрмийн дагуу хийлгэн холбогдох газраар шалгуулж протокол авсан байх.

5.3 "Эрчим хүчний тухай" хууль-ийн 30.1.8-д заасны дагуу өөрийн ашиглалт үйлчилгээний зааг доторхи цахилгаан тоног төхөөрөмжиндөө байгаа үзлэг шалгалт хийж хэвийн бус ажиллагаатай үед өөрсдийн хөрөнгөөр засвар үйлчилгээг хийлгэх.

5.4 "Эрчим хүчний тухай" хуулийн 30.1.10-ийн дагуу түгээх, зориуулалттай, эсхүл зохицуулалтгүй хангах тусгай зөвшөөрөл эзэмшигчийн зөвшөөрлөөр өөрийн эзэмшлийн шугам, тоног төхөөрөмжөөс бусад хэрэглэгчийг холбоулах.

5.5 "Эрчим хүчний тухай" 30.1.12-эрчим хүчний шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмжид авдрал гэмтэл учруулсан бол шаардагдах засварыг өөрөө хариуцах. Хэрэглэгч уг зөдрөл, гэмтлийг засах шаардлагатай арга хэмжээ авахгүй бол хангагч засварыг хийж, гарсан зардлаа хэрэглэгчээс шаардан авах эрхтэй.

5.6 Угсралтын ажлын явцад тус компанийн харьяа салбар, алба хэлтсээр хяналт тавиулж, холбогдох баримтыг бүрдүүлсэн байх.

5.7 Техникийн нөхцөлд тусгагдсан ажлуудыг хийж гүйцэтгэсний дараа "Цахилгаан эрчим хүч хэрэглэх дүрэм"-ийн 4.22, 4.23, 4.24-р заалт, Систем компанийн дотоод журмын заалтын дагуу шугам сүлжээнд холбоно.

Зургаа. Бусад

6.1 Энэхүү техникийн нөхцөлийн дагуу холболтыг 2 жилийн хугацаанд хийж, гүйцэтгэх бөгөөд энэ хугацаанд цахилгаан сүлжээнд хслбогдоогүй тохиолдолд шинээр техникийн нөхцөл авна.

Боловсруулсан: Ахлах инженер
Танилцсан: ШЗА-ны дарга
Борлуулалтын албаны дарга

Б. Мухомедов
М. Амарбаясгалант

Зурас Төхөөрөмжийн Технологийн Дарга
Заррагсаа Талсан
Б. Мухомедов
М. Амарбаясгалант




ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум

Техникийн нөхцөл


Инженер	Э.Жавзансүрэн	Е.Г.Шөфр	КС 01-21/24	Наснаа:	Уе шаш: АЗ
Гүйцэтгэсэн	Б.Балццэцэг	Т.Г.Шөфр		Огноо:	2024-5-19
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн			Зурвас:	Хуудас 8

Хангалттай зүйлс: 8

<p>ЗУРАГ ТӨСЛИЙН БҮРЭЛДХҮҮН</p> <p>ШИФР: КС 01-21/24</p> <p>Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ ХҮРЭЭНД ХАМРАГДАХ БАЙШЛЫН ТОЙМ</p>		<p>ТАЙЛБАР БИЧИГ</p>	<p>Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сумын нутаг дэвсгэрт байрлах шинээр төлөвлөж буй халаалтын тоогооны барилгын гадна цахилгаан хангамжийн 0,4 кВ-ын ЦДКШ-ийн ажлын зураг төслийг хийхдээ "АУЭХС" ТӨХК-ийн Дугаар №37/24 тоот техникийн нөхцөл дээр үндэслэн М1:1000 масштабтай дэвсгэр зураг дээр одоо байгаа АТП№01 дэд станцын ерөнхий штнээс гаргалга гаргаж, АВБШВ-3х70+1х35мм2 хөндлөн огтлолтой кабель шугам шинээр татаж, шинээр баригдах халаалтын тоогооны барилгыг тэжээхээр төлөвлөв.</p>	<p>0.4 кВ-ын ЦДКШ-ыг 0,7м-ийн гүнд элсэн дэвсгэр дэвсэж, тоосгон хамгаалалт хийн, мэдээллийн түүз тавьж шуудуу хийж гүйцэтгэнэ.</p>	<p>Холбогдох цэг</p> <p>1.1 шинээр барих халаалтын тоогооны барилгын ерөнхий самбарыг тэжээх холболтын цэг нь 10/0,4 кВ-ын АТП№01 дэд станцын ерөнхий штнээс гаргалга гаргаж тэжээнэ.</p>	<p>1.2 Хэрэглэгчийн ерөнхий штний 0,4 кВ-ын ерөнхий оруулгад DLMS протоколыг дэмждэг 3-фазын, 100А DTZY-88 болон түүнтэй дүйцэхүйц дүрэн электрон тоолууртай байна.</p>	<p>1.3 10/0,4 кВ-ын АТП№01 дэд станцын 0,4 кВ-ын ерөнхий штнээс гаргалга нэмж газар кабель кабелиар татаж, 6-той шит суурилуулж холбох, уг шитэнд хэрэглэгчийн тоолуурыг тавьж монтажлах.</p>	<p>1.4 10/0,4 кВ-ын АТП№01 дэд станцын 160 кВА чадалын трансформаторыг 250 кВА чадал болгон өргөтгөх, буух трансформаторыг АУЭХС ТӨХК-ийн Завхан салбарт хүлээлгэн өгөх.</p>	<p>2 Кабель шугам</p> <p>2.1 Шинээр татах кабель нь АВБШВ-3х70+1х35мм2 маягийн хөндийрүүлэгтэй, 0.4 кВ-ын хүчдэлтэй, газарт тавих зориулалттай, хуягтай, орчны температур -20°С байхад угсрах боломжтой, УБЦТС ХК-ийн Техникийн шаардлагын тодорхойлолт /ТШТ/-ыг хангасан хүчний кабель байна.</p>	<p>2.2 0.4 кВ-ын кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м-ийн гүнд 10см-ийн элсэн дэвсгэр дэвсэж могойчлон дайрлуулах ба 10см-ийн элсээр хучиж дээр нь улаан тоосгоор хамгаална.</p>	<p>3. Аюулгүй ажиллагааны болон бусад шаардлагууд</p> <p>3.1 Ажил гүйцэтгэхдээ "Цахилгаан техникийн ажил /БНБД 3.05.06-90/ -ийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.</p> <p>3.2 Гүйцэтгэл нь ажлын зургаас зөрөх, өөрчлөгдөх тохиолдолд ажил эхлэхийн өмнө зохиогчоос зөвшөөрөл авах шаардлагатай</p>	<p>Гадна гэрэлтүүлэг</p> <p>Гадна гэрэлтүүлгийг ГС-1 самбарын бэлтгэл группээс тэжээнэ. Тухайн группт цагийн реле моноглоно.</p> <p>Гэрэлтүүлгийн самбараас АВБШВ-1кВ, 4*4мм маягийн кабелиар 1 гаргалга гаргаж 3 ширхэг гадна гэрэлтүүлгийг тэжээнэ. 1А гэрэлтүүлгийн шонгоос тус бүр 1ш шонг, гр.3 группын гэрэлтүүлгийн шонгуудаас 3 шонг газардуулна.</p>
---	---	----------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	НЭР	ХУУДАС	ТАЙЛБАР
1	Техникийн нөхцөл	1	ГЦ
2	Тайлбар бичиг, Зургийн бүрдэл	2	ГЦ
3	Материалын түүвэр	3-4	ГЦ
4	0.4 кВ-ын самбарын бүдүүвч	5	ГЦ
5	0.4 кВ-ын ЦДКШ-ын план	6	ГЦ
6	Гэрэлтүүлгийн план	7	ГЦ
7	Кабелийн шуудууны байгуулалт	8	ГЦ



KINGSEA E&C
Consulting group Co., Ltd
Хаяа: Улаанбаатар, 10000-р дүүрэг,
Замсрын өрөөн, 5-р байр,
Хан-Уул дүүрэг, 101 микрорайон,
Төв аймгийн, Урвандуу сум,
Кингсид илгээнэ эвд консалтингийн
компанийн гурвал ХХК

Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

МОНГОЛЫН ЖАГССАЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ

Инженер	Э.Жавзансүрэн	Е.Г.Шифр:	КС 01-21/24	Наснаа:	2024-5-19
Гүйцэтгэсэн	Б.Батцэцэг	Т.Г.Шифр:		Хуудас	8
Шалгасан	Э.Жавзансүрэн	Эргэлтийн дугаар:	ГЦ-02	Үе шалт:	А3

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																		
<p>АТП-01 дэд станц дээр шинээр хийгдэх ажлын материалын нэгдсэн мүүвэр</p> <p>0.4 кВ-ын ЦДКШ-н угсралтын ажлын хэмжээ</p>																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№</th> <th rowspan="2">Материал эдлэхүүн</th> <th rowspan="2">Тул маяг</th> <th rowspan="2">Хэмжих нэгж</th> <th rowspan="2">Тоо хэмжээ</th> <th colspan="2">Жин(кг)</th> <th rowspan="2">Тайлбар</th> </tr> <tr> <th>Нэгж</th> <th>Бүгд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Хуурай салгуур</td> <td>Р/ЛНДЗ-10/400</td> <td>ком</td> <td>1</td> <td>45</td> <td>45.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Хэт хүчдэл хязгаарлагч</td> <td></td> <td>ш</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>6.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Гал хамгаалагч</td> <td>ПКТ-10-40А</td> <td>ш</td> <td>3</td> <td>5.8</td> <td>17.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Хүчний трансформатор</td> <td>10/0.4 кВ 250 кВА</td> <td>ком</td> <td>1</td> <td>900</td> <td>900.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <p>Самбарын хайрцаг</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий рубильник</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий гал хамгаалагч</p> <p>0.4 кВ-ын зардалын автомат</p> <p>0.4 кВ-ын самбарын дотор угсралтын ээс шин</p> <p>Самбарын цоож</p> <p>Гүйдлийн трансформатор</p> <p>Тоолуур электрон ДЛМС протоколыг дэмждэг</p> <p>Тоолуурын утас</p> <p>0-ийн шин</p> <p>Төгсгөвч</p> <p>Боолт М12*40</p> <p>Гайка М-12</p> <p>Шайба М-12</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td colspan="2">3489.135</td> <td colspan="1">0.4 кВ-ын самбар</td> </tr> </tbody> </table>								№	Материал эдлэхүүн	Тул маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин(кг)		Тайлбар	Нэгж	Бүгд	1	Хуурай салгуур	Р/ЛНДЗ-10/400	ком	1	45	45.0		2	Хэт хүчдэл хязгаарлагч		ш	3	2	6.0		3	Гал хамгаалагч	ПКТ-10-40А	ш	3	5.8	17.4		4	Хүчний трансформатор	10/0.4 кВ 250 кВА	ком	1	900	900.0		<p>Самбарын хайрцаг</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий рубильник</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий гал хамгаалагч</p> <p>0.4 кВ-ын зардалын автомат</p> <p>0.4 кВ-ын самбарын дотор угсралтын ээс шин</p> <p>Самбарын цоож</p> <p>Гүйдлийн трансформатор</p> <p>Тоолуур электрон ДЛМС протоколыг дэмждэг</p> <p>Тоолуурын утас</p> <p>0-ийн шин</p> <p>Төгсгөвч</p> <p>Боолт М12*40</p> <p>Гайка М-12</p> <p>Шайба М-12</p>													3489.135		0.4 кВ-ын самбар																								
№	Материал эдлэхүүн	Тул маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин(кг)		Тайлбар																																																																																		
					Нэгж	Бүгд																																																																																			
1	Хуурай салгуур	Р/ЛНДЗ-10/400	ком	1	45	45.0																																																																																			
2	Хэт хүчдэл хязгаарлагч		ш	3	2	6.0																																																																																			
3	Гал хамгаалагч	ПКТ-10-40А	ш	3	5.8	17.4																																																																																			
4	Хүчний трансформатор	10/0.4 кВ 250 кВА	ком	1	900	900.0																																																																																			
<p>Самбарын хайрцаг</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий рубильник</p> <p>0.4 кВ-ын ерөнхий гал хамгаалагч</p> <p>0.4 кВ-ын зардалын автомат</p> <p>0.4 кВ-ын самбарын дотор угсралтын ээс шин</p> <p>Самбарын цоож</p> <p>Гүйдлийн трансформатор</p> <p>Тоолуур электрон ДЛМС протоколыг дэмждэг</p> <p>Тоолуурын утас</p> <p>0-ийн шин</p> <p>Төгсгөвч</p> <p>Боолт М12*40</p> <p>Гайка М-12</p> <p>Шайба М-12</p>																																																																																									
					3489.135		0.4 кВ-ын самбар																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№</th> <th rowspan="2">Материал эдлэхүүн</th> <th rowspan="2">Тул маяг</th> <th rowspan="2">Хэмжих нэгж</th> <th rowspan="2">Тоо хэмжээ</th> <th colspan="2">Жин(кг)</th> <th rowspan="2">Тайлбар</th> </tr> <tr> <th>Нэгж</th> <th>Бүгд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Хүчний кабель</td> <td>АБВШ0-3х70+1х35мм²</td> <td>м</td> <td>206</td> <td>1.3</td> <td>267.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Төгсгөвч</td> <td>ЈГ-35-70</td> <td>ш</td> <td>8</td> <td>0.3</td> <td>2.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Хавчаар</td> <td>d220мм</td> <td>ш</td> <td>1</td> <td>1.9</td> <td>1.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Тулгуурт кабель тогтоох хомут</td> <td>d260мм</td> <td>ш</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Тулгуурт кабель тогтоох хомут</td> <td>d300мм</td> <td>ш</td> <td>1</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Кабелйн хамгаалалтын хоолой</td> <td>d100мм</td> <td>м</td> <td>5</td> <td>6.4</td> <td>32.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Элс</td> <td></td> <td>м³</td> <td>11.5</td> <td>1500</td> <td>17250.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Тоосго</td> <td></td> <td>ш</td> <td>1530</td> <td>3.3</td> <td>5049.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Дизель генератор /Гадна суурилуулах/</td> <td>125 кВА</td> <td>ком</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								№	Материал эдлэхүүн	Тул маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин(кг)		Тайлбар	Нэгж	Бүгд	1	Хүчний кабель	АБВШ0-3х70+1х35мм ²	м	206	1.3	267.8		2	Төгсгөвч	ЈГ-35-70	ш	8	0.3	2.4		3	Хавчаар	d220мм	ш	1	1.9	1.9		4	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	d260мм	ш	1	2	2.0		5	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	d300мм	ш	1	2.1	2.1		6	Кабелйн хамгаалалтын хоолой	d100мм	м	5	6.4	32.0		7	Элс		м ³	11.5	1500	17250.0		8	Тоосго		ш	1530	3.3	5049.0		9	Дизель генератор /Гадна суурилуулах/	125 кВА	ком	1			
№	Материал эдлэхүүн	Тул маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Жин(кг)		Тайлбар																																																																																		
					Нэгж	Бүгд																																																																																			
1	Хүчний кабель	АБВШ0-3х70+1х35мм ²	м	206	1.3	267.8																																																																																			
2	Төгсгөвч	ЈГ-35-70	ш	8	0.3	2.4																																																																																			
3	Хавчаар	d220мм	ш	1	1.9	1.9																																																																																			
4	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	d260мм	ш	1	2	2.0																																																																																			
5	Тулгуурт кабель тогтоох хомут	d300мм	ш	1	2.1	2.1																																																																																			
6	Кабелйн хамгаалалтын хоолой	d100мм	м	5	6.4	32.0																																																																																			
7	Элс		м ³	11.5	1500	17250.0																																																																																			
8	Тоосго		ш	1530	3.3	5049.0																																																																																			
9	Дизель генератор /Гадна суурилуулах/	125 кВА	ком	1																																																																																					
<p>0.4 кВ-ын КШ-ын материалын нэгдсэн мүүвэр</p>																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Д/Д</th> <th rowspan="2">Материалын нэр</th> <th rowspan="2">Хэмжих нэгж</th> <th rowspan="2">Тоо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Трассын урт</td> <td>м</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Кабелйн шуудуу ухах</td> <td>м³</td> <td>58.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Кабелйн шуудууг эргүүлж булах</td> <td>м³</td> <td>55.6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Кабельд элс, тоосгон хамгаалалт хийх</td> <td>м</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Шуудууд кабель сунгах</td> <td>м</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Кабелйн төгсгөвч угсрах</td> <td>ш</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>10/0.4 кВ-ын 250 кВА трансформатор угсрах</td> <td>ком</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Кабелйн төгсгөвч угсрах</td> <td>ш</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>								Д/Д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	1	Трассын урт	м	186	2	Кабелйн шуудуу ухах	м ³	58.6	3	Кабелйн шуудууг эргүүлж булах	м ³	55.6	4	Кабельд элс, тоосгон хамгаалалт хийх	м	186	5	Шуудууд кабель сунгах	м	206	6	Кабелйн төгсгөвч угсрах	ш	8	7	10/0.4 кВ-ын 250 кВА трансформатор угсрах	ком	1	8	Кабелйн төгсгөвч угсрах	ш	8																																														
Д/Д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо																																																																																						
				1	Трассын урт	м	186																																																																																		
2	Кабелйн шуудуу ухах	м ³	58.6																																																																																						
3	Кабелйн шуудууг эргүүлж булах	м ³	55.6																																																																																						
4	Кабельд элс, тоосгон хамгаалалт хийх	м	186																																																																																						
5	Шуудууд кабель сунгах	м	206																																																																																						
6	Кабелйн төгсгөвч угсрах	ш	8																																																																																						
7	10/0.4 кВ-ын 250 кВА трансформатор угсрах	ком	1																																																																																						
8	Кабелйн төгсгөвч угсрах	ш	8																																																																																						
<p>Буулгах ажлын хэмжээ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Д/Д</th> <th rowspan="2">Материалын нэр</th> <th rowspan="2">Хэмжих нэгж</th> <th rowspan="2">Тоо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10/0.4 кВ-ын 160 кВА трансформатор</td> <td>ком</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>АТП-ны 0.4 кВ-ын самбар</td> <td>ком</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>								Д/Д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	1	10/0.4 кВ-ын 160 кВА трансформатор	ком	1	2	АТП-ны 0.4 кВ-ын самбар	ком	1																																																																						
Д/Д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо																																																																																						
				1	10/0.4 кВ-ын 160 кВА трансформатор	ком	1																																																																																		
2	АТП-ны 0.4 кВ-ын самбар	ком	1																																																																																						



Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Инженер: *(Signature)*

Гүйцэтгэгч: *(Signature)*

Шалгарсан: *(Signature)*

ЕГ Шифр: КС 01-21/24

ТГ Шифр: *(Signature)*

Масштаб: *(Signature)*

Урьдын дугаар: ПЦ-03

Хувиас: 8

Огноо: 2024-5-19


2024/05/19

1	2	3	4	5	6	7	8
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР НЭГДСЭН ТҮҮВЭР							
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар	
1	0.4 кв-ын 4x10 мм.кб хөндлөн огтлолтой хөндөгч голтой хүчний кабель / k=1.02 /	АВБ6Шв	м	50			
2	Явган замын гэрэлтүүлэг 50Вт*1, 3м		ком	3		Шон, цэнэглэгч цутас бүгд	
3	Элс /шигшсэн шороо/		м³	2.1			
4	Тоосго	улаан	ш	287			
5	Дохиоллын тууз		м	40			
6	Ган хоолой	φ100	м	5			
7	Гэрэлтүүлгийн шонгийн бетон суурь	350x350x1000	ш	3			
8	Шонгийн газардуулгын досоо электророй, 3м	50x50x5мм	ш	2			
9	Шонгийн хэвтээ газардуулаа	40x4мм	м	6			
АХУЙН ХЭМЖЭЭ ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ							
д/д	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо				
1	Кабелийн шуудуу ухах	м²	8.4				
2	Кабелийн шуудууг эргүүлж булаах	м²	8.0				
3	Кабельд тоосгон хамгаалалт хийх	м	40				
4	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	35				
5	Шуудуунд кабель сунгах	м	50				
6	Гэрэлтүүлэг угсрах	ком	3				
7	Гэрэлтүүлгийн шонгийн нүх ухах	м²	0.5				
8	Гэрэлтүүлгийн шонгийн нүх буцаан булаах	м²	0.1				
9	Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулаа хийх	ш	1				
10	Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын шуудуу ухах	м²	1.3				
11	Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын шуудууг буцаан булаах	м²	1.2				

А	В	С	Д	Е	Ж
---	---	---	---	---	---

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

Д/д	Кабелийн нэр	Чиглэл		Дамжуулагч			
		Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол мм²	Трасын урт /м/	Кабелийн урт /м/
1	N	ГС-1	№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВБ6Шв	4x10	10	13.00
2	N	№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№2В ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВБ6Шв	4x10	12	16
3	N	№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№3С ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВБ6Шв	4x10	17.5000	21.00



KINGSEA ESC
Солбицол group Co., Ltd
Улаанбаатар, ХМБ-р орон.
Хангайн улсын тусгаар
Хөдөлмөрийн эрхийн
Уламжлалын 111/1987, 1988 оны
Хуулийн дагуу үйлдвэр

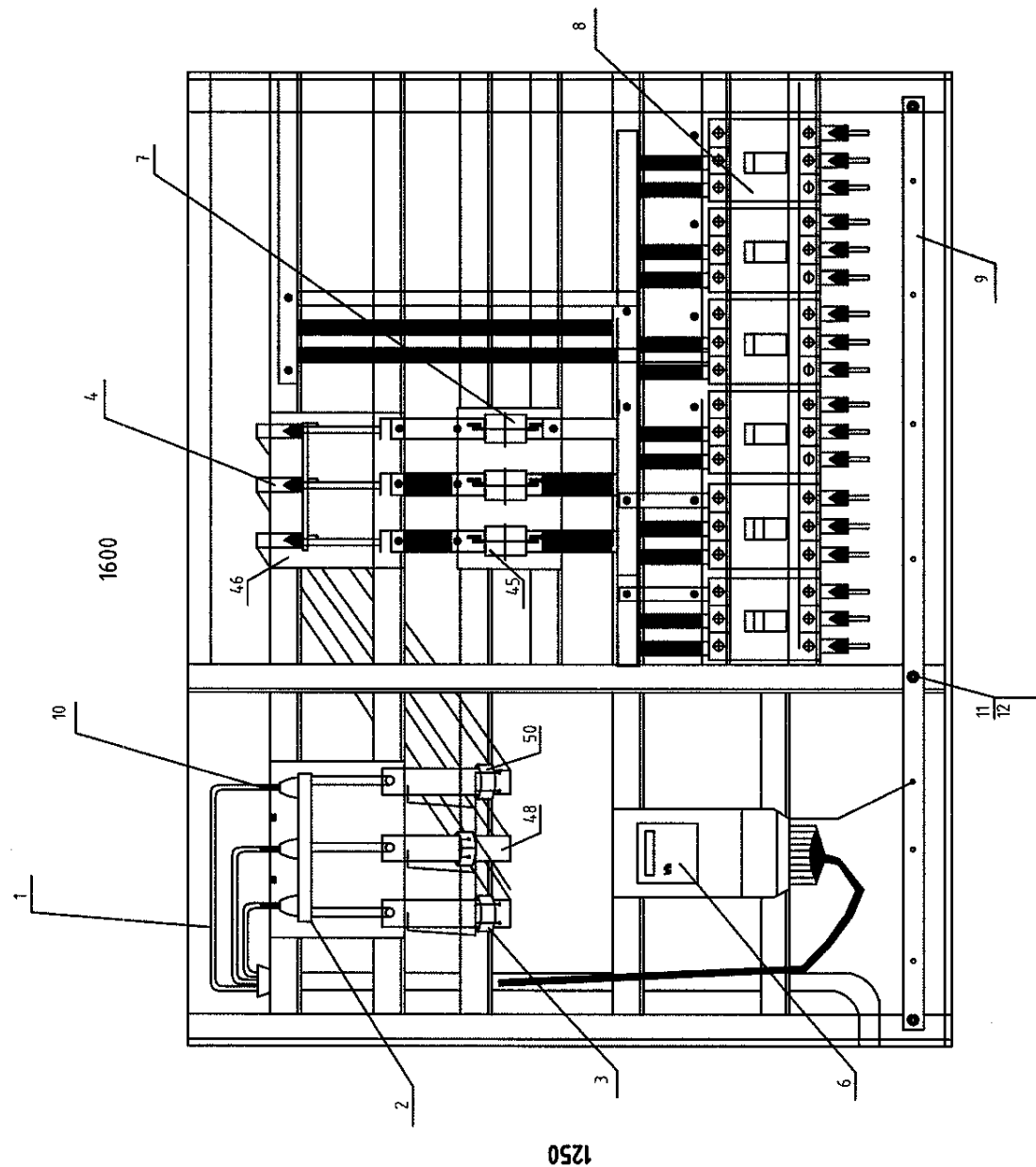
Зөвхөн аймаг, эрх зориоорхон сүм

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Материалын түүвэр

Инженер	Э.Ховдгынсүрэн	ЕГ Шифр:	КС 01-21/24	Масштаб:		Үе шал:	АЗ
Гүйцэтгэгч	Б.Батцэцэг	Т.Г.Шифр:		Эргэлийн бүтээгч:	ГЦ-04	Огноо:	2024-5-19
Шалгагч	М.Э.Ховдгынсүрэн			Эргэлийн бүтээгч:	ГЦ-04	Хураан:	8

2024/05/19



Д/д	Нэр	Хэлбэр	Тэгж	Хүн.кэ	
				Тоо	Бүэд
1	Оруулга кабель 3x240+1x120	ABBГ 0.4 кэ	м	10	
2	Гар салгуур	400А	ш	1	
3	Гүйдлийн трансформатор	400/5	ш	3	
4	Дотор лонгтажны зэс шин	80*8	м	12	
5	Тоолуурын холболтын улас	КВВГ-10x2.5mm ²	м	1	
6	3 фазын тоолуур, 5А	Электррад	ш	1	
7	Гал хамгаалагч	160А	ком	3	
8	Гарсглын автомал	63А-5ш, 125А-1ш	ш	6	
9	О-ын шин 40x4x1400		ш	1	
10	Төгсгөвч	ТА-25-70	ш	8	
11	Болт	M12	ш	55	
12	Гайка	M12	ш	55	
13	Шайба	12	ш	55	

SOS
 ЭХСЭЙН ГЭМ
 2024.06.17

Завхан аймгаг, Эрбэнхэйрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

АТГ-НЬМОН-КВБ-ЫН ХӨӨСӨӨРЛӨХ САМБАРЫН БҮДҮҮБЧ

Инженер	ЕГ.Ширер	Мессиаб	Уе шаш	А3
Гүйцэтгэсэн	КС 01-21/24	З.Жавзансүрэн	Огноо:	2024-5-19
Шалсан	Т.Г.Ширер	Б.Балцүцэ	Хурдас:	8
		Эрхийн дүрээр:	ЦЦ-05	

КINGSSEA EAC
 Consulting group Co., Ltd.
 Хаяг: Улаанбаатар, ХЗЗ-р хороо,
 Хамнаагийн ардны 5-р байр,
 Төв аймгийн 10-р хороо,
 Улаанбаатар, 15100.

Кингсси инженер энг констракшн
 консалтинг групп ХХК

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН 0.4 КВ - ЫН ЦДКШ М1:1000

ЗӨВШӨӨРСӨН:

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН АЙМАГ ДАХЬ
САЛБАРЫН ДАРГА

Г.БАДАМХАТАН

ЗАВХАН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР

Х.ДЭЛГЭРДАЛАЙ

ЗАВХАН АЙМГИЙН ГХБХБГазрын дарга

Д.АНХТЭС

ШИНЭЭР ТАТАХ 0.4 КВ-ЫН ЦДКШ

Хаанаас	Хашаа	Кабель	Кабелчин урт, м
АТП №1	Халаалтын тогооны барилга EC.1	3x70+1x35	206

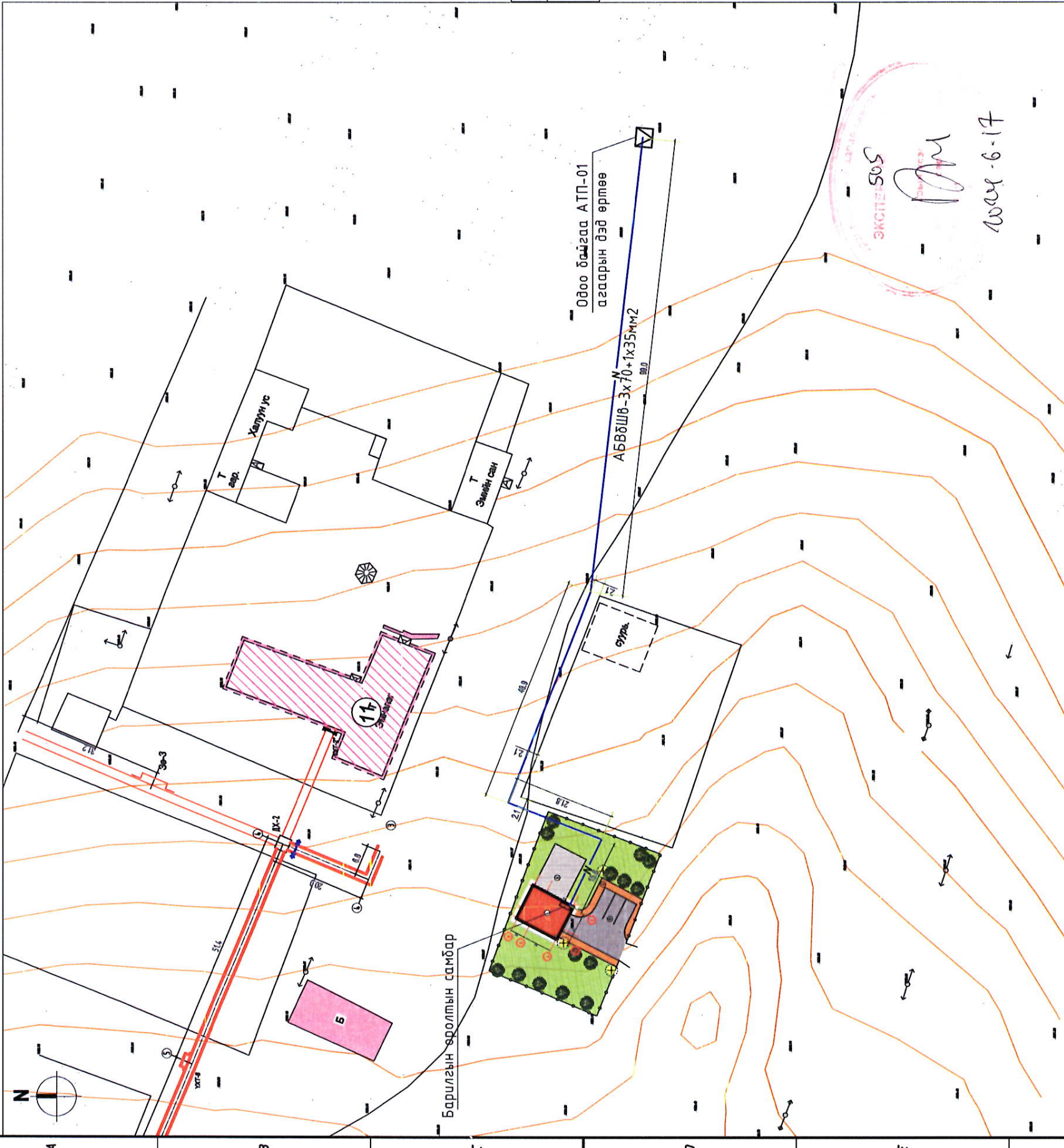
ХОЛБОГДОХ ЦЭГ:

10/0.4 кв-ын Эрдэнэхайрхан сумын АТП-01 дэд станцын 0.4 кв-ын ерөнхий штнээс гаргалга нэмж, газар кабелиар холбож авна.

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛИЙН ТУСГАЙ ШААРДЛАГА:

10/0.4 кв-ын Эрдэнэхайрхан сумын АТП-01 дэд станцын 160 кВА чадалын трансформаторыг 250 кВА чадал бүхий трансформатороор өргөтгөх, буух трансформаторыг "АУЭХС" ТӨХК-ийн Забхан салбарт хүлээлгэн өгөх.

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Тайлбар
1.	Халаалтын тогооны барилга	Төлөвлөж буй
2.	Барилга	Одоо байгаа
3.	Зам талбай, Зогсоол	Төлөвлөж буй
4.	Явган хүний зам	Төлөвлөж буй



KINGSEA E&C
Consulting group Co., Ltd
Хангайн улсын хясаа /Хашаа/
Хангайн улсын хясаа /Хашаа/
Хангайн улсын хясаа /Хашаа/
Хангайн улсын хясаа /Хашаа/
Хангайн улсын хясаа /Хашаа/

Забхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум
ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ
Ерөнхий байгуулалт, Зөвшилцөл

Инженер: **Ж.БАЯНСҮРЭН**
Гүйцэтгэгч: **М.ЭРДЭНЭХАЙРХАН**
Шалсан: **Э.ЖАВЗАНСҮРЭН**

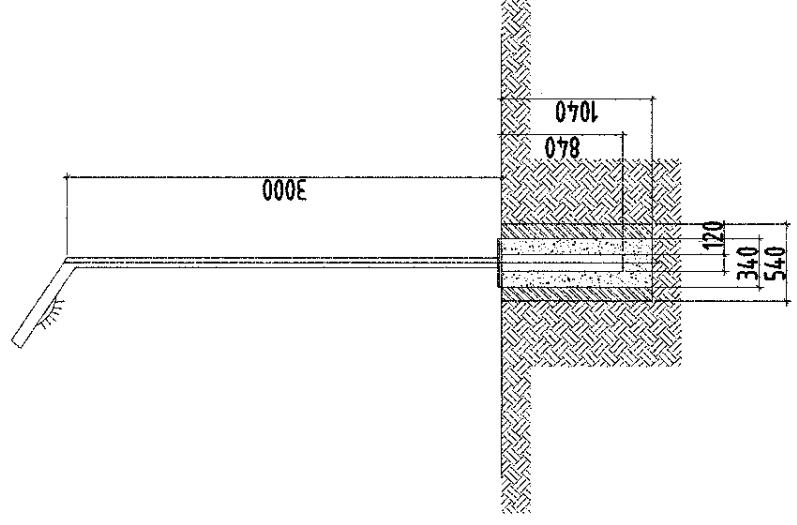
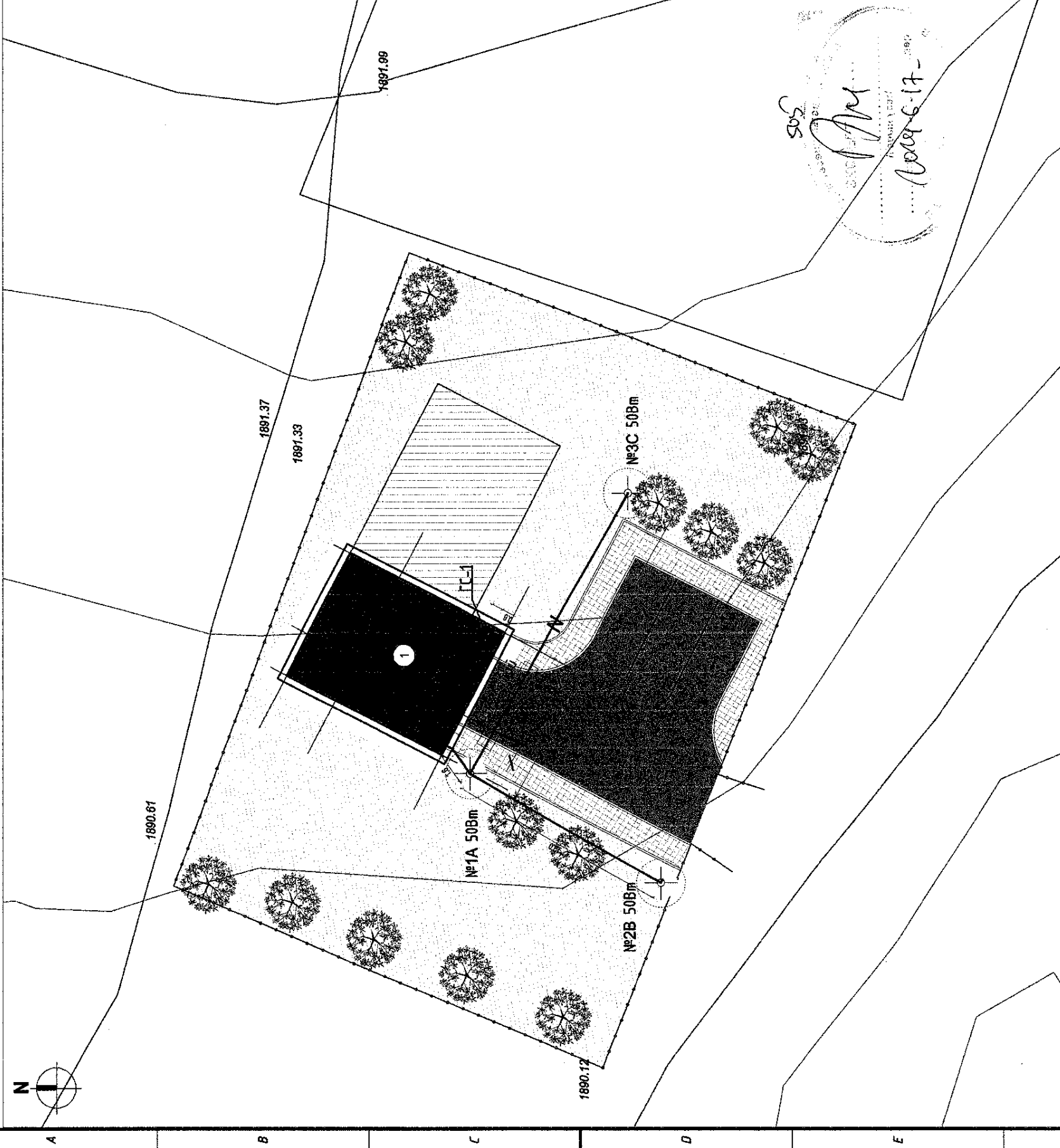
Угшар: АЗ
Огноо: 2024-5-19
Хуудас: 8

- Төлөвлөгдөж байгаа барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөгдөж буй Зам,
- Төлөвлөгдөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөгдөж буй Зулз
- Төлөвлөгдөж буй мод
- Төлөвлөж буй талбайн гэрэлтүүлэг
- Барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/
- 0.4 кв-ын төлөвлөж буй кабель шугам

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ М1:200

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГИЙН КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Дамжуулагч		Кабелийн урт /м/
			Хөндлөн огтлол мм²	Трасын урт /м/	
ТС-1	№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШв	4x10	10	13.00
№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№2В ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШв	4x10	12	16
№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№3С ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШв	4x10	17.5000	21.00



- Төлөвлөгдөж байгаа дарилга
- Одоо байгаа дарилга
- Төлөвлөгдөж буй зам, барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/
- Төлөвлөгдөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөгдөж буй Зүлэг
- Төлөвлөгдөж буй мод
- Төлөвлөж буй талбайн гэрэлтүүлэг
- Барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/
- 0.4 кв-ын төлөвлөж буй кабель шугам

Тэмдэглэгээ	Гэрэлтүүлгийн нэр / Марк /	Тоо ширхэг	Өндөр
○	Явган замыг лед гэрэлтүүлэг /Гэрлийн өнгө 5000к/	Эш	Эм

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Зөвхөн ажмаг эрхэмэлтэйгээр сүм

МОНГОЛ Улаанбаатар хот

21-дугаар дүүрэг, Ж.Батбаяр замын 10-дугаар хороо, Улаанбаатар хот

Инженер: *М.Э. Доржиев*

Гүйцэтгэгч: *М.Э. Доржиев*

Шалгагсан: *М.Э. Доржиев*

Т.Г.Шарф

Т.Г.Шарф

Э.Холбоо

2024-05-19

2024-5-19

8

KINGSEA EAC

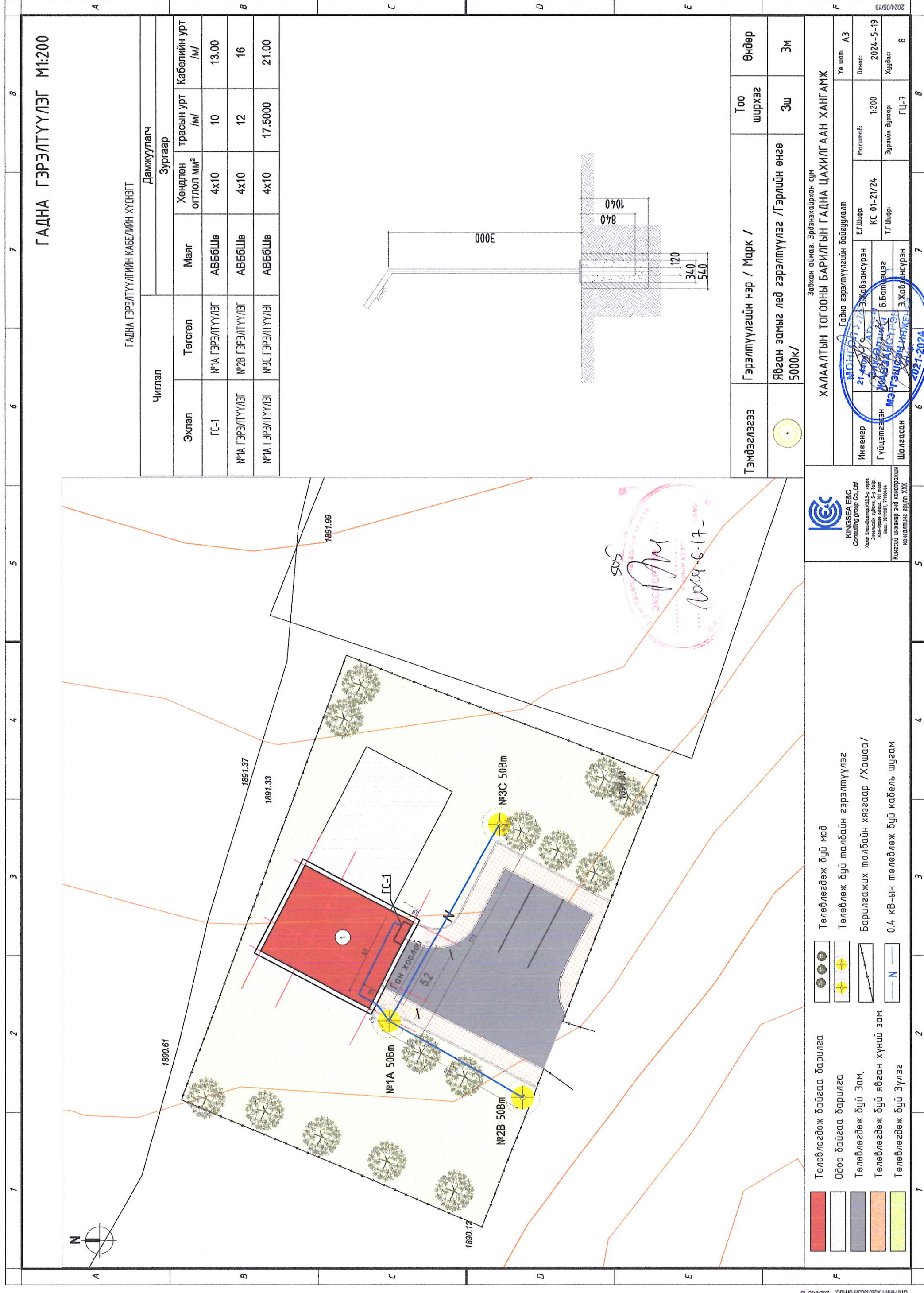
Consulting group Co., Ltd

Улаанбаатар хот, 2-р хороо, Ж.Батбаяр замын 10-дугаар хороо, Улаанбаатар хот

Утас: 9711087, 9711088

Министрийн захирлын эрх зөвшөөрлийн хувиар эргэлтээ авсан гэрэлтүүлэг

2024-05-19



ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ М1:200

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГИЙН КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

Чиглэл		Дамжуулагч			
		Зургаар			
Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол мм²	Трасын урт /м/	Кабелийн урт /м/
ГЦ-1	№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШВ	4x10	10	13.00
№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№2В ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШВ	4x10	12	16
№1А ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	№3С ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	АВББШВ	4x10	17.5000	21.00

Тэмдэглэгээ	Гэрэлтүүлгийн нэр / Марк /	Тоо ширхэг	Өндөр
	Явган замыг лед гэрэлтүүлэг /Гэрлийн өнгө 5000к/	Зш	Зм

Забхан аймгаас Эрвэнхайрхан сум

ХАЛААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ

Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер: *МОНГОЛ УЛАС* / *Э.Жавдансүрэн*
 Е.Г.Шурф: КС 01-21/24
 Массштаб: 1:200
 Огноо: 2024-5-19

Гүйцэтгэгч: *МОНГОЛ УЛАС* / *Б.Батмэлэг*
 Т.Г.Шурф: Зургийн дугаар: ГЦ-7
 Хуудас: 8

Шалгасан: *МОНГОЛ УЛАС* / *Э.Жавдансүрэн*
 2024/05/19

KINGSEA EBC
 Consulting group Co., Ltd
 Хаяг: Улаанбаатар ХХЗ-р хороо,
 Замуурын ардags 5-р байр,
 Улаанбаатар хот,
 Увс сум, 15103, 15104

Кинесийн инженерийн эдийн засгийн
 консалтингийн үйлчилгээний ХХК

Төлөвлөгдөж байгаа барилга

Одоо байгаа барилга

Төлөвлөгдөж буй Зам,

Төлөвлөгдөж буй явган хүний зам

Төлөвлөгдөж буй Зүлэг

Төлөвлөгдөж буй мод

Төлөвлөж буй талбайн гэрэлтүүлэг

Барилгажих талбайн хязгаар /Хашаа/

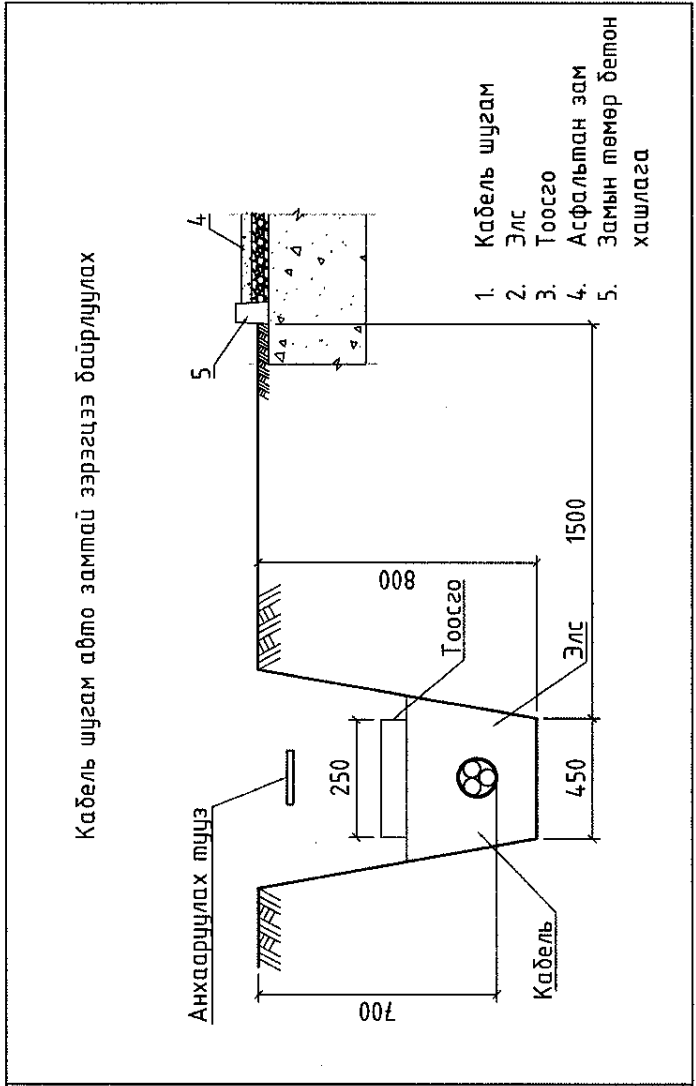
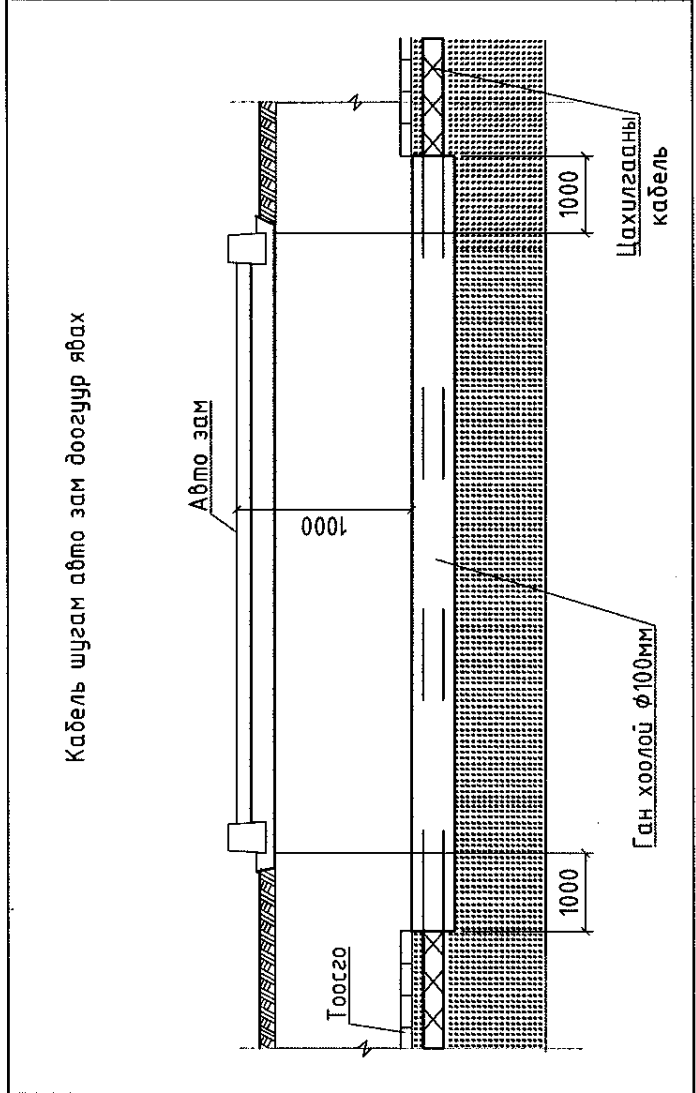
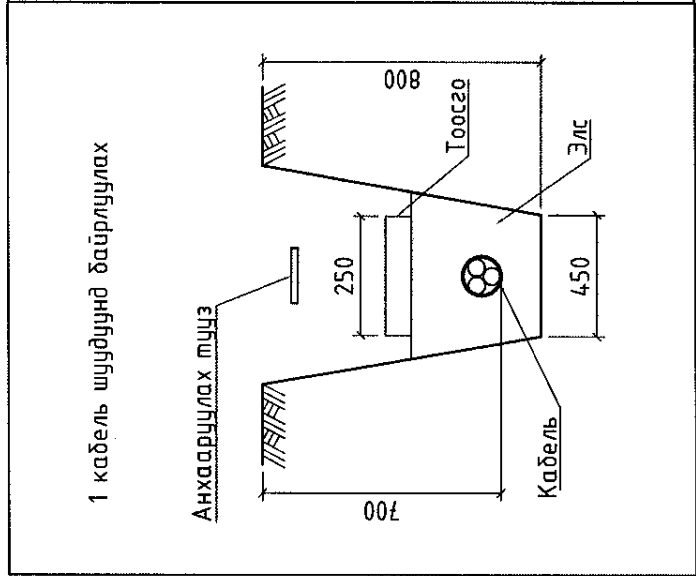
0.4 кв-ын төлөвлөж буй кабель шугам

Утасны тусламжтай байдал

ЭКСПЕРТ

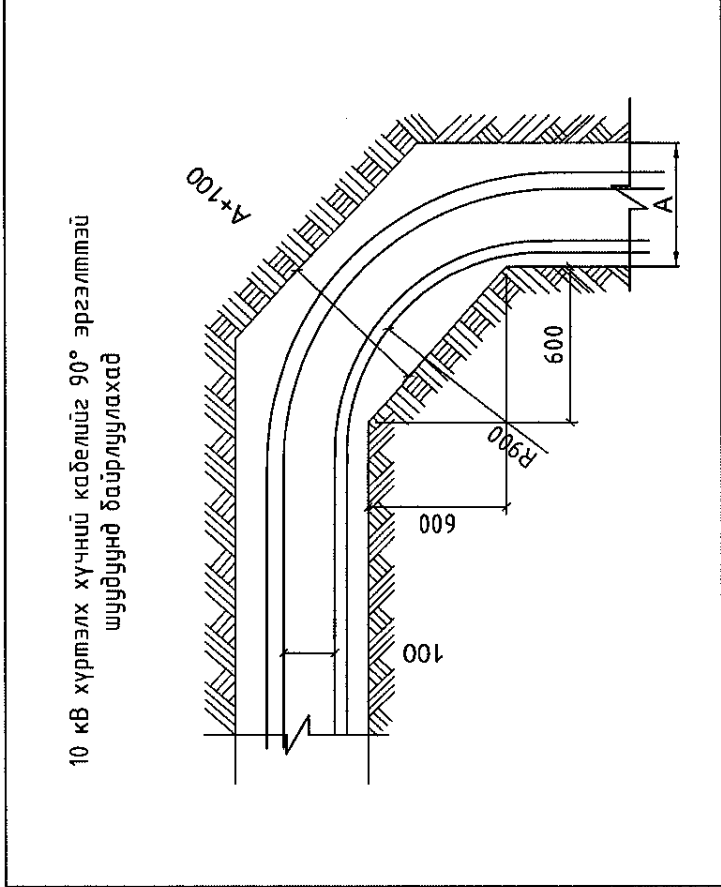
2024-6-17

Төлөвлөж буй кабель шугамыг шүүдүүнд байрлуулах

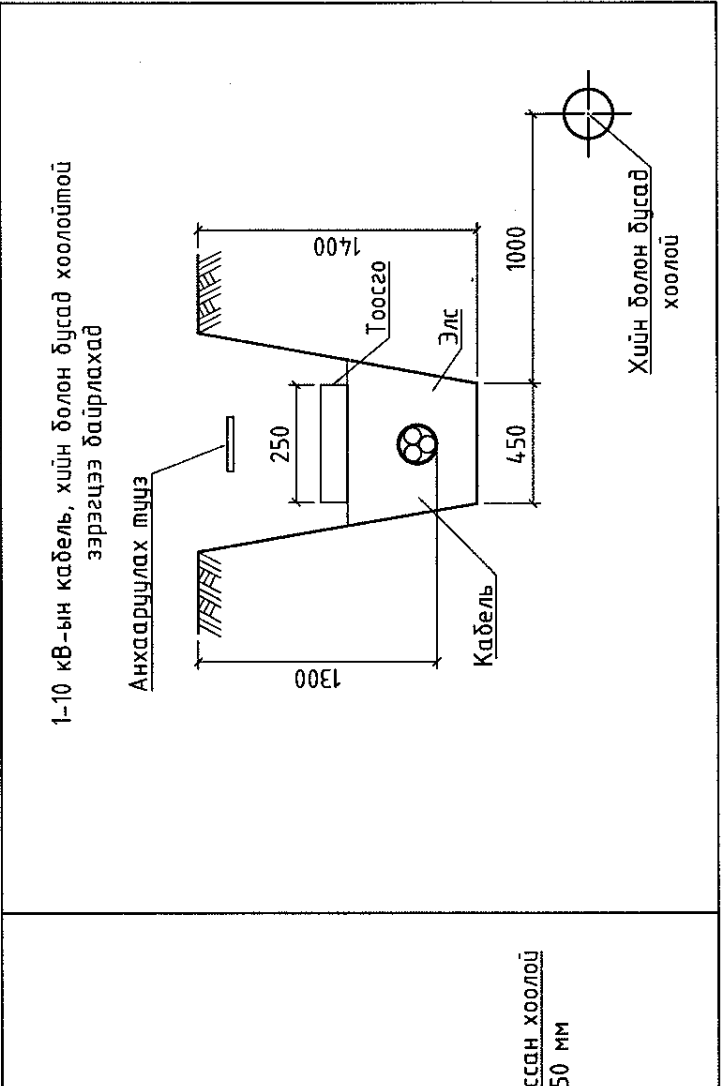


Кабель шугам авто замтай зэрэгцээ байрлуулах

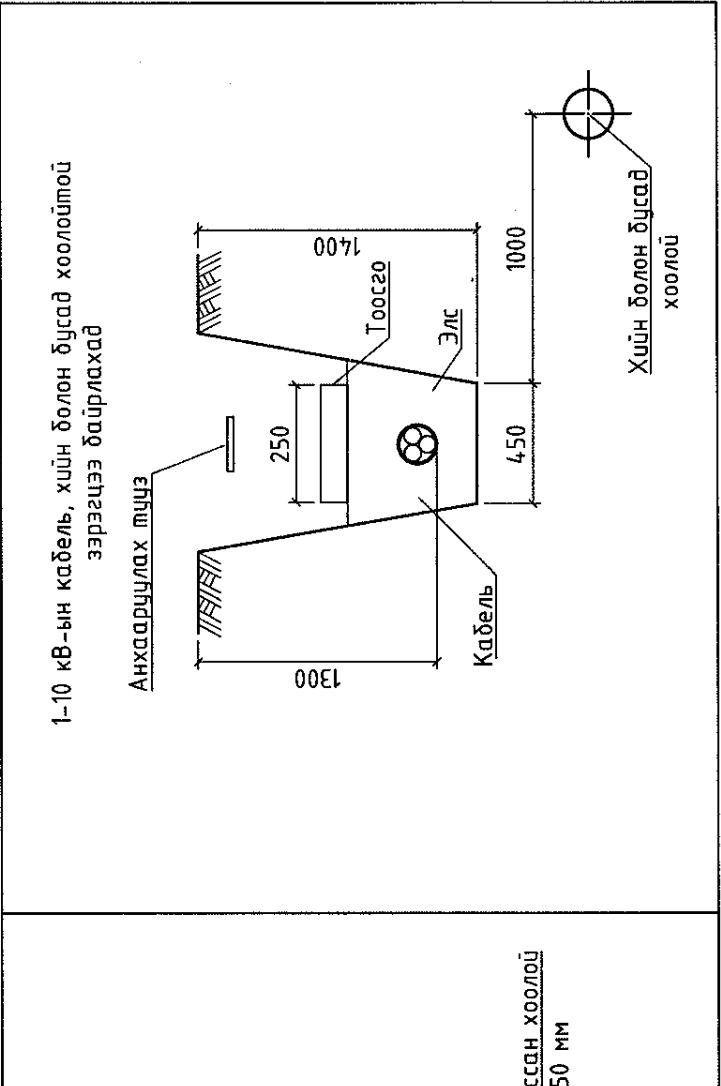
1. Кабель шугам
2. Элс
3. Тоосго
4. Асфальтан зам
5. Замын төмөр бетон хашлага



1-10 кВ-ын кабель, дарилга руу орох болон гарах



1-10 кВ-ын кабель, хийн болон бусад хоолойтой зэрэгцээ байрлахад



Завхан аймаг, Эрдэнэхайрхан сум		ХАМААЛТЫН ТОГООНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ	
Инженер	МОНГОЛЫН ИЦЭМГИЙГ ШҮҮДҮҮНД БАЙРЛУУЛАХ	Б.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	21-дугаар АТХ	КС 01-21/24	2024-5-19
Шалгасан	М.Батцэцэг	Т.Г.Шифр:	Хурдас
	Э.Х.Х.Х.Х.	ГЦ-08	8

Инженер	МОНГОЛЫН ИЦЭМГИЙГ ШҮҮДҮҮНД БАЙРЛУУЛАХ	Б.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	21-дугаар АТХ	КС 01-21/24	2024-5-19
Шалгасан	М.Батцэцэг	Т.Г.Шифр:	Хурдас
	Э.Х.Х.Х.Х.	ГЦ-08	8