

"ЭЛСТА" ХХК

Баянгол дүүрэг, 5-р хороо, Топаз центр төв
1 давхар 101 тоот тоот
РД: 2864924, Утас: 88117804, 7018-0532

ЕГ шифр: ММ-09-02/2022
ТГ шифр: ЭЛ-83/2022

Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.

"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

/ ХТ, ДГ- Ажлын зураг /

БОЛОВСРЧУЛСАН:

"ЭЛСТА" ХХК-ийн
Захирал
Инженер



Улаанбаатар хот 2022 он

1	2	3	4	5	6	7	8		
ХТ маркийн ажлын зургийн үндсэн иж бүрдэл жагсаалт				Таних тэмдэг					
A	Хуудасны тоо	Нэр	Тайлбар	Д/д	Нэр	Таних тэмдэг			
	ХТ-1	Зургийн бүрдэл. Үндсэн үзүүлэлт		1	Ерөнхий болон хүчний хуваарилах самбар				
	ХТ-2	Тайлбар бичиг		2	Гэрэлтүүлгийн самбар				
	ХТ-3	Айлын тоолууртай самбарын тооцооны бүдүүвч АС-1		3	Ачаалал таслагч				
	ХТ-4	Материалын түүвэр		4	Автомат таслуур				
	ХТ-5	Хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн байгуулалт		5	Дифференциаль автомат				
	ХТ-6	Дээврийн давхрын байгуулалт. Аянга хамгаалалт, газардуулга		6	Бүрэн электрон тоолуур				
	ХТ-7	Огтлол 1-1, 2-2, Аянга хамгаалалт, газардуулга		7	Гадна хананд тавих хамгаалагдсан лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч				
	ХТ-8	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холдох		8	Цэнэг хуримтлуулагчтай гэрэлтүүлэгч				
	ХТ-9	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл		9	Гарах бичигтэй лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч				
	ХТ-10	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх систем		10	Таазнаас зүүх лэд чийдэнтэй люстр гэрэлтүүлэгч				
	ХТ-11	Потенциалыг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч		11	Таазанд тавих лэд чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч				
	ХТ-12	Газардуулгын угсралтын бүдүүвч		12	Хананд ил тавих 1 туйлт хамгаалагдсан унтраалга				
	ХТ-13	Гэрэлтүүлэгчийн маяг		13	Хананд далд тавих 1 туйлт ердийн унтраалга				
ХТ-14	Таних тэмдэг		14	Хананд далд тавих 2 туйлт ердийн унтраалга					
Иш татсан ба хавсаргах баримт бичгийн жагсаалт				15	Газардуулгын контакттай ил тавих хамгаалагдсан тагтай розетк				
D	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар	16	Газардуулгын контакттай тавих далд тавих 2 туйлт розетк				
	БД43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм		17	Газардуулгын контакттай тавих далд тавих 1 туйлт розетк				
	БД43-102-07	Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах		18	Газардуулгын контакттай цахилгаан пийшингийн розетк				
	БД43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар		19	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-Д/2				
	БНБД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг		20	Дамжуулагч утас, кабель				
	MNS 3757-16-2016	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг		21	Ослын гэрэлтүүлгийн шугам				
Цахилгаан хангамжийн үндсэн үзүүлэлтүүд				22	Газардуулагч цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм				
F	Д/д	Үзүүлэлтүүдийн нэр	Хэмжих нэгж	23	Дотор газардуулгын хүрээ цайрдсан тугузан төмөр 25*4 мм				
	1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	24	Гадна газардуулгын хүрээ цайрдсан тугузан төмөр 40*4 мм				
	2	Суурилагдсан чадал	кВт	25	Аянга хамгаалах тор цайрдсан дөөрөнхий ган φ10мм				
	3	Тооцооны чадал	кВт	<div style="text-align: center;"> <p>5-2</p> </div>					
	4	Тооцооны гүйдэл	А						
	5	Хүчдэлийн алдагдал	%						
<div style="text-align: center;"> <p>"ЭЛСТА" ХХК</p> </div>								<p>Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.</p> <p>"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"</p> <p>Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг</p>	
								Инженер	Ж.Амарсанаа
Гүйцэтгэгсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр:	ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар:	ХТ-01	Хуудас:	14		

1

2

3

4

5

6

7

8

Тайлбар

Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлтийн 8 баллын эрчимтэй бүс нутагт "Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/-ны барилгын дотор цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологийн байгуулалт, салхивч сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох БД43-102-07 болон цахилгаан төхөөрөмж байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-ын "Цахилгаан энергийн дамжуулалт, хуваарилалт" дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгч нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны 3 зэрэгт орно. Дэд өртөөнөөс 0,4кВ талын 1 кабель шугамаар тэжээлээр хангана. Эрчим хүчийг нь АС айлын тоолууртай самбар тоноглоно. Гадна тэжээлийн шугамын трассыг гадна цахилгааны зургаас үз.

Оролтод оролт хувиарлалтын самбарыг 1 давхарт хананд байрлуулсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхт чадлын тоолуурын нийлбэрээр тооцно.

Оролт ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилах самбар оролтод автомат таслууртай, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор цутгамал төлөвт газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат ВА-47-29, АД-14, АД-12 маягийн автоматнууд болон Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн ба группийн шугам

Айлын тоолууртай самбараас розетк болон тэжээлийн ба гэрэлтүүлгийн шугамад ПВ-660 маркийн таазаар болон шалаар цутгамал хучилтад PVC пластмассан уян хоолойд сүвлэж далд тавина.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В. Ажлын ба ослын гэрэлтүүлэг 220В.

Гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийн өрөөний нөхцөлөөс хамааруулан лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч сонгож авлаа. Гарах, орох, гарцад "гарах" бичигтэй гэрэлтүүлэгч тавина. Мөн гарах орох гарцад цэнэг хуримтлуулагчтай ослын гэрэлтүүлэгч тоноглоно. Унтраалгыг өрөөнүүдийн орох хаалганы хажууд тоноглож байрлуулна. Розеткны гэрэлтүүлгийн тэжээлийг зэс голтой ПВ-660 маркийн 3 судалтай утсаар хананд болон таазаар далд пластмассан уян хоолойд сүвлэж тавина. Унтраалгыг шалнаас 1.6м-ийн, розеткуудыг 0.5-1.2м-ийн өндөрт тоноглоно. Цахилгаан ус халаагчийн розеткийг шалнаас дээш 2.0м өндөрт суурилуулна. Хананд далд тавих розетк нь залгуурыг салгамагц үүр нь хаагддаг байна. Өрөөний розеткны өндрийг тавилгаас хамаарч угсралтын үед дахин тодруулах шаардлагатай.

Хүчим төхөөрөмж.

Хүчний тоноглолд цахилгаан тогооны тоног төхөөрөмж, ус халаагч, алчуур хатаагч, гэрэлтүүлэгч, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер гэх мэт төхөөрөмжүүд орно. 1 фазын цахилгаан хэрэглэгчдийг давхарт байрлах айлын самбараас розетконд залгах буюу зарим тоног төхөөрөмж дээрээ комп удирдлагатай болно. Розеткийг болон удирдлагыг тоног төхөөрөмжийн ойролцоо байрлуулна. 1 фазын 220В хэрэглэгчдийн 3 утастай системээр тэжээлийг өгнө. Ус чийгтэй өрөөнүүдэд тэжээлийн шугамыг таазаар далд хоолойд сүвлэн тэжээлийг угсарна. Энгийн бусад өрөөнүүдэд зэс голтой утсаар хоолойд сүвлэн далд явуулна. Тэжээлийн шугамын босоо хэсэгт утсыг хоолойд сүвлэн явуулна. Цахилгааны тэжээлийн утас бусад инженерийн шугам сүлжээнээс тусдаа байх шаардлагатай. Цахилгааны тэжээлийн утасны дээгүүр дулааны болон цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, задвижка хаалт, ус нэвчих инженерийн шугам сүлжээ явуулж болохгүй. Салхивчийн тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрээс ирэх паспортын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. 220В хүчдэлтэй салхивчийн тоног төхөөрөмжийг давхрын самбараас тэжээнэ. Угсралтын үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу хийх шаардлагатай. Утас,хоолой хөндлөн огтлол,уртыг хөндлөн огтлолоос үз!

Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтод уян оруулга хийж өгнө.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт.

Газардуулга аянга хамгаалалтын тооцоог "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" БД43-103-08, мөн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03 дагуу газардуулга, аянга хамгаалалтын тооцоог хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцлээс хамааруулан тооцно. Угсралтын үед эсэргүүцлийг хэмжиж, 40м-м-ээс ихгүй байх шаардлагатай ба хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зооно. Барилга хаана баригдахаас шалтгаалж, тухайн үед инженер-геологийн дүгнэлтийг үндэслэн аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоог хийж гүйцэтгэнэ. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн потенциал тэгшитгэх зураг төсөл тусдаа хийгдсэн учир хуудас ХТ-5-12, газардуулгын зургаас үз. Халаалтын тогооны өрөөнд газардуулгын нэгдсэн самбарыг төлөвлөх ба уг самбарт хуваарилах самбаруудыг зэс голтой дамжуулагч утсаар тусдаа холбож газардуулна. Хамгаалалтын газардуулгын зэс утсыг самбарууд, болон бусад металл хийцүүд, бусад инженерийн шугам сүлжээний төмөр хоолой металл хийцүүдийг холбож газардуулна. Хамгаалалтын газардуулгын утсыг зэс голтой 16мм² багазгүй байхаар төлөвлөх ба тусдаа пластмассан хоолойд сүвлэн явуулна.

Уг барилгын дээвэрт 10мм-ийн цайрдаан дөөрөнхий утсаар аянгын гүйдэл хүлээн бүсийг барилгын нийт талбайгаар татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Аянга хүлээн авагч бүсэд барилгын баганын арматуртай хамт цахилгаан гагнаасаар холбож өгнө. Мөн барилгын суурийн металл хийц, арматурыг давхар холбож газардуулна.

Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг цайрдаан дөөрөнхий төмрийг барилгын ханын дагуу буулгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө.

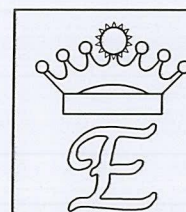
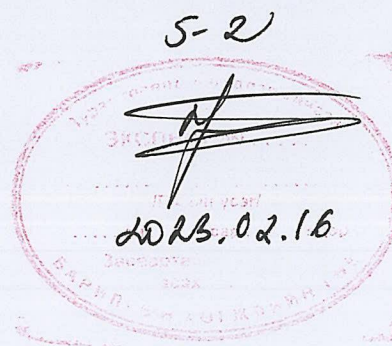
Цахилгаан самбарын техникийн өрөөнд 25*4мм-ийн цайрдаан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгнө, Гадна газардуулгын хүрээтэй 2 цэгээс холбож өгнө.

Электродуудыг 50*50*5мм-ийн булан төмөр хийж өгөх ба газардуулгын эсэргүүцлийг хэмжиж 40м-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Дээвэр дээр гарсан салхивчийн хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө.

Хэт хүчдэлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбарт ОПС1-С/4 маягийн цэнэг шавхагч төлөвлөв.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНБД 3.05.06-90-ын хийж гүйцэтгэвэл зохино.



"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.

"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

Тайлбар бичиг

Инженер

Гүйцэтгэсэн

Шалгасан

Ж.Амарсанаа

О.Гантуяа

Ж.Амарсанаа

ЕГ Шифр:

ТГ Шифр:

ММ-09-02/2022

Масштаб:

Зургийн дугаар:

М1:-

Үе шат:

А.3

Огноо:

2022

Хуудас:

14

1

2

3

4

5

6

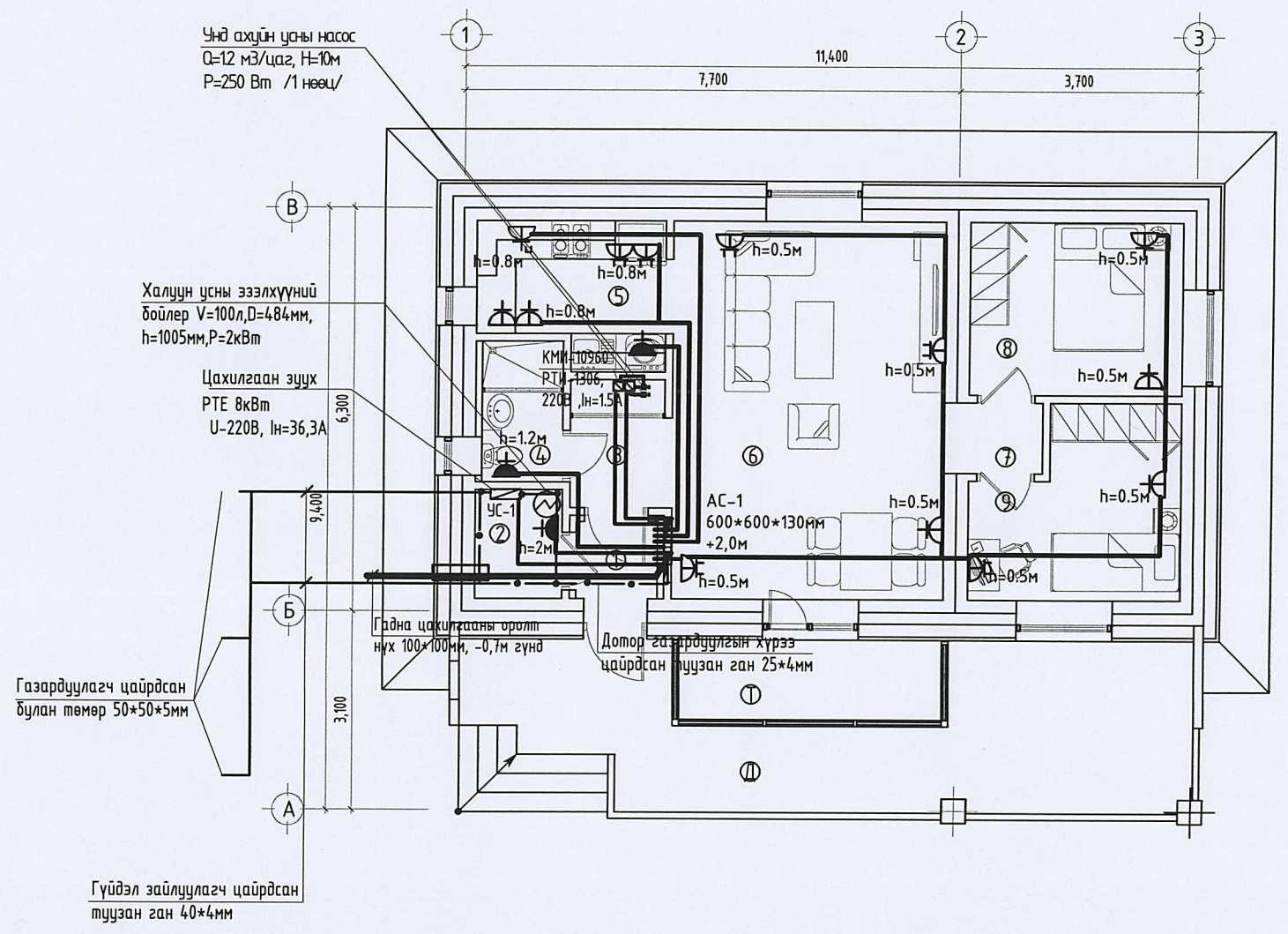
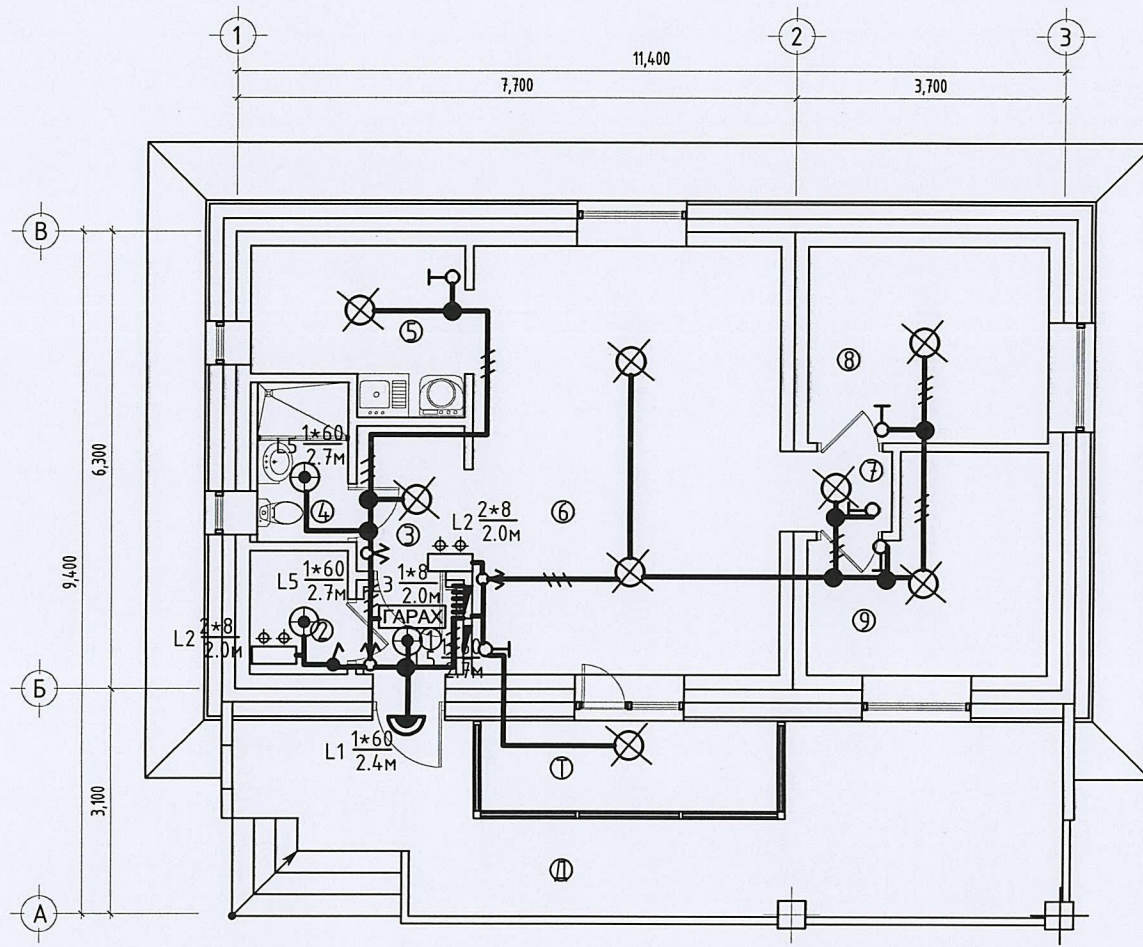
7

8

А3

Гэрэлтүүлгийн байгуулалт М1:100

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт М1:100

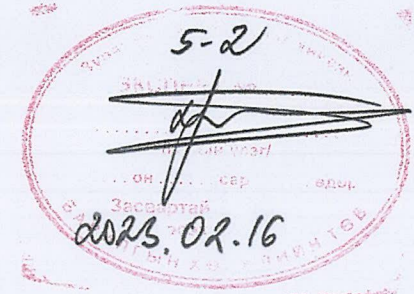


Өрөөний тодорхойлолт:

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м ² /
Д	Довжоо	22.41
Т	Тагт	5.12
01	Гонх	1.53
02	Халаалтын техникийн өрөө	2.29
03	Хонгил	3.12
04	Ариун цэврийн өрөө	2.75
05	Гал зуухны өрөө	6.08
06	Өдрийн өрөө	25.01
07	Хонгил	1.69
08	Чинлагын өрөө	8.93
09	Чинлагын өрөө	8.63
Нийт		60.03

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	<i>[Signature]</i>
ББ	У.Нарангэрэл	<i>[Signature]</i>
ХАС	Э.Амаржаргал	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Ж.Энхмаа	<i>[Signature]</i>
ХД	Г.Ганзориг	<i>[Signature]</i>



Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.
 "Гамшигт тэсвэртэй өргөт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц 160м²/"

Хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер: Ж.Амарсанаа
 Гүйцэтгэсэн: О.Гантуяа
 Шалгасан: Ж.Амарсанаа

ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022
 ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022

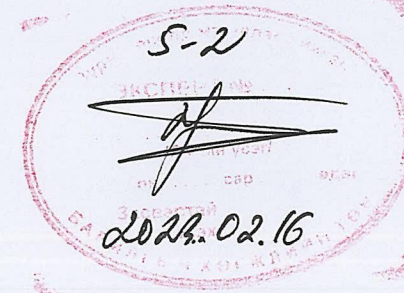
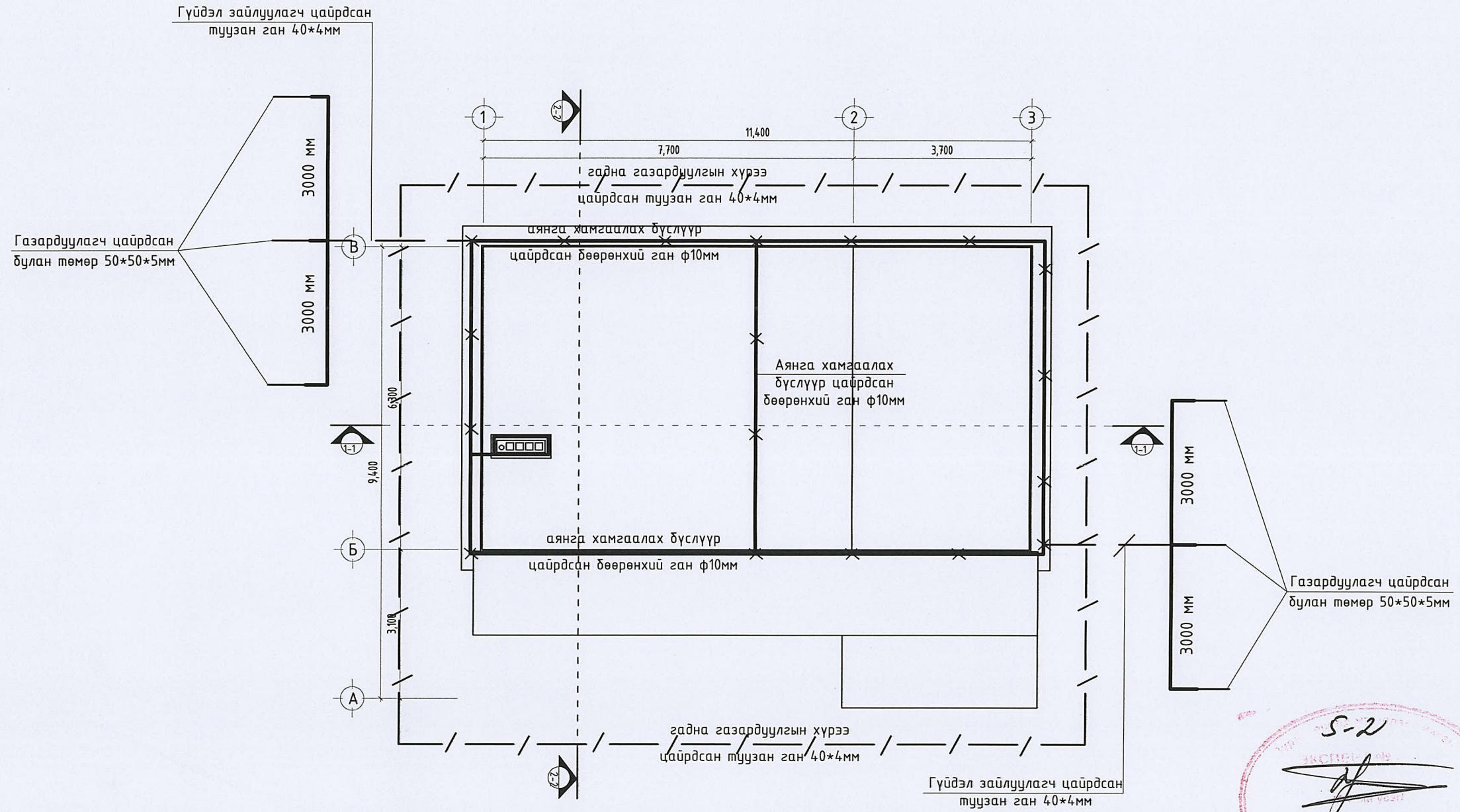
Масштаб: М1:100
 Зургийн дугаар: ХТ-05

Огноо: 2022
 Хуудас: 14

МОНГОЛ
 CONSULTING ENGINEER
 AMARSANAA
 O. Gantuya

"ЭЛСТА" ХХК

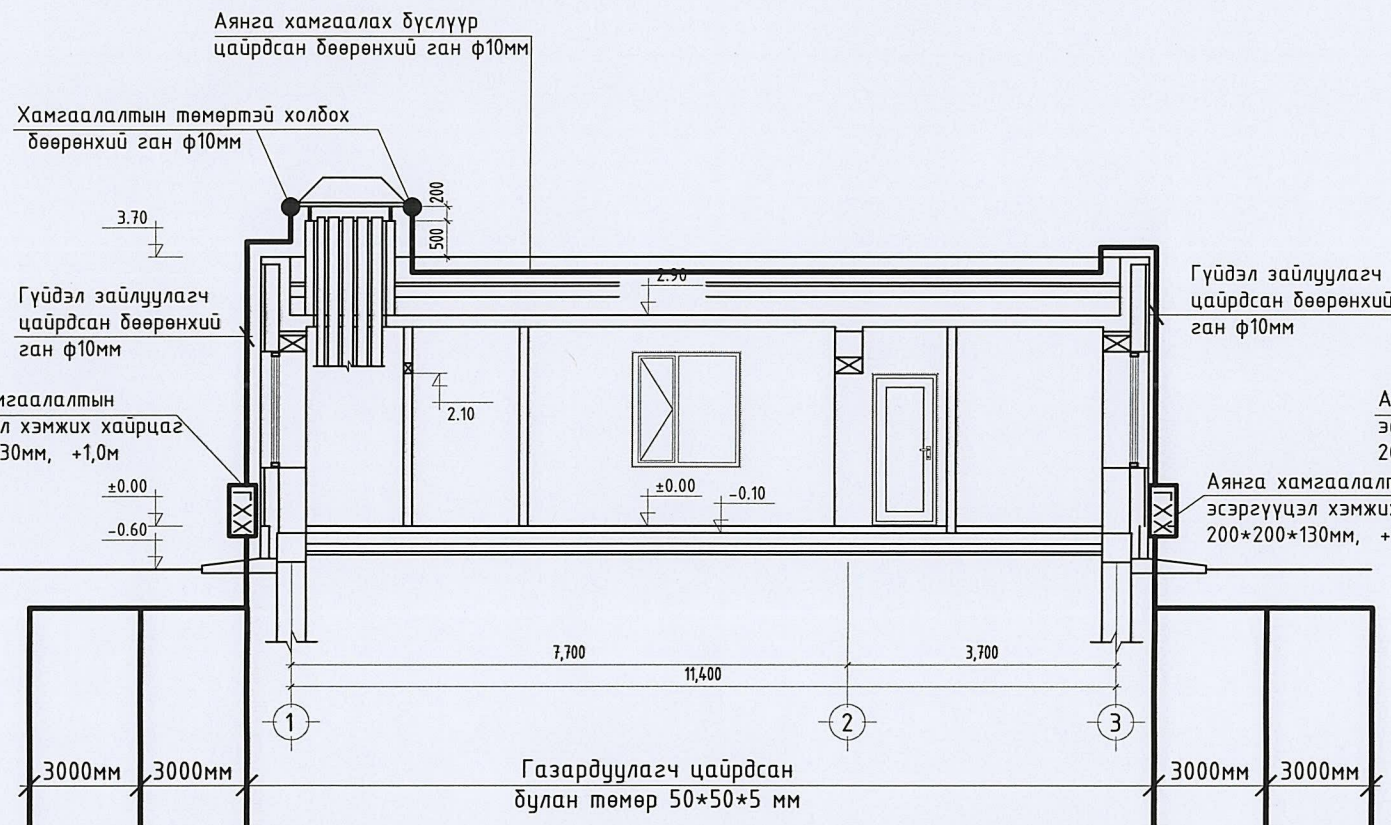
Дээврийн байгуулалт M1:100



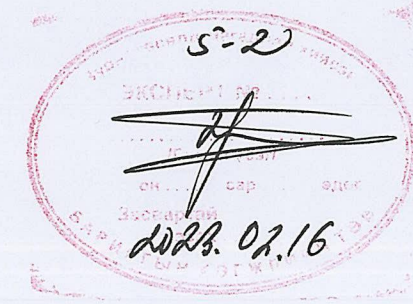
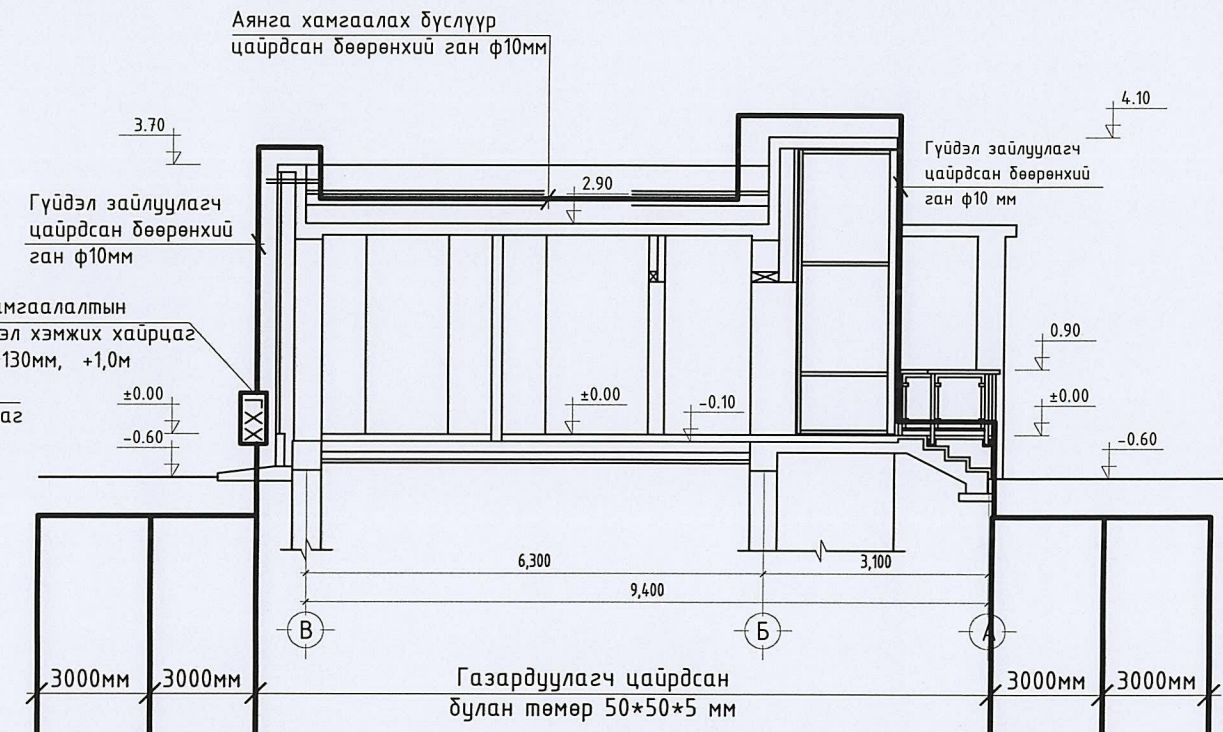
Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	<i>[Signature]</i>
ББ	Ч.Нарангэрэл	<i>[Signature]</i>
ХАС	Э.Амаржаргал	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	Ж.Энхмаа	<i>[Signature]</i>
ХД	Г.Ганзориг	<i>[Signature]</i>

	Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.			
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"			
	Дээврийн байгуулалт, Аянга хамгаалалт, газардуулга			Үе шат: А.3
Инженер	<i>[Signature]</i> Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар: ХТ-06	Хуудас: 14
Шалгасан	<i>[Signature]</i> Ж.Амарсанаа			

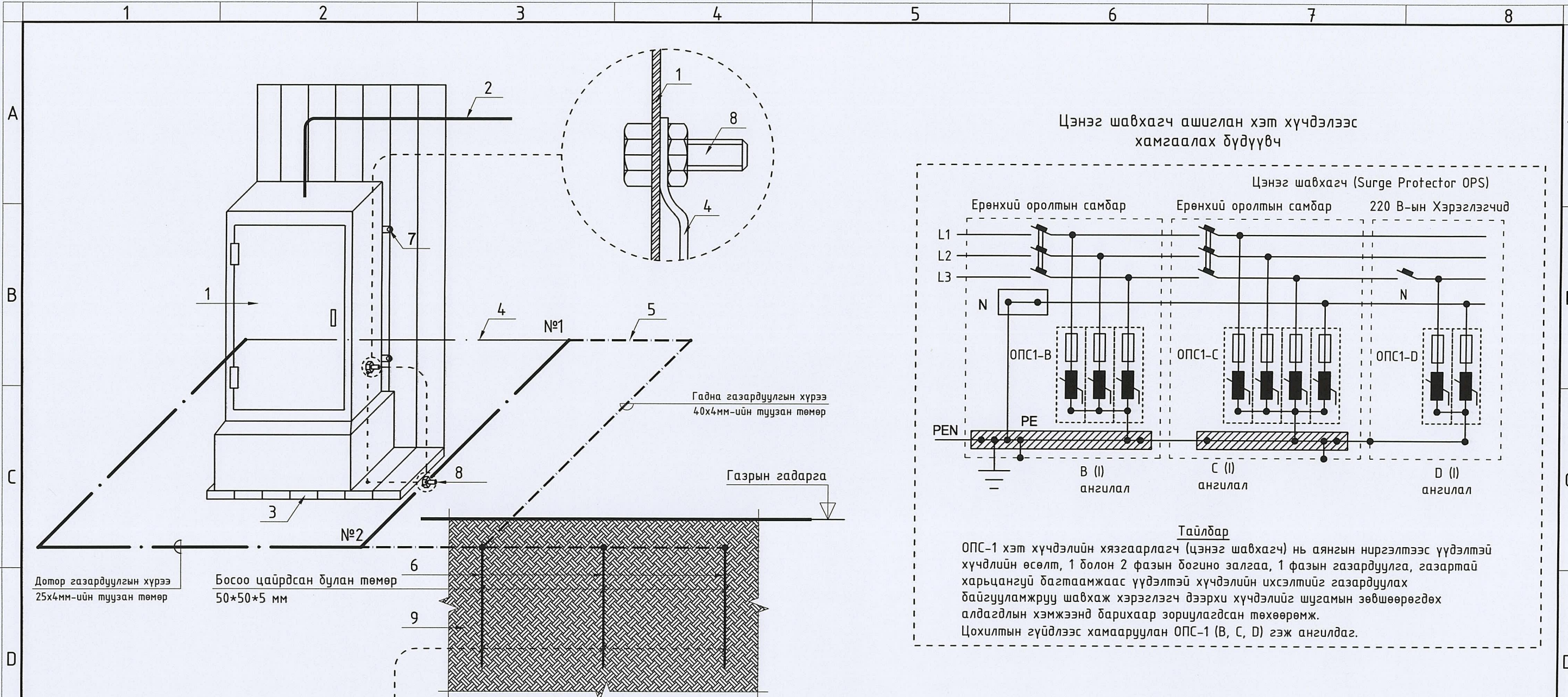
Огтлол 1-1 /тэнхлэг 1-4/ M1:100



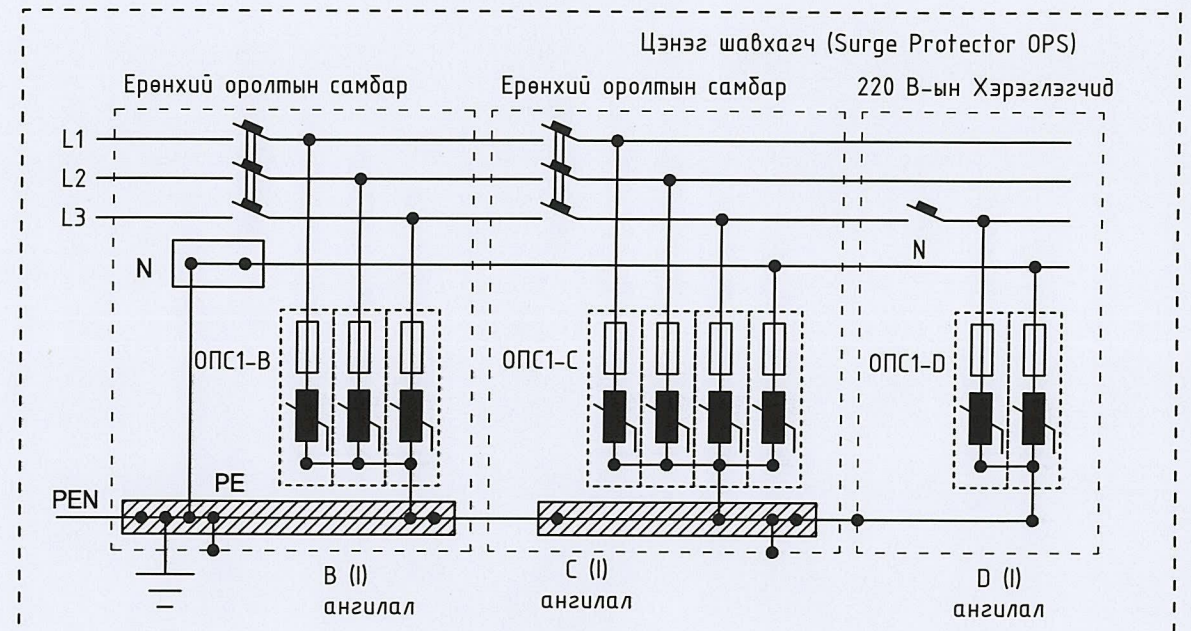
Огтлол 2-2 /тэнхлэг B-A/ M1:100



<p>"ЭЛСТА" ХХК</p>	Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.				
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"				
	Огтлол 1-1, 2-2, Аянга хамгаалалт, газардуулга				Үе шат: А.3
	Инженер	<i>М.С.С.</i>	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: M1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>О.Т.О.</i>	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар: ХТ-07	Хуудас: 14
Шалгасан	<i>М.С.С.</i>	Ж.Амарсанаа			



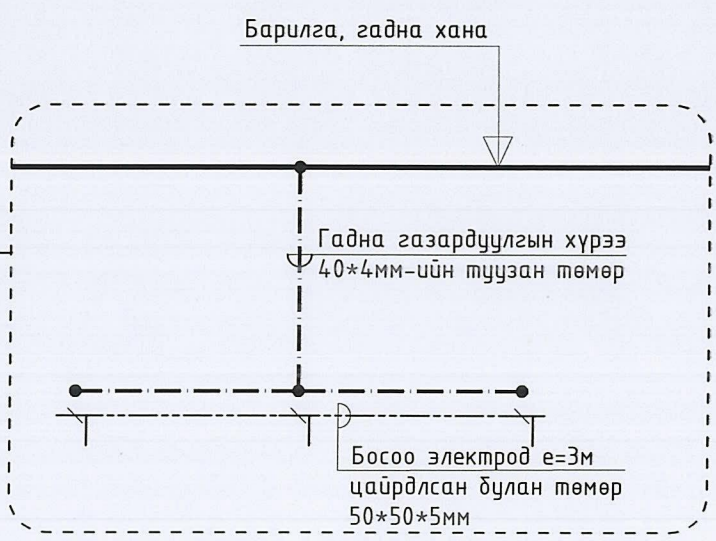
Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



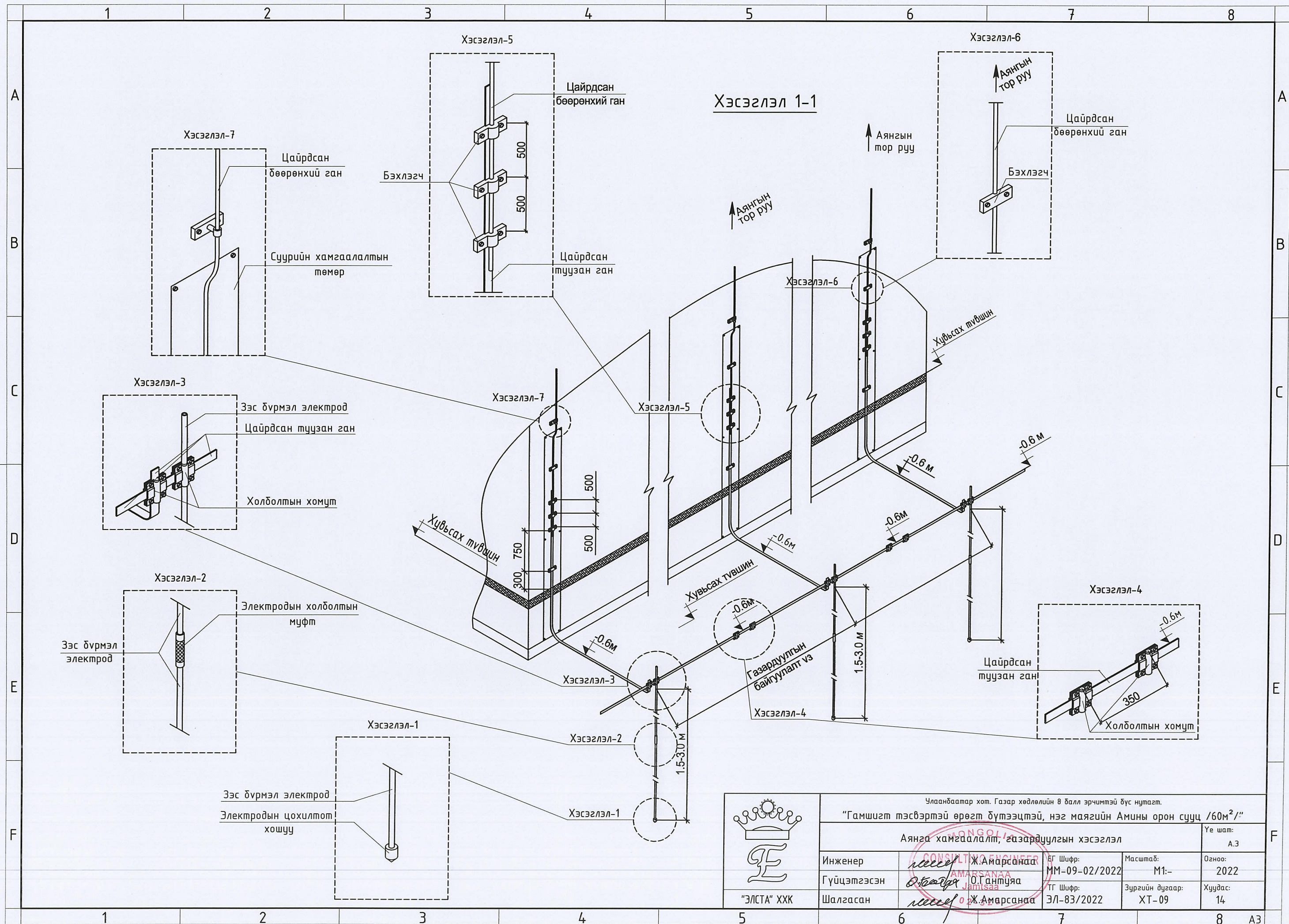
Тайлбар

ОПС-1 хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдлын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж. Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (В, С, D) гэж ангилдаг.

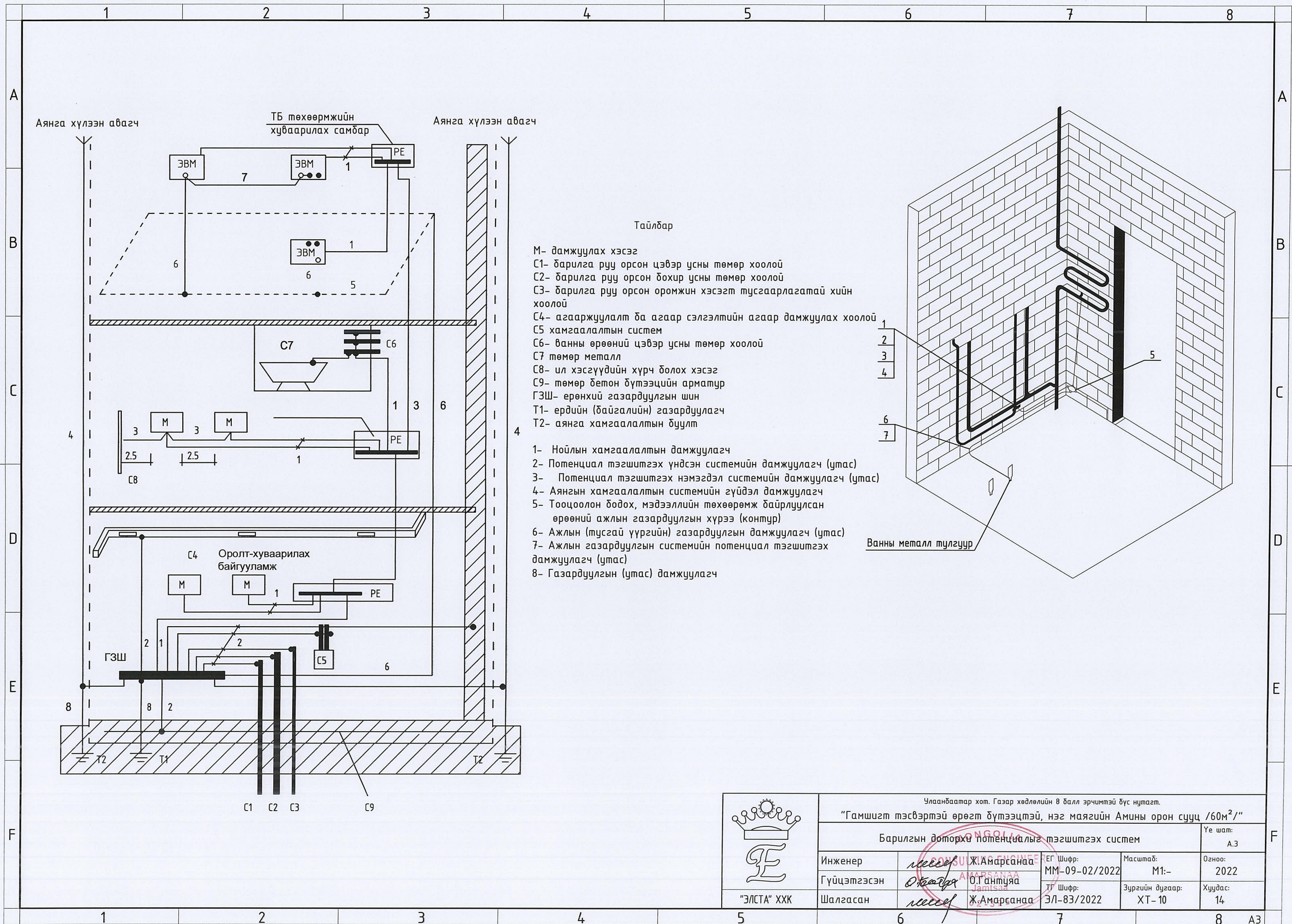
№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25x4мм-ийн тугузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40x4мм-ийн тугузан төмөр
6	Босоо электрод e=3м цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал



	Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.			
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"			
	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох			
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: М1:-
Гүйцэтгэсэн	Ө.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар: ХТ-08	Хуудас: 14
Шалгасан	Ж.Амарсанаа			



<p>"ЭЛСТА" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.						
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"						
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл			Үе шат:			
				А.3			
Инженер	М.Амарсанаа	БГ Шифр:	ММ-09-02/2022	Масштаб:	М1:-	Огноо:	2022
Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр:	ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар:	ХТ-09	Хуудас:	14
Шалгасан	М.Амарсанаа						



Аянга хүлээн авагч

ТБ төхөөрмжийн хуваарилах самбар

Аянга хүлээн авагч

Тайлбар

- M- дамжуулах хэсэг
- C1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой
- C2- барилга руу орсон дохир усны төмөр хоолой
- C3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой
- C4- агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой
- C5 хамгаалалтын систем
- C6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой
- C7 төмөр металл
- C8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг
- C9- төмөр бетон дүтээцийн арматур
- ГЗШ- ерөнхий газардуулгын шин
- T1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
- T2- аянга хамгаалалтын дуулт

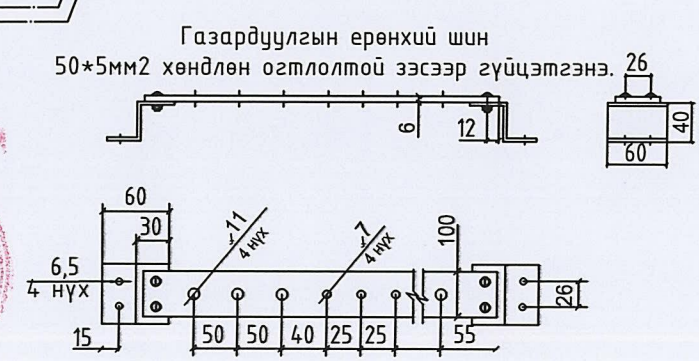
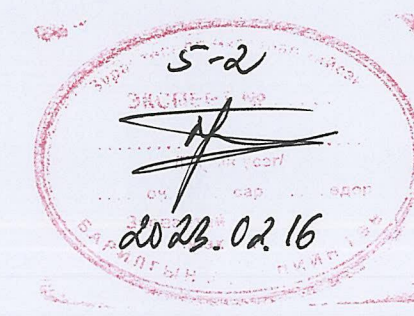
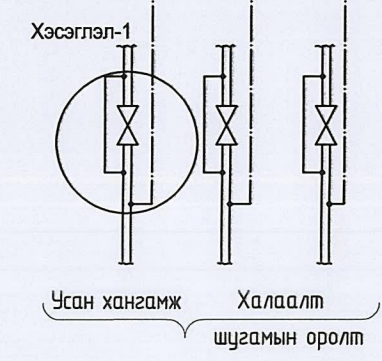
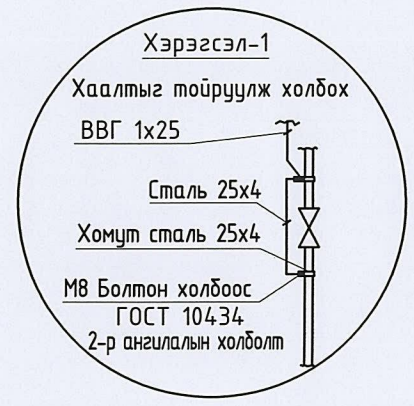
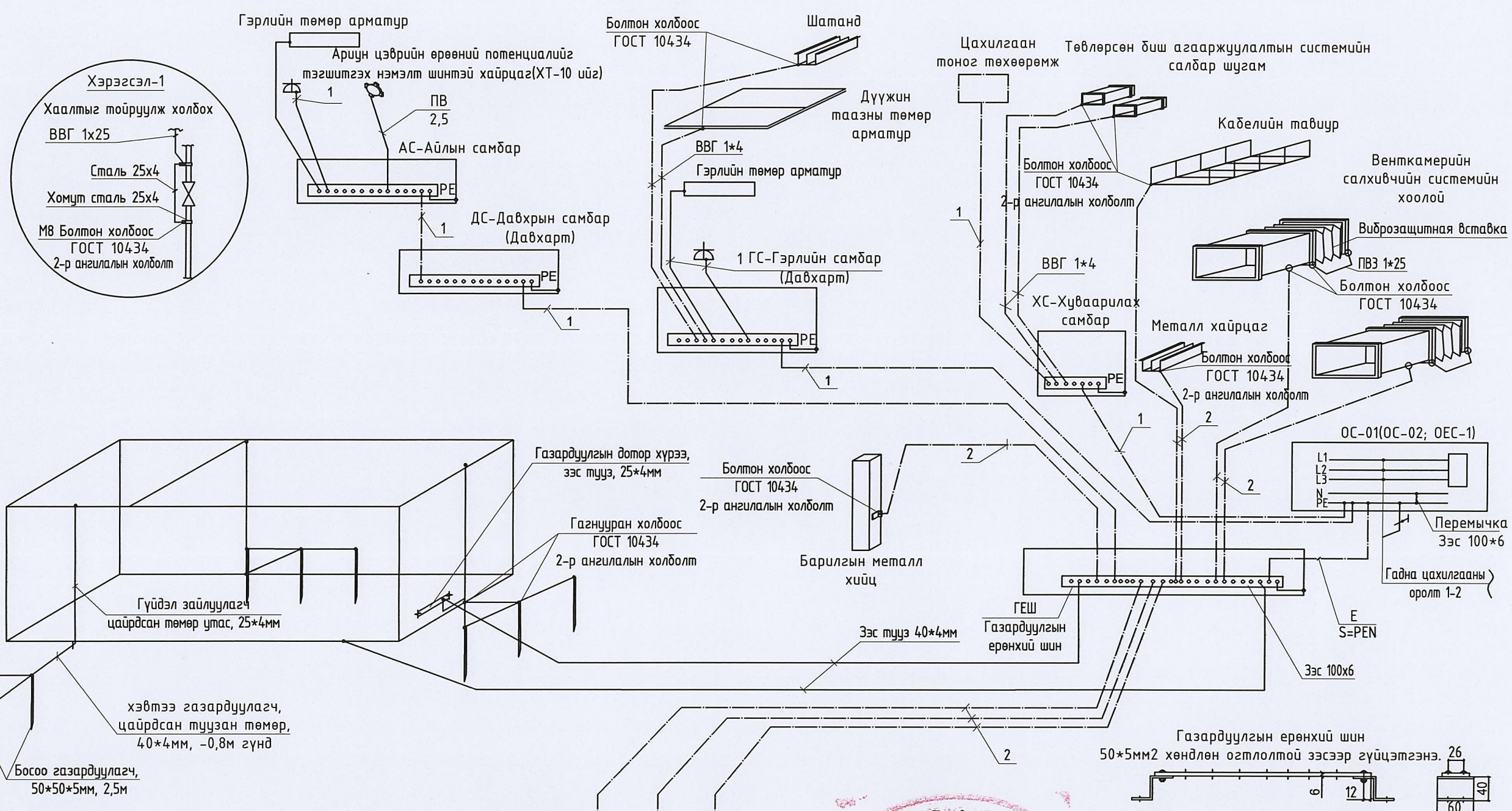
- 1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
- 2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
- 3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)
- 4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч
- 5- Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
- 6- Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)
- 7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)
- 8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч

Ванны металл тулгуур

<p>"ЭЛСТА" ХХК</p>	Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.			
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"			
	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх систем			Үе шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: М1:-
Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 14
Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F



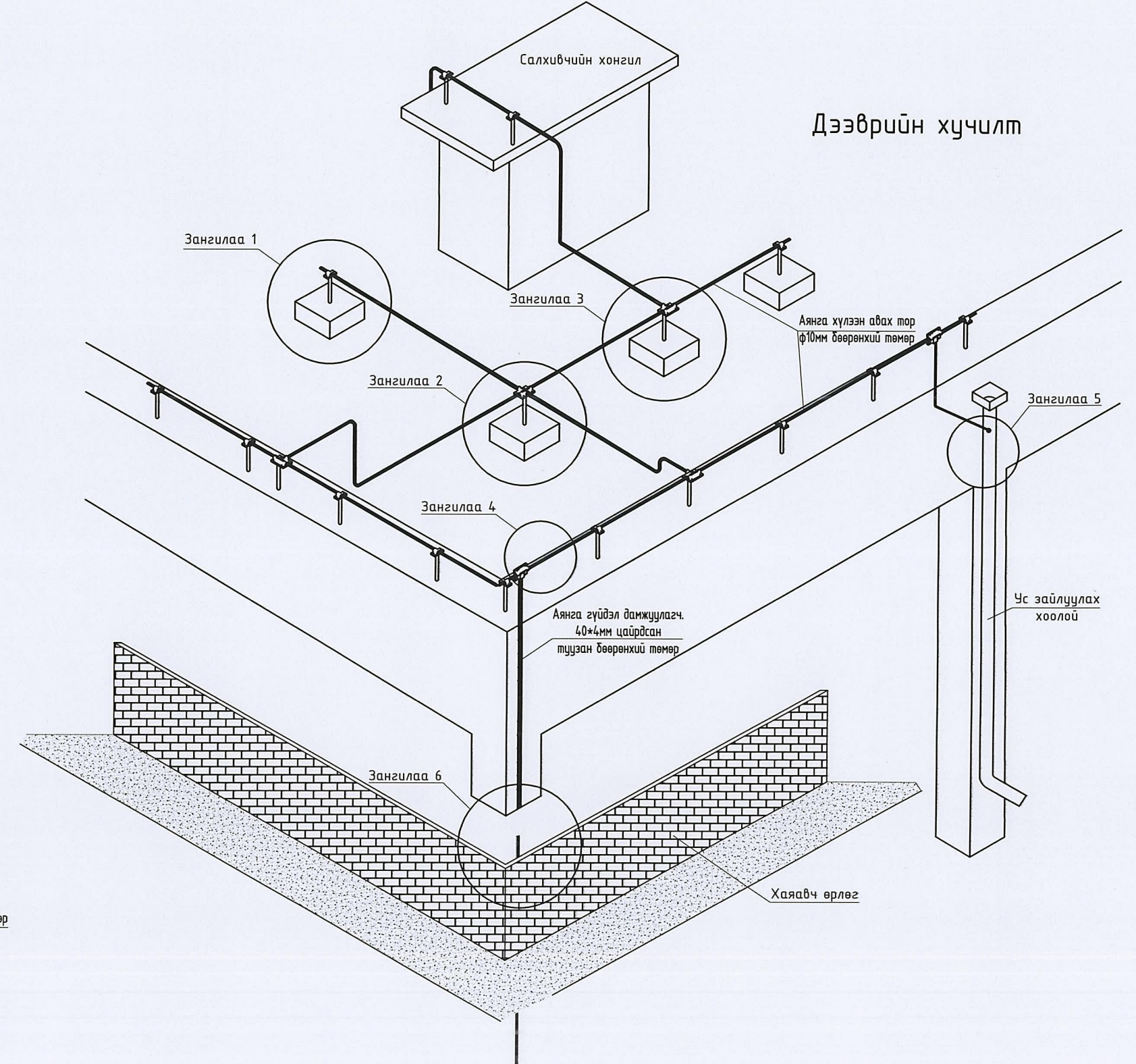
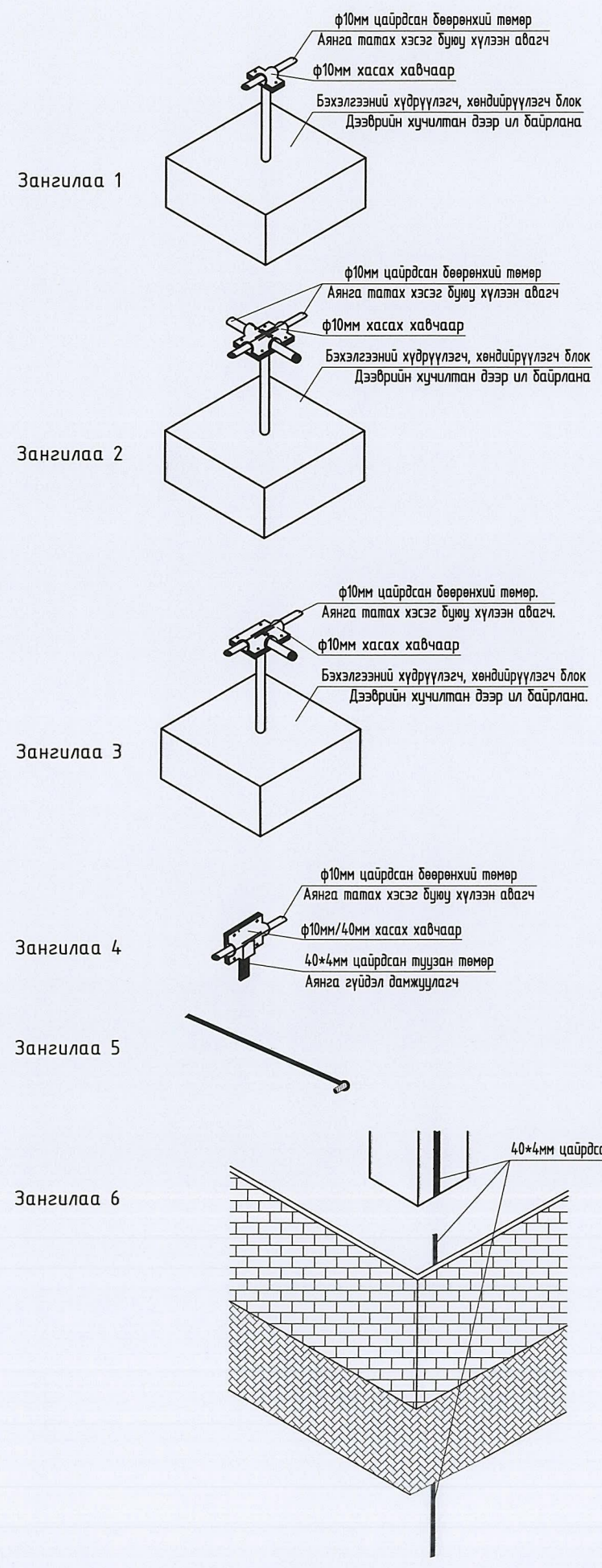
Тайлбар
 Үз барилгын газардуулгын хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалтыг үндэслэн БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв.
 Төсөлд газардуулгыг гүн газардуулсан нейтральтай TN-C-S газардуулгын системээр хийв. Хуваарилах самбаруудад хамгаалалтын утас (PE) холбоход зориулсан боолттой нэмэлт зэс шин угсарна.
 Газардуулгын дотор хүрээг 25*4мм-ийн зэс түүзан шалны түвшингөөс 0,5мм өндөрт хананы дагуу зайлшгүй эсвэл далд хийж өгнө.
 Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЭШ) дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механик талаас бат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.
 1. Хамгаалалтын ноиль утас, PE(кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь утас)
 2. Потенциаль тэгшитгэх системийн утас, ВВГ-1*25мм² (шар-ногоон)

Улаанбаатар хот. Газар хөдөллийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.				
"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"				
Потенциалыг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч				Үе шат: А.3
Инженер	<i>М.С.С</i>	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: М1:-
Гүйцэтгэсэн	<i>О.Т.Т</i>	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Огноо: 2022
Шалгасан	<i>М.С.С</i>	Ж.Амарсанаа	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 14
"ЭЛСТА" ХХК				

1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F



Улаанбаатар хот, Газар хөдөллийн 8-р байр эрчимтэй бүс нутагт.







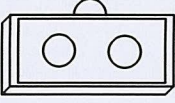
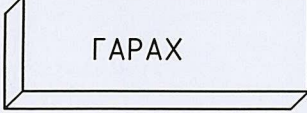
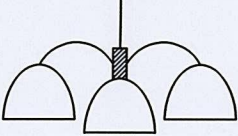
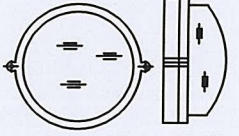
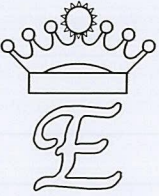
"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

Газардуулгын угсралтын бүдүүвч

Инженер	<i>М.Сүх</i>	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: М1:-	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>О.Төгс</i>	О.Баттүяа	ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 14
Шалгасан	<i>М.Сүх</i>	Ж.Амарсанаа			

Ye шат: А.3

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Гэрэлтүүлэгчийн маяг							
	L1 ЛЭД 1*40кВ, 1*60Вт 	L2 ЛЭД 2*8Вт 	L3 ЛЭД 1*8Вт 		L4 ЛЭД 3*40Вт Зочны өрөө, унтлагын өрөө 		L5 ЛЭД 1*40Вт 	
B								
C	ЛЭД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЭД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЭД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ		ЛЭД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ		ЛЭД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	
	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ		ТААЗНААС ЗҮҮХ		ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	
	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ		ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ		ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	
	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУЛАГЧ	ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУЛАГЧ		ХАМГААЛАЛТ IP-20		ХАМГААЛАЛТ IP-44	
D								
E								
F	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>"ЭЛСТА" ХХК</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт. "Гамшигт тэсвэртэй өргөт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"</p> <p>Гэрэлтүүлэгчийн маяг</p> <p>Инженер <i>Мессеф</i> Ж.Амарсанаа Гүйцэтгэсэн <i>Оюунсүрэн</i> Ө.Гантуяа Шалгасан <i>Мессеф</i> Ж.Амарсанаа</p> <p>МОНГОЛ CONSULTING ENGINEER</p> <p>ТГ Шифр: ЭЛ-83/2022 ММ-09-02/2022</p> <p>Масштаб: М1:- Зургийн дугаар: ХТ-13</p> <p>Үе шат: А.З Огноо: 2022 Хуудас: 14</p> </div> </div>							
	1	2	3	4	5	6	7	8 АЗ

