"ЭЛСТА" ХХК
Баянгол дүүрэг, 5-р хороо,
"Топаз төв" оффис, 101 тоот
РД: **2864924**, Утас: **88117804**

ЕГ шифр: ММ-04/2020
ЕГ шифр: ЭЛ-26/2020 /холболт/

Өмнөговь аймаг, Номгон сум.
Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн

"10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

/ ХТ, ДГ - Ажлын зураг /

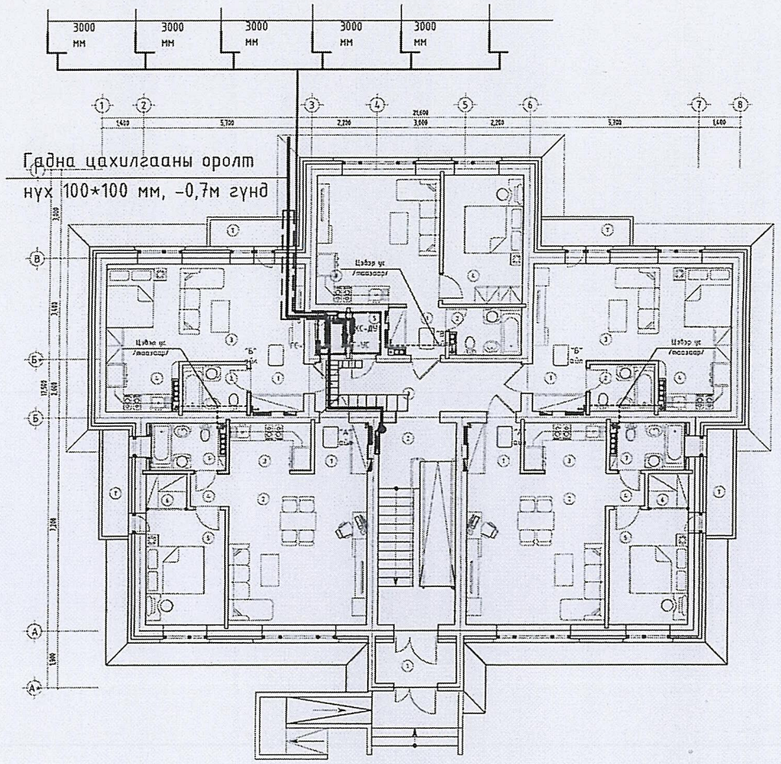
БОЛОВСРУУЛСАН:

"Эм Эм Инженеринг" ХХК-ийн
Захирал Ж.Амарсанаа
Инженер О.Гантуяа

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭЛСТА ХХК

Улаанбаатар хот 2023 он

Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт



Зургийн жагсаалт

д/д	Хуудасны нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт. Үндсэн үзүүлэлт.	ХТ-1
2	Тайлбар бичиг,таних тэмдэг.	ХТ-2
3	ЕС-1, самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-3
4	ГС-1 самбарын бүдүүвч.	ХТ-4
5	Айлын самбарын бүдүүвч.	ХТ-5
6	Материалын түүвэр	ХТ-6
7	1-р давхрын байгуулалт. Хучит төхөөрөмж.	ХТ-7
8	2-р давхрын байгуулалт. Хучит төхөөрөмж.	ХТ-8
9	1-р давхрын розетконы байгуулалт.	ХТ-9
10	2-р давхрын розетконы байгуулалт.	ХТ-10
11	Дээврийн байгуулалт аянга хамгаалалт газардуулга	ХТ-11
12	Огтлол 1-1	ХТ-12
13	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох	ХТ-13
14	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл	ХТ-14
15	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх систем.	ХТ-15
16	Потенциалыг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч.	ХТ-16
17	1-р давхрын байгуулалт. Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ-1
18	2-р давхрын байгуулалт. Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ-2
19	Гэрэлтүүлэгийн маяг.	ДГ-3
20	Таних тэмдэг.	ДГ-4
21	Угсралтын бүдүүвч	ДГ-5

Иш татсан ба хавсаргах баримт бичгийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
БД43-102-07	Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах	
БД43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох	заавар
БНбД 23-02-08	Байгалын ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
MNS 3757-16-2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

Цахилгаан хангамжийн үндсэн үзүүлэлтүүд

д/д	Үзүүлэлтүүдийн нэр	Хэмжих нэгж	ЕС-1
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220В
2	Суурилагдсан чадал	кВт	49.56кВт
3	Тооцооны чадал	кВт	44.6 кВт
4	Тооцооны гүйдэл	А	79.8 А
5	Хүчдэлийн алдагдал	%	2.0

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБООТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт

Ye шат: А.З

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-01	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Тайлбар бичиг

1.ЕРӨНХИЙ ӨГӨГДӨЛ.

Өмнөговь аймагийн ЗДТГ-ын суманд баригдах "10АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ЫН барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг барилга-архитектур болон технологийн даалгаварыг үндэслэн хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй 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 бйагууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар

БНбД 23-02-08 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг

2.ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖИЙН ДОТООД СҮЛЖЭЭ .

Уг барилга цахилгаан хангамжийн найдвержилтийн 2-р эзэрэгт багтана. БД43-101-03 цахилгаан байгууламжийн дүрмэнд заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар гүйцэтгэнэ.1 фазын хэрэглэгчдийг 3- утаст систем, 3 фазын хэрэглэгчдийг 5- утаст системээр нойлийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-утаст дамжуулагчаар тэжээнэ.Цахилгаан дамжуулах утас , кабелийг кабелийн хийцээр гал дэмждэггүй хоолойд сүвлэн ил тавина. Тэжээлийн утсыг өрөөнүүдэд болон коридороор кабелийн тавиураар явуулна.

3.ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ.

Гэрэлтүүлгийн ажлын , ослын , нүүлгэн шилжүүлжлтийн зориулалтаар төлөвлөж ѳарааний нѳхцлѳѳс хамааруулан сонгож авлаа.Нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэгчийг хонгил, гарах .орох хаалганд " ГАРАХ" бичигтэй гэрэлтүүлэгчийг тоноглоно. Ѳрѳѳнд ослын цэнэг хуимтлуулагтай гэрэлтүүлэгч тоноглох ба эрчим хүч хэмнэх зорилгоор леди гэрэлтүүлэгч тоноглоно.Унтраалгыг шалнаас дээш 1,5м , розеткийг 0,3-2,0м тус тус тоноглоно.

4.ПОТЕНЦИАЛ ТЭГШИТГЭЛ.

1-р эзргийн хамгаалалтын ангилалд багтах цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их биеийг тэглэх.Үүнд: ЕС, ГС , самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие ,цахилгаан дамжуулагч утас сүвлэх ган хоолой зэрэг болно.

Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчдийг тэжээсэн ЕС, ГС, самбаруудад татсан хамгаалалтын газардуулгын тусгай дамжуулагч PE 3 фазын 400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дахь утас, 1 фазын -3 дахь утсыг тус, тус ашиглана.Розетко, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тэглэх 3 дах бие даасан дамжуулагчийг гагнах, тусгай хавчаар ашиглан холбоно.2-р эзргийн хамгаалалтын ангилалд багтах гэрэлтүүлэгчдийг сүлжээг 2-утаст бүюу фазын болон ажлын тэг / N/ дамжуулагчуудаар гүйцэтгэнэ.

ГС самбаруудын розетконы сүлжээний группэд хэт хүчдлээс хамгаалах -ХХТ дифференциаль автомат тоноглоно.Дараахи дамжуулах хэсгүүдийг хооронд нь холбож потегциал тэгшитгэх төв системийг гүйцэтгэнэ.

Хуваарилах болон гэрэлтүүлгийн шугамуудын хамгаалалтын тэг дамжуулагч / PE / кабелийн тавиур , газардуулгын хүрээнд холбогдсон газардуулгын дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнууд багтана.Агаар сэлгэлтийн төмөр хоолойг ХС самбаруудын / PE/ шинд холбоно.Металл угаартуур, ванныг тусгай дамжуулагчаар PE шинд холбоно.

Барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолойнууд, барилгын төмөр хийцүүд, аянга хамгаалалт, газардуулгын төмөр хийц, хамгаалалтын тэг шин / PE/ дамжуулагч эзргийг хооронд нь холбосноор барилгын потегциал тэгшитгэх ситемийг бүрдүүлнэ.Оролтын болон хүчний самбарын ГЕШ газардуулгын ерөнхий шин -г давтан газардуулах ба газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-с ихгүй байна. Хэрвээ хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлтээр газардуулгын электод зооно.

5.Аянга хамгаалалт

Аянга хамгаалалтын зураг төслийг БД43-103-08 барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавариын дагуу хийж гүйцэтгэлээ. Сумдад баригдах нэг маягийн зураг учраас угсралтын үед аль суманд баригдахаас шалтгаалж инженер геологийн дүгнэлтийг хийлгэн хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцлийг тооцож газардуулгын тооцоог хийнэ. Зураг төсөлд элсэн чигжээстэй хайрган хөрсөнд 200-600 Ом.м байхаар тооцож авлаа. Зураг төслийг угсралтын үед дахин тодруулах шаардлагатай. Зураг төсөлд уг барилга аянга хамгаалалтын 2-р зэрэгт хамаарна. Барилгын дээвэр төмөртэй цайдсан туузан төмөртэй холбож гүйцэтгэнэ. Барилгын гадна талаар гүйдэл зайлуулагчийг гал дэмждэггүй хоолойд сүвлэх ба гал дэмдэггүй түрхлэг түрхэж хамгаалалт хийж явуулна.

Бѳрилгын гадна газардуулгыг периметрийн дагуу хананаас 1м зайд -0,7м гүнд тавих цайдсан туузан төмөр 40*4мм -р гүйцэтгэнэ.Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 2,0 м урттай 50*50*5мм цайдсан булан төмрийг газрын хөрснѳѳс доош буюу хѳлдѳлтийн гүнэс доош буулан төмѳр электроод зоож ѳгнѳ.

Барилгын суурийн арматуурыг газардуулагчтай 10мм бѳѳрѳнхий ганг 2,5 м урттай холбоно.Бүх угсралтын цахилгаан гагнаасаар хийж гүйцэтгэнэ.Угсралтын мэрэгжлийн байгуллагаар хүчин төгөлдѳр норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэнэ.

Таних тэмдэг

Дэс дугаар	Нэр	Таних тэмдэг
1	Ерөнхий болон хүчний хуваарилах самбар	
2	Гэрэлтүүлгийн самбар	
3	Ачаалал таслагч	
4	Автомат таслуур	
5	Дифференциаль автомат	
6	Бүрэн электрон тоолуур	Wh
7	Цэнэг хуримтлуулагчтай гэрэлтүүлэгч	
8	Гадна хананд тавих хамгаалагдсан бүрхүүлтэй леди чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
9	Таазанд тавих леди чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	
10	Таазанд тавих леди чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	
11	Таазанд тавих леди чийдэнтэй хѳдѳлгѳѳний мэдрэчтэй гэрэлтүүлэгч	
12	Гарах бичигтэй гэрэлтүүлэгч	ГАРАХ
13	Хананд ил тавих 1 түйлт хамгаалагдсан унтраалга	
14	Хананд ил тавих 2 түйлт хамгаалагдсан унтраалга	
15	Газардуулгын контакттай ил тавих хамгаалагдсан тагтай розетко	
16	Газардуулгын контакттай тавих далд тавих 2 түйлт розетко	
17	Газардуулгын контакттай тавих далд тавих 1 түйлт розетко	
18	Газардуулгын контакттай ил тавих цахилгаан пийшэнд зориулсан розетко	
19	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-D/2	
20	Дамжуулагч утас , кабель	
21	Ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
22	Газардуулагч цайрдсан булан төмѳр 50*50*5мм	
23	Дотор газардуулгын хүрээ цайрдсан туузан төмѳр 25*4 мм	
24	Гадна газардуулгын хүрээ цайрдсан туузан төмѳр 40*4 мм	
25	Аянга хамгаалах тор цайрдсан бѳѳрѳнхий ган ф-10 мм	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		О.Гантуяа
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		
ШАЛГАСАН		Ж.Амарсанаа

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

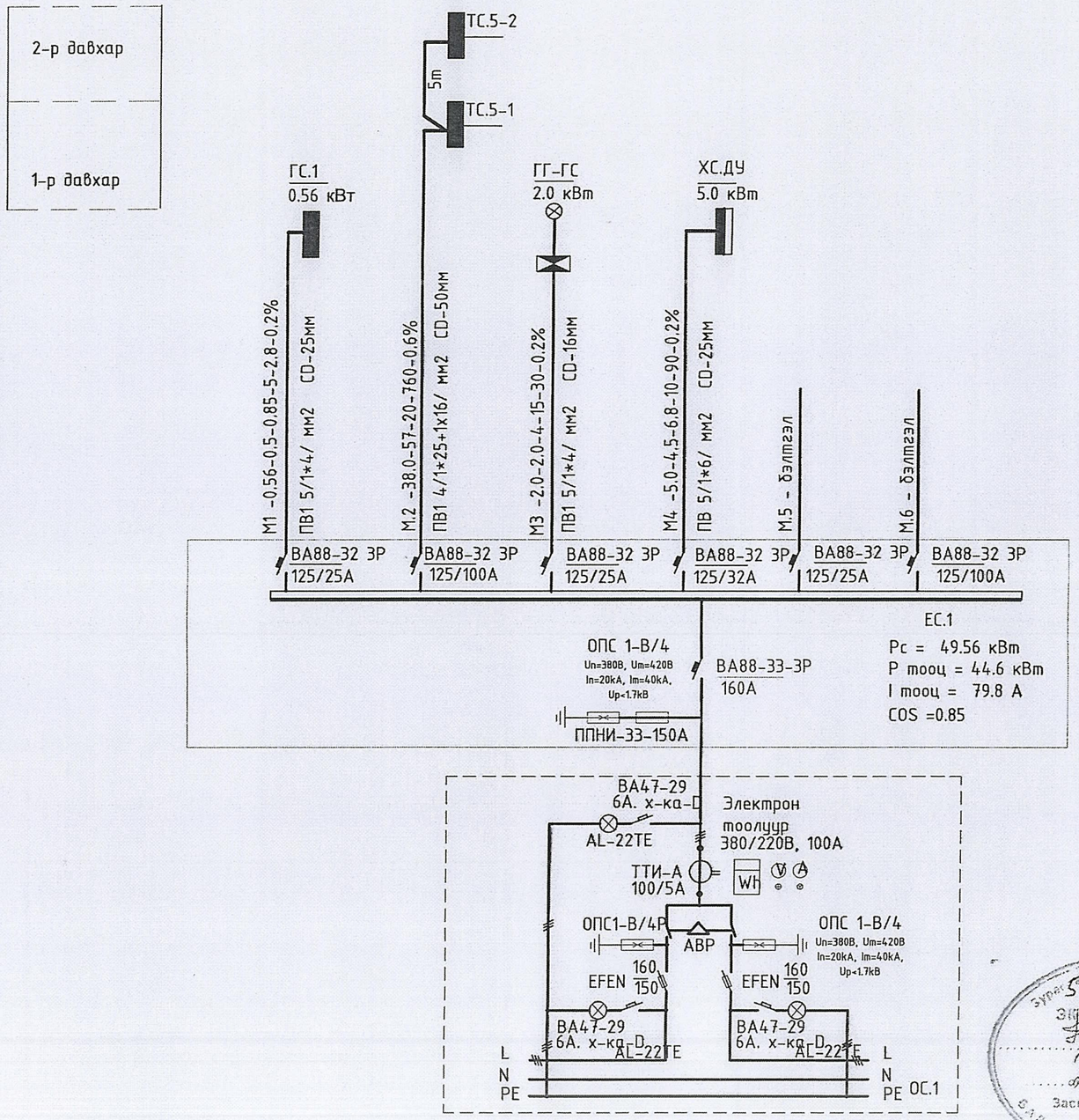
Тайлбар бичиг, таних тэмдэг

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
Шалгасан		Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-02	Хуудас: 16

Ye шат: А.3

А3

ЕС самбарын тооцооны будуувч



Тайлбар. /ЕОС/
Группын шугам дээрхи бичлэгийн тэмдэглэгээний дэс далаалал

Магистраль ба группийн шугам							
шугам тэмдэглэгээ	Тооцооны ачаалал кВт	Тооцооны гүйдэл А	Урт м	Момент кВт*м	Хүчдэлийн алдагдал %	Дамжуулагчийн тоо хэнд/лен огтлол	хоолойн маяг диаметр

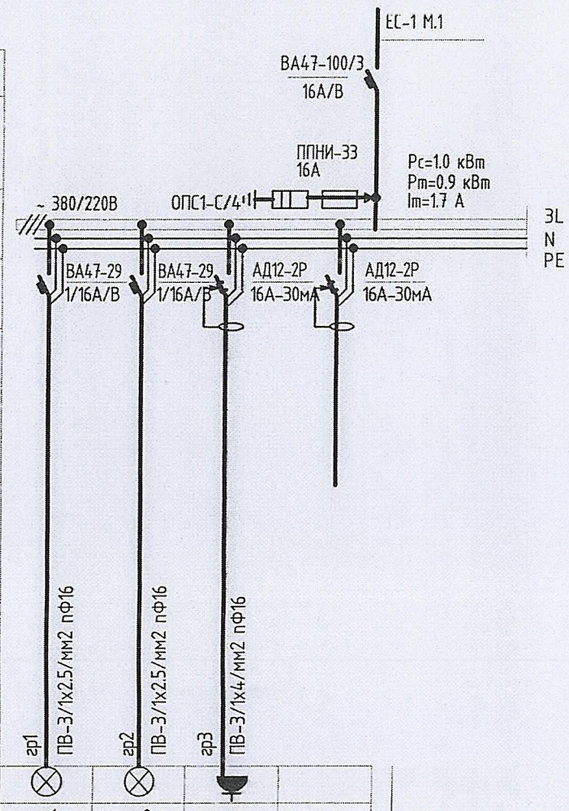
Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	ЕС самбарын тооцооны будуувч				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-03	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Гэрлийн самбарын бүдүүвч ГС-1



Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваар.хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявуулах (А)	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	

Цахилгаан хэрэглэгчид						
Таних тэмдэг						
Байгуулалт дээрхи №			гр1	гр2		
Маяг						
Хэвийн чадал, кВт		L1	0.44			
		L2		0.12		
		L3			0.4	
Гүйдэл, А		Iхэвийн	2.0	0.54	1.81	
		Iявуулах	-	-		
Нэр			Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	розетко	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №						ГС-1

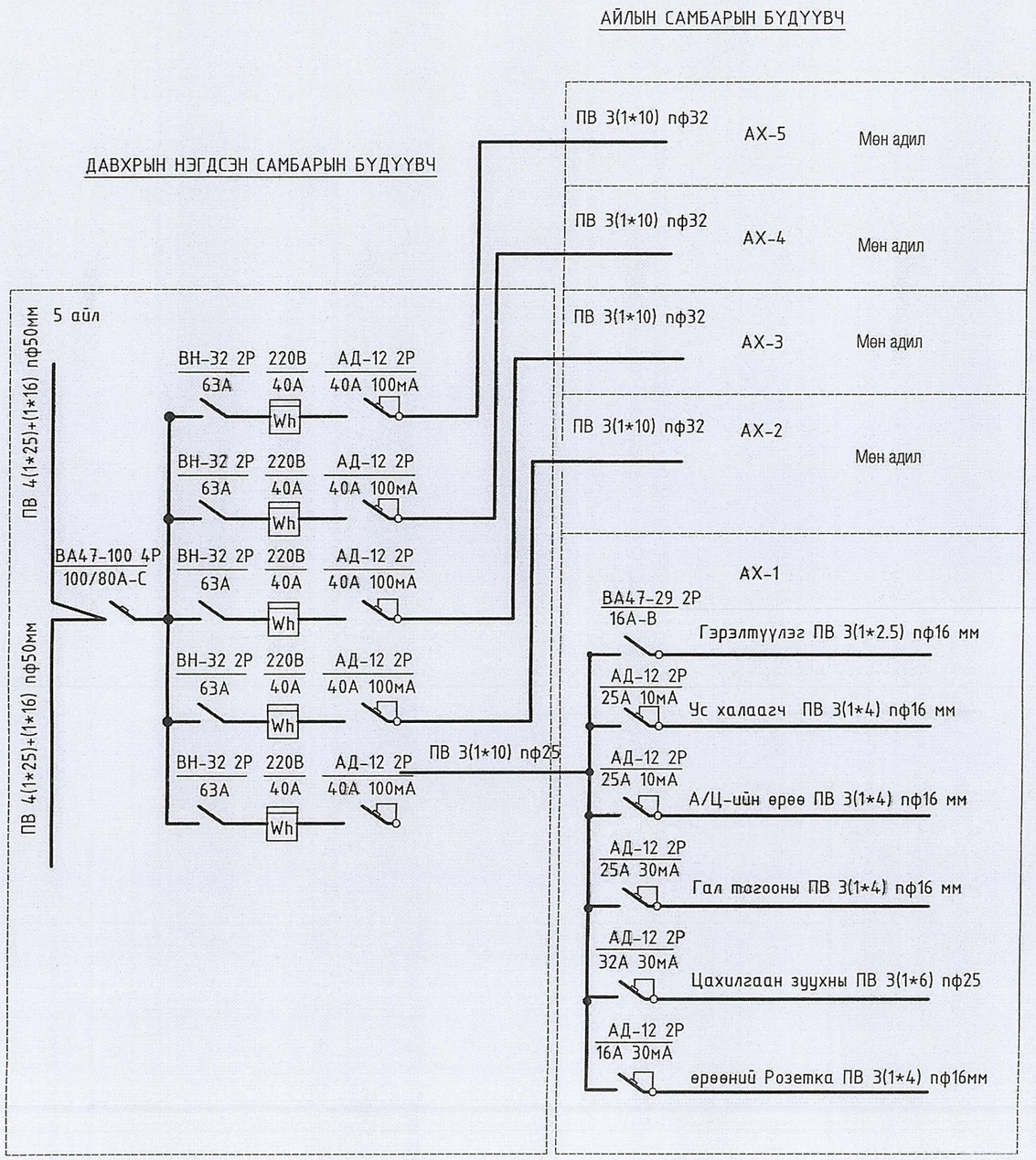
Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг, Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Гэрлийн самбарын бүдүүвч ГС-1				Үе шат: А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 04	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

ТС-3, АХ самбарын тооцооны бүдүүвч



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

ЭРХЭМ ГЭРЧИГ № 54
2020.06.03
Засвартай
засж

"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	ТС-3, АХ самбарын тооцооны бүдүүвч				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 05	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Материалын түүвэр

д/д	Нэр	Маяг	Хэм жээ	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, 2000*1800*400мм хэмжээ. а/ Сэлгэн залгагч 160А-1ш,Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN-160A-2ш б/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-100/5А-3ш г/Бүрэн электрон тоолуур 400В, 100А-1ш д/Вольтметр сэлгэн зэлгэгчийн хамт 0-500В-1ш е/Амперметр 0-200А-3ш , ж/Хяналтын чийдэн 220В,60Вт-3ш ё/Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-2комп /гал хамгаалагч ППНИ-33-150А-3ш/	-	ком	1	ОС.1
2	Ерөнхий хуваарилах самбар. IP>30, 1000*1000*400мм хэмжээ. а/ Оролтонд автомат ВА88-33-3Р-160А-1ш б/ шугаманд автомат ВА88-32-3Р-125А-6ш 25А-2ш, 32А-2ш, 100А-2ш, цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-1комп га хамгаалагч ППНИ-33-125А-3ш	-	ком	1	ЕС.1
3	Давхрын тоолууртай самбар. IP>30, 1200*1200*160мм хэмжээ. а/ Оролтонд автомат ВА47-100-3Р-80А-1ш б/ Ачаалал таслагч ВН2-2Р-63А-5ш в/220В электрон тоолуур -5ш г/Дифференциаль автомат АД12-2Р-63А-100мА-5ш д/Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1комп е/гал амгаалагч ППНИ-33-80А-3ш	-	ком	2	ТС.5-1 ТС-5-2
4	Айлын самбар АХ. IP>30, 250*300*130мм хэмжээ. а/ шугаманд автомат ВА47-29-2Р-16А-1ш б/ Дифференциаль автомат АД12-2Р-16А-30мА-1ш 25А-30мА-2ш, 25А-10мА-2ш,32А-30мА-1ш	-	ком	10	АХ.1 : АХ.5
5	Давхрын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар.IP>30 400*400*130мм, IP30,Оролтын автомат ВА47-100-3Р,Iн-16А-1ш Шугамын автомат ВА47-29-2Р-2ш. Iр-16А-b 2Р-2ш дифференциаль автомат АД12-2Р-16А-10мА-2ш цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1 комп/ гал хамгаалагч ППНИ-33-16А-3ш	-	ком	1	ГС.1
6	Давхрын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. 400*400*130мм ,IP>30 Оролтын автомат ВА47-100-3Р,Iн-25А-1ш Шугамын автомат ВА47-29-2Р-3ш. Iр-16А-b 2Р-3ш цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1комп /гал хам-гч ППНИ33-25А-3ш	-	ком	[illegible]	ГГ-УС
7	Давхрын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. 400*400*130мм ,IP>30 Оролтын автомат ВА47-100-3Р,Iн-25А-1ш Шугамын автомат ВА47-29-3Р-3ш. Iр-16А-b 3Р-3ш дифференциаль автомат АД12-16А-30мА-3ш цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1комп /гал хам-гч ППНИ33-25А-3ш	-	ком	1	ХС-ДУ
8	ОСО-250 маягийн буурруулах трансформатор Хайрцаг. 250/36В	-	ш	1	
9	2*8Вт чадалтай леди чийдэнтэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP20	L1	ш	2	
10	1*60Вт чадалтай леди чийдэнтэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP44	L2	ш	2	
11	3*40Вт чадалтай леди чийдэнтэй таазнаас зүүх гэрэлтүүлэгч IP20	L3	ш	44	
12	1*60Вт чадалтай леди чийдэнтэй таазанд тавих хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч IP20	L4	ш	9	
13	1*40Вт чадалтай леди чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP44	L5	ш	12	
14	1*8Вт чадалтай леди чийдэнтэй хананд тавих ГАРАХ бичигтэй гэрэлтүүлэгч IP20	L6	ш	3	ГАРАХ
15	Ердийн нэг туйлт далд тавих унтраалга 250В.10А IP-21		ш	22	
16	Мөн хоёрлосон далд тавих унтраалга 250В.16А IP-21	-	ш	24	

Материалын түүвэр

д/д	Нэр	Маяг	Хэм жээ	Тоо	Тайлбар
17	1 байртай газардуулгын контакттай залгуурыг салгахад нүх нь өөрөө хаагддаг штепсель залгуур 250В, 16А хананд далд IP-21		ш	70	
18	Газардуулгын контакттай цахилгаан пийшин залгуурыг салгахад нүх нь өөрөө хаагддаг штепсель залгуур 250В, 32А хананд тоноглох		ш	10	
19	2 байртай газардуулгын контакттай залгуурыг салгахад нүх нь өөрөө хаагддаг штепсель залгуур 250В, 2*15А хананд далд IP-21		ш	18	
20	Ил тавих газардуулгын контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан штепсель залгуур 250В, 16А IP-44		ш	22	
21	Утас салбарлах хайрцаг IP-21		ш	125	
22	Унтраалга розекка далд тавих IP-21		ш	134	
23	Леди чийдэнгийн шил 8Вт		ш	7	
24	Леди чийдэнгийн шил 40Вт		ш	144	
25	Леди чийдэнгийн шил 60Вт		ш	11	
26	2.5кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	1100	
27	Мөн 4кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	3000	
28	Мөн 6кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	600	
29	Мөн 10кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	500	
30	Мөн 16кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	25	
31	Мөн 25кВмм хөндлөн огтлолтой зэс голтой утас	ПВ-660	м	100	
32	Пластмассан хоолой ф16 / гал дэмждэггүй/	-	м	1500	
33	Пластмассан хоолой ф25 / гал дэмждэггүй/	-	м	250	
34	Пластмассан хоолой ф32 / гал дэмждэггүй/	-	м	180	
35	Пластмассан хоолой ф50 / гал дэмждэггүй/	-	м	20	
36	Пластмассан хоолой холбох муфт ф16 /гал дэмждэггүй/	-	ш	750	
37	Пластмассан хоолой холбох муфт ф25/гал дэмждэггүй/	-	ш	125	
38	Пластмассан хоолой холбох муфт ф32/гал дэмждэггүй/	-	ш	90	
39	Пластмассан хоолой холбох муфт ф50/гал дэмждэггүй/	-	ш	10	
40	Уян оруулга	ВГ-22У3	ком	6	
41	Газардуулгын нэгдсэн самбар / 80 х6 / зэс шин	ГЗС	ком	1	
42	Цайрдсан булан төмөр 50*50*5мм е-2,5м	-	ш	18	
43	Цайрдсан бөөрөнхий ган утас ф10мм	-	м	200	
44	Цайрдсан туузан төмөр 40*4мм	-	м	160	
45	Цайрдсан туузан төмөр 25*4мм	-	м	30	
46	Кабелийн хэвтээ хийц е=2т	200В*200Нмм	ш	8	
47	Кабелийн босоо хийц е=2т	100Н*200Вмм	ш	4	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын
сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

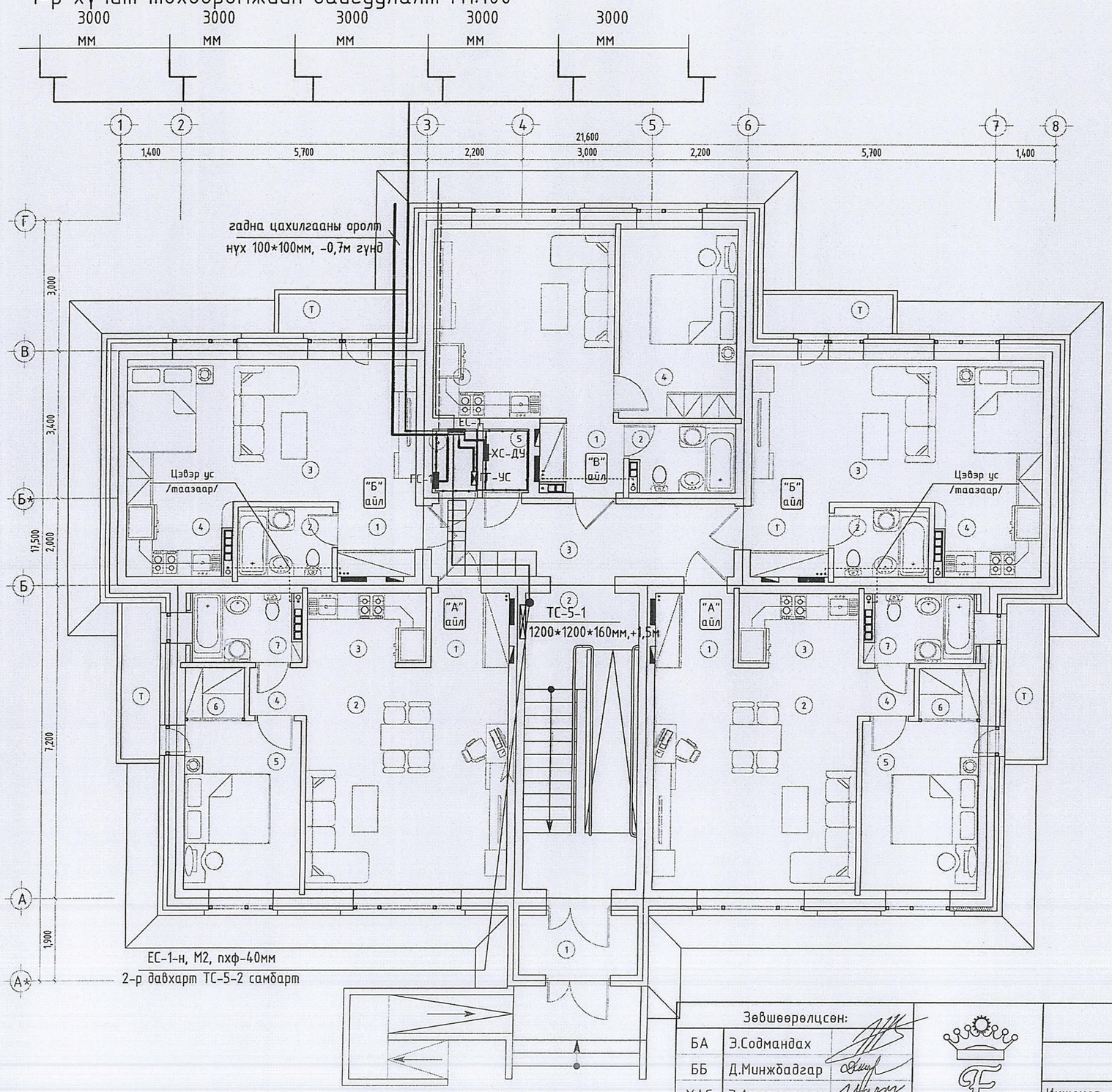
Материалын түүвэр

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: -	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
Шалгасан		Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 06	Хуудас: 16

А3

1-р хучит төхөөрөмжийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Гонх	####
2	Шатны хонгил	#####
3	Хонгил	#####
4	Цахилгааны өрөө	####
5	Ус-дулааны өрөө	####
	Нийт	#####

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Өдрийн хэсэг	#####
3	Галзуухны хэсэг	####
4	Хонгил	####
5	Унтлагын өрөө	#####
6	Хувцасны өрөө	####
7	Ариун цэврийн өрөө	####
Т	Тагт /3.24*30%/	####
	Нийт	#####

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуухны хэсэг	####
Т	Тагт /2.70*30%/	####
	Нийт	#####

"В" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг, Галзуух	#####
4	Унтлагын өрөө	#####
	Нийт	#####

ЭКСПЕРТ № 03

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБЧ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

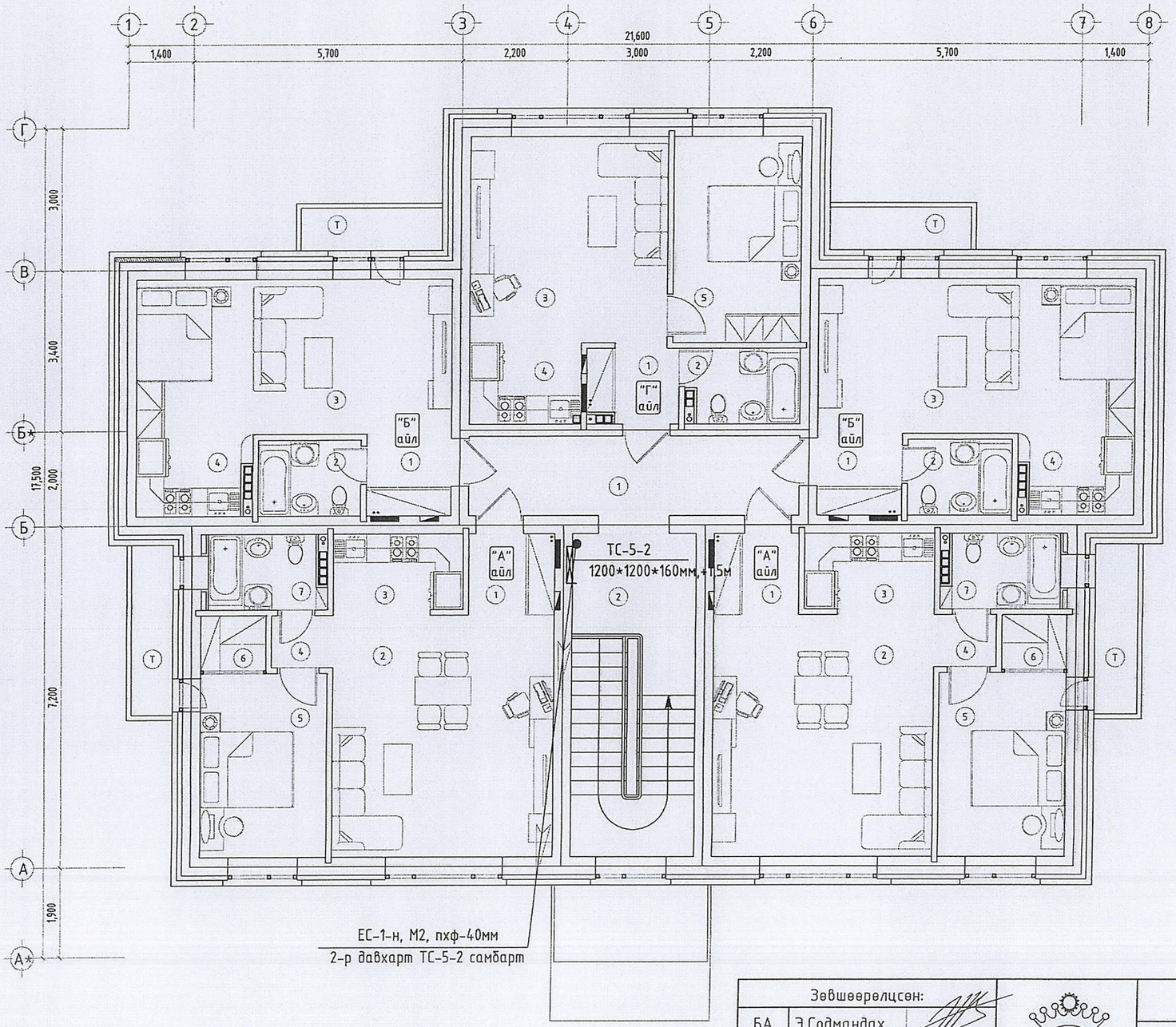
1-р хучит төхөөрөмжийн байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 07	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

2-р хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил	#####
2	Шатны хонгил	#####
	Нийт	#####

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Өдрийн хэсэг	#####
3	Галзуухны хэсэг	####
4	Хонгил	####
5	Унтлагын өрөө	#####
6	Хувцасны өрөө	####
7	Арчин цэвэрийн өрөө	####
Т	Тагт /3.24*0.3%/	####
	Нийт	#####

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Арчин цэвэрийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуухны хэсэг	####
Т	Тагт /2.70*0.3%/	####
	Нийт	#####

"Г" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Арчин цэвэрийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуух	####
5	Унтлагын өрөө	#####
	Нийт	#####

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

Зөвшөөрөлцсөн:		
БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

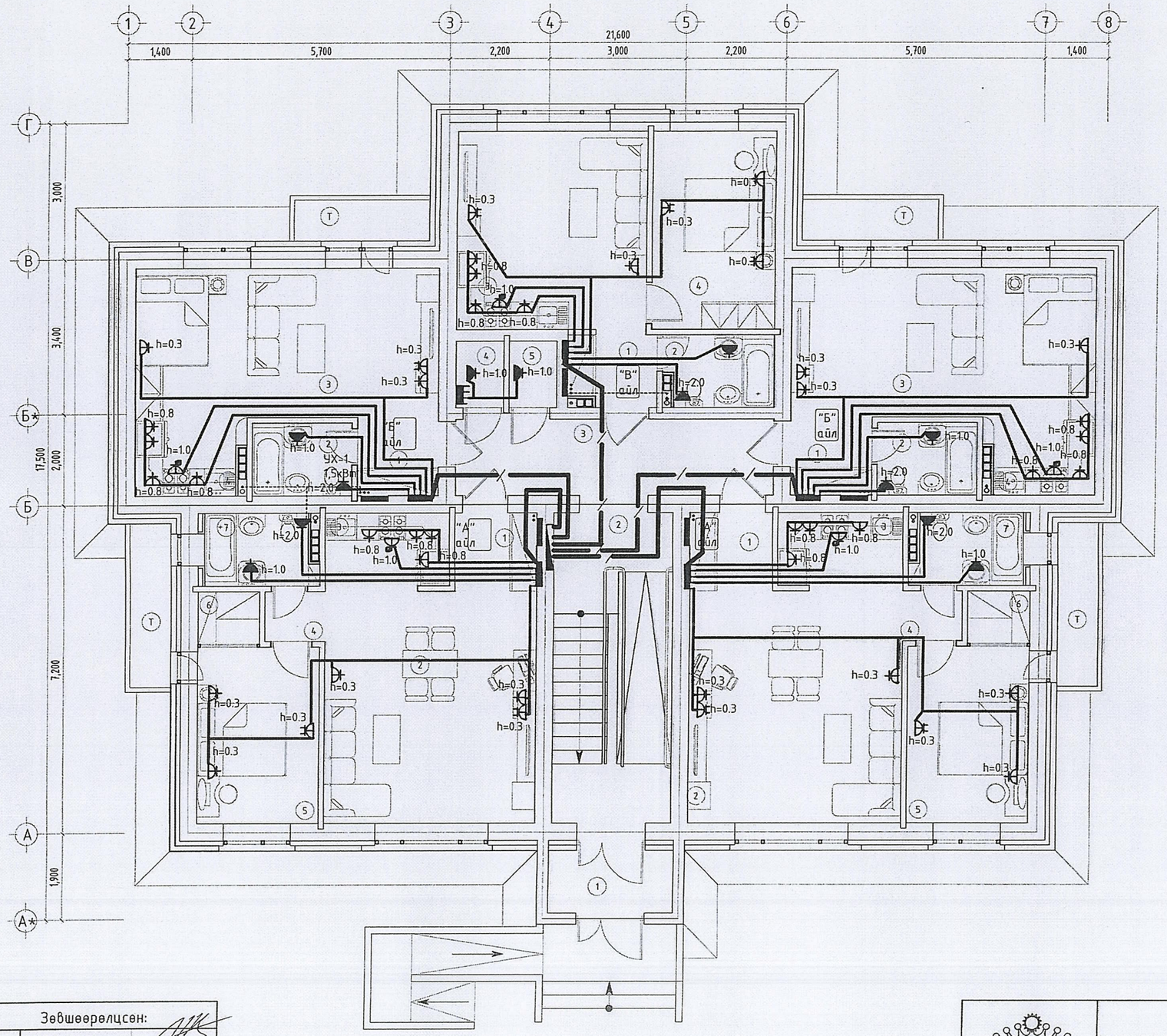
1-р хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Ye шат: А.З

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 08	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

1-р давхрын розетконы байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Гонх	####
2	Шатны хонгил	#####
3	Хонгил	#####
4	Цахилгааны өрөө	####
5	Ус-дулааны өрөө	####
	Нийт	#####

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Өдрийн хэсэг	#####
3	Галзуухны хэсэг	####
4	Хонгил	####
5	Унтлагын өрөө	#####
6	Хувцасны өрөө	####
7	Ариун цэврийн өрөө	####
Т	Тагт /3.24*30%/	####
	Нийт	#####

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуухны хэсэг	####
Т	Тагт /2.70*30%/	####
	Нийт	#####

"В" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг, Галзуух	#####
4	Унтлагын өрөө	#####
	Нийт	#####

ЭКСПЕРТ № 54
2020.06.03
Засвартай эсэх .....
БАЯНДАЛАЙ ХОТ ЗАСАГ ЗАХИРГААНЫ ГОЗ

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБЧ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

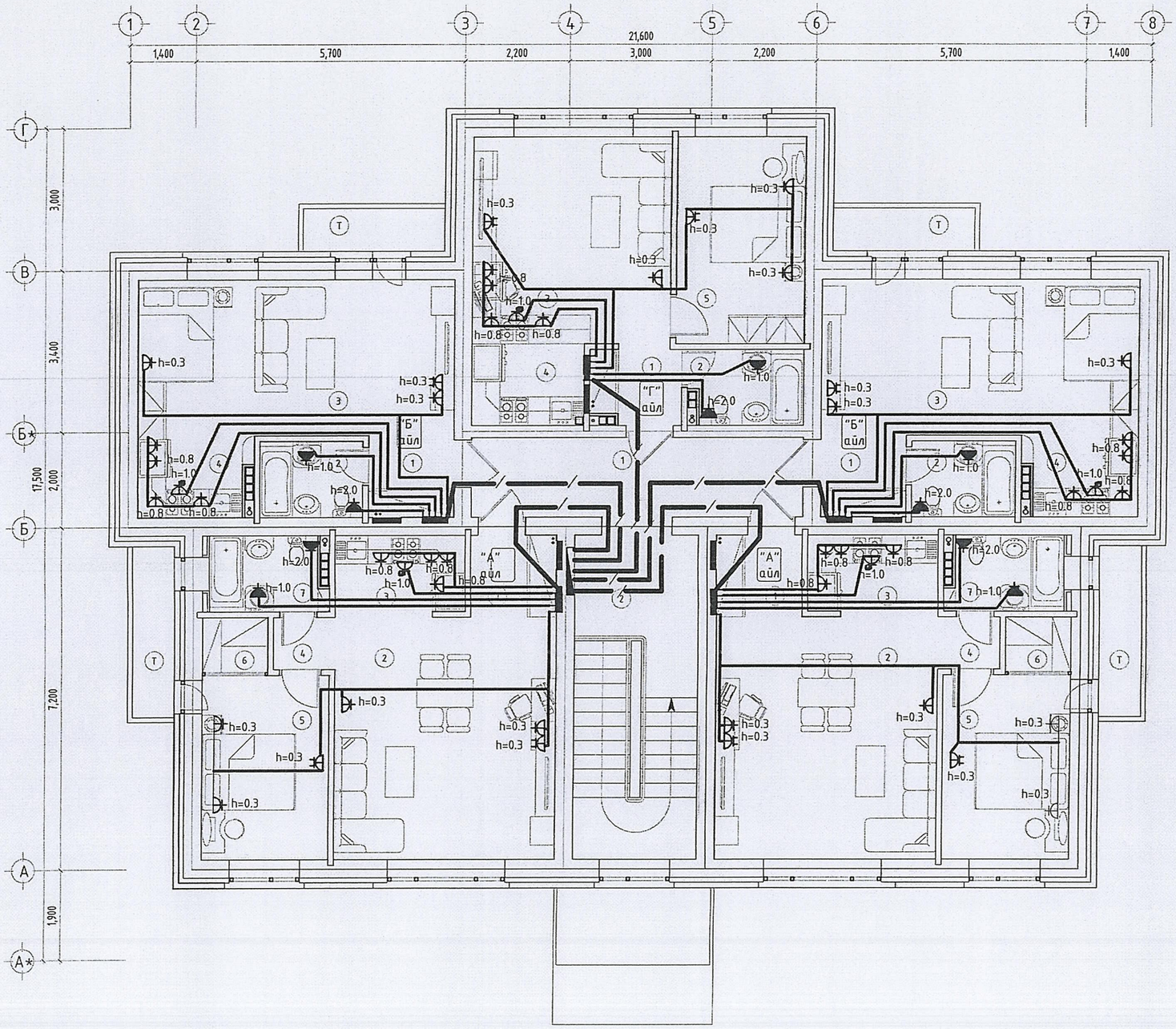
2-р давхрын розетконы байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-09	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

2-р давхрын розетконы байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил	#####
2	Шатны хонгил	#####
	Нийт	#####

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Өдрийн хэсэг	#####
3	Галзуухны хэсэг	####
4	Хонгил	####
5	Унтлагын өрөө	#####
6	Хувцасны өрөө	####
7	Ариун цэврийн өрөө	####
Т	Тагт /3.24*0.3%/	####
	Нийт	#####

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуухны хэсэг	####
Т	Тагт /2.70*0.3%/	####
	Нийт	#####

"Г" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	####
2	Ариун цэврийн өрөө	####
3	Өдрийн хэсэг	#####
4	Галзуух	####
5	Унтлагын өрөө	#####
	Нийт	#####

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

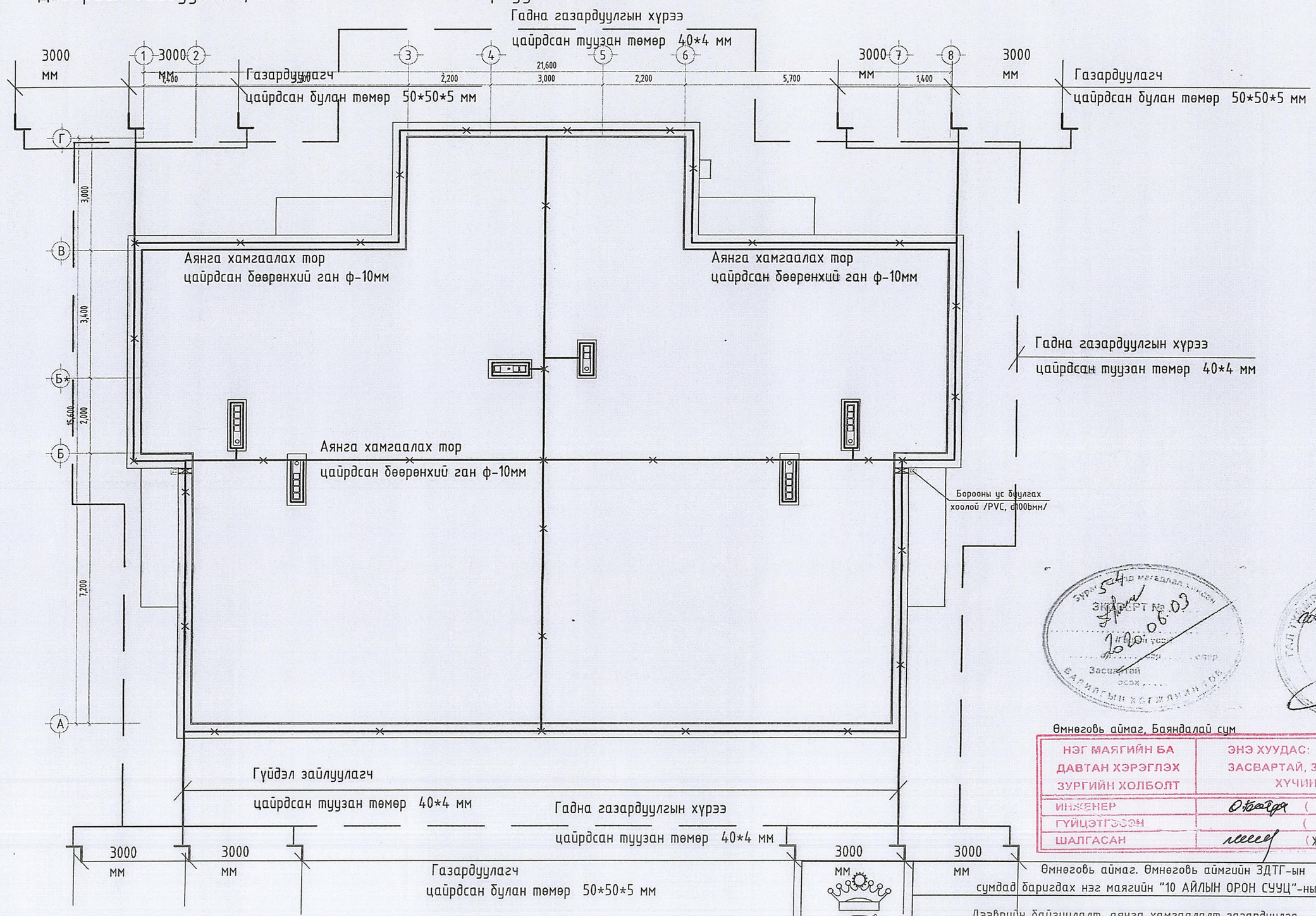
2-р давхрын розетконы байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Дээврийн байгуулалт, аянга хамгаалалт газардуулга М1:100



Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		О.Гантуяа
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		
ШАЛГАСАН		Ж.Амарсанаа

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

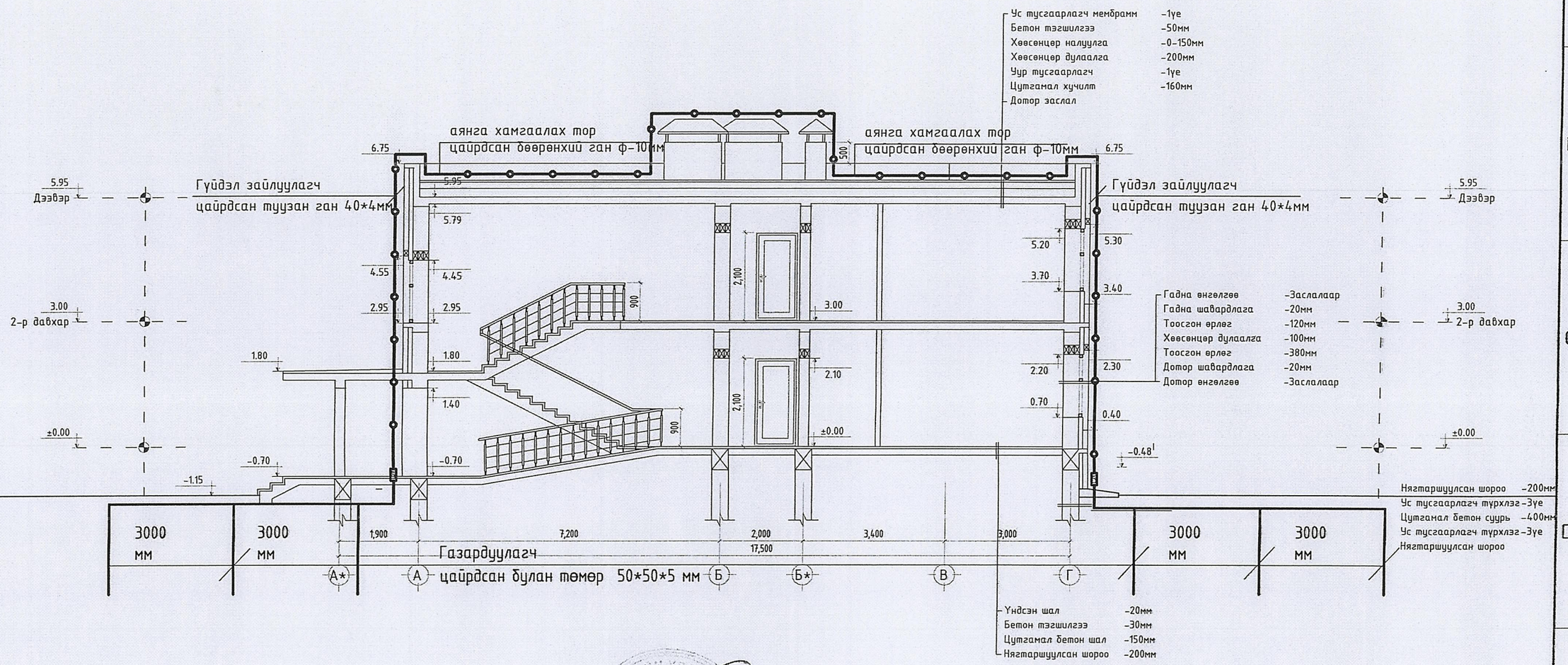
Дээврийн байгуулалт, аянга хамгаалалт газардуулга

Ye шат: А.3

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ- 11	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Огтлол 1-1 /тэнхлэг А-Г/, аянга хамгаалалт газардуулга М1:100



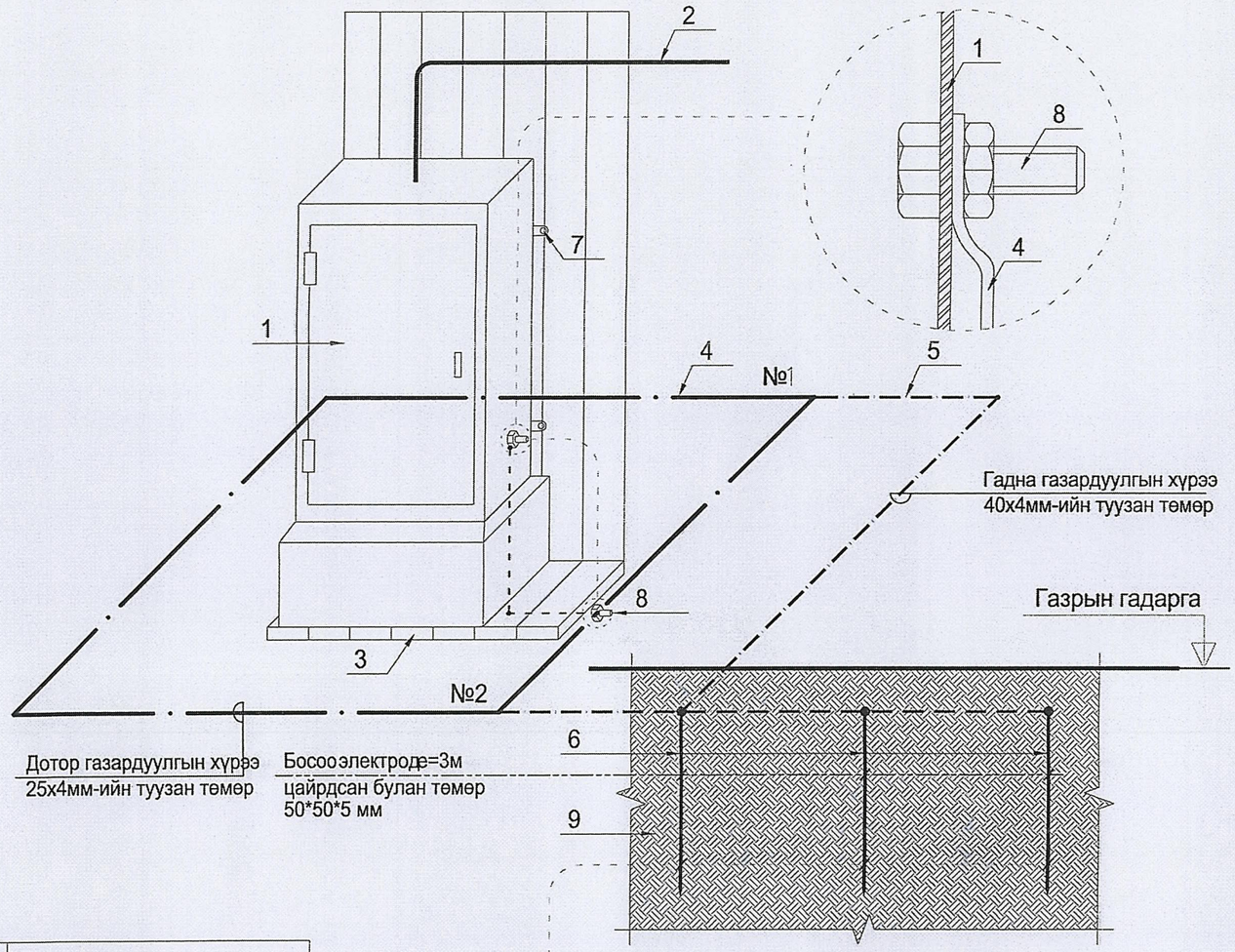
Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БАЙДАЛТАЙ ХЭРЭЛЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	О.Гантуяа
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	
ШАЛГАСАН	Ж.Амарсанаа

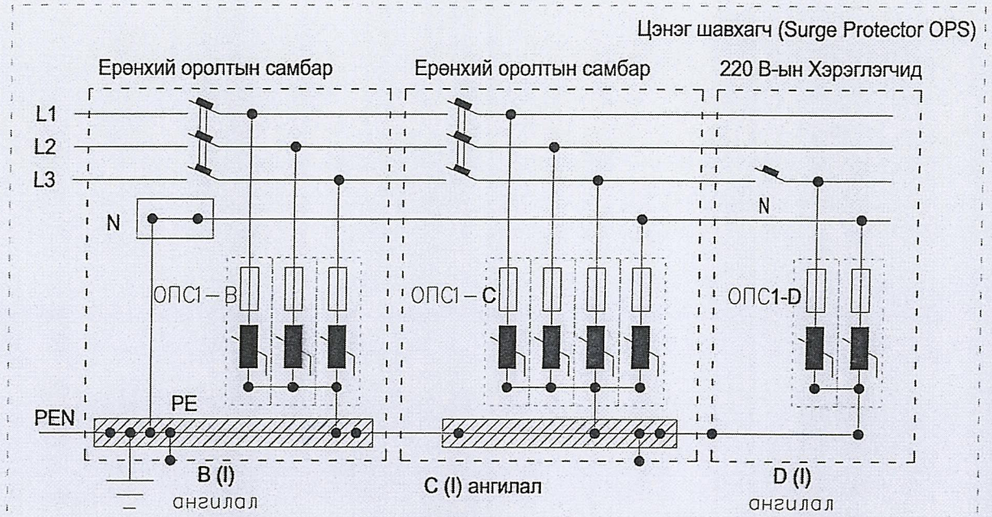
"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Огтлол 1-1 /тэнхлэг А-Г/, аянга хамгаалалт газардуулга				Ує шат: А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох



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 алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

Тайлбар
Ерөнхий оролтын самбар
Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
Самбарын суурь
Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
электрод=3м цайрдсан булан төмөр 50*50*5 мм
Самбарыг хананд бэхлэх байдал
Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал

Барилгын гадна хана

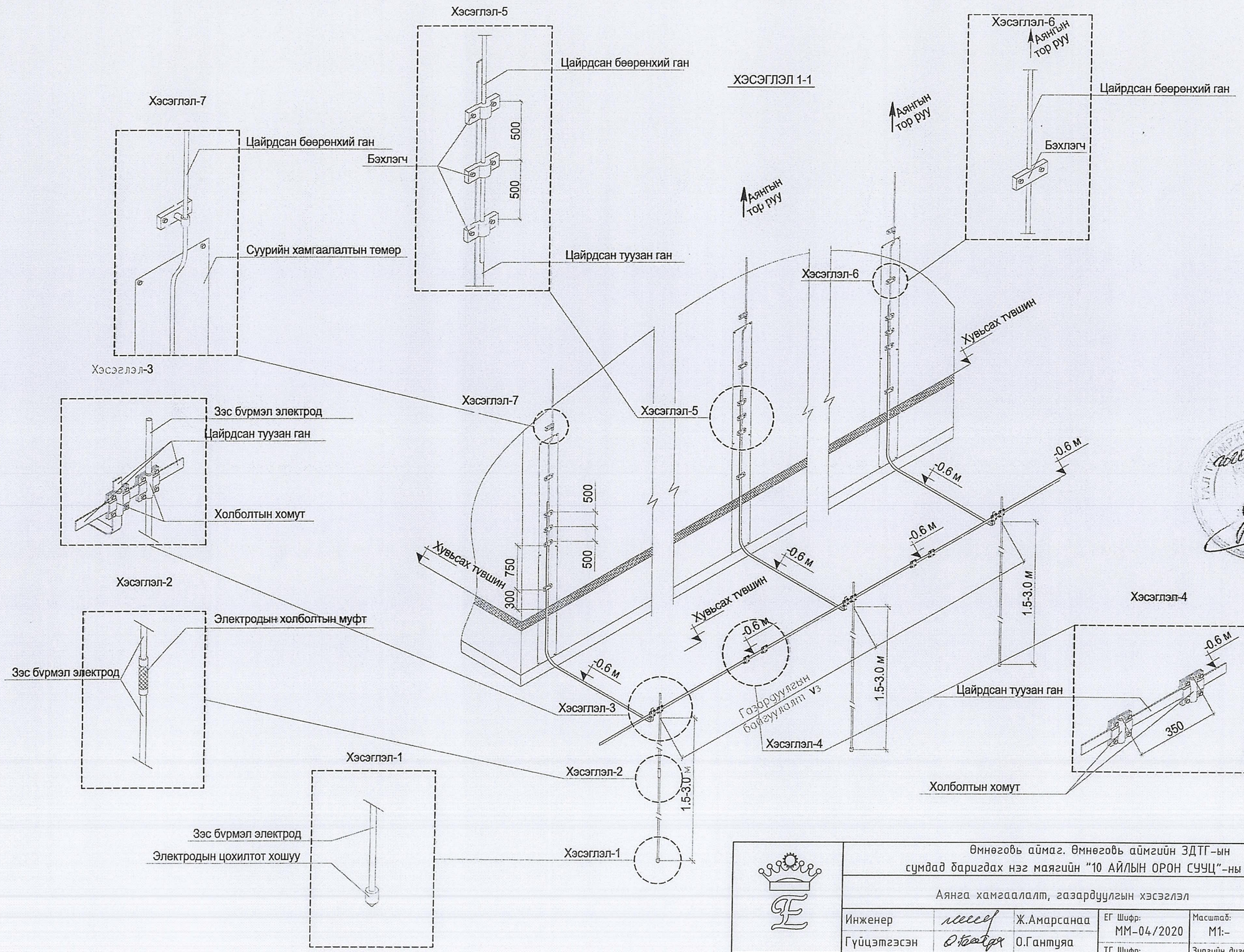
Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга					Ye шат: А.З
	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох					
	Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-13	Хуудас: 16
	Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

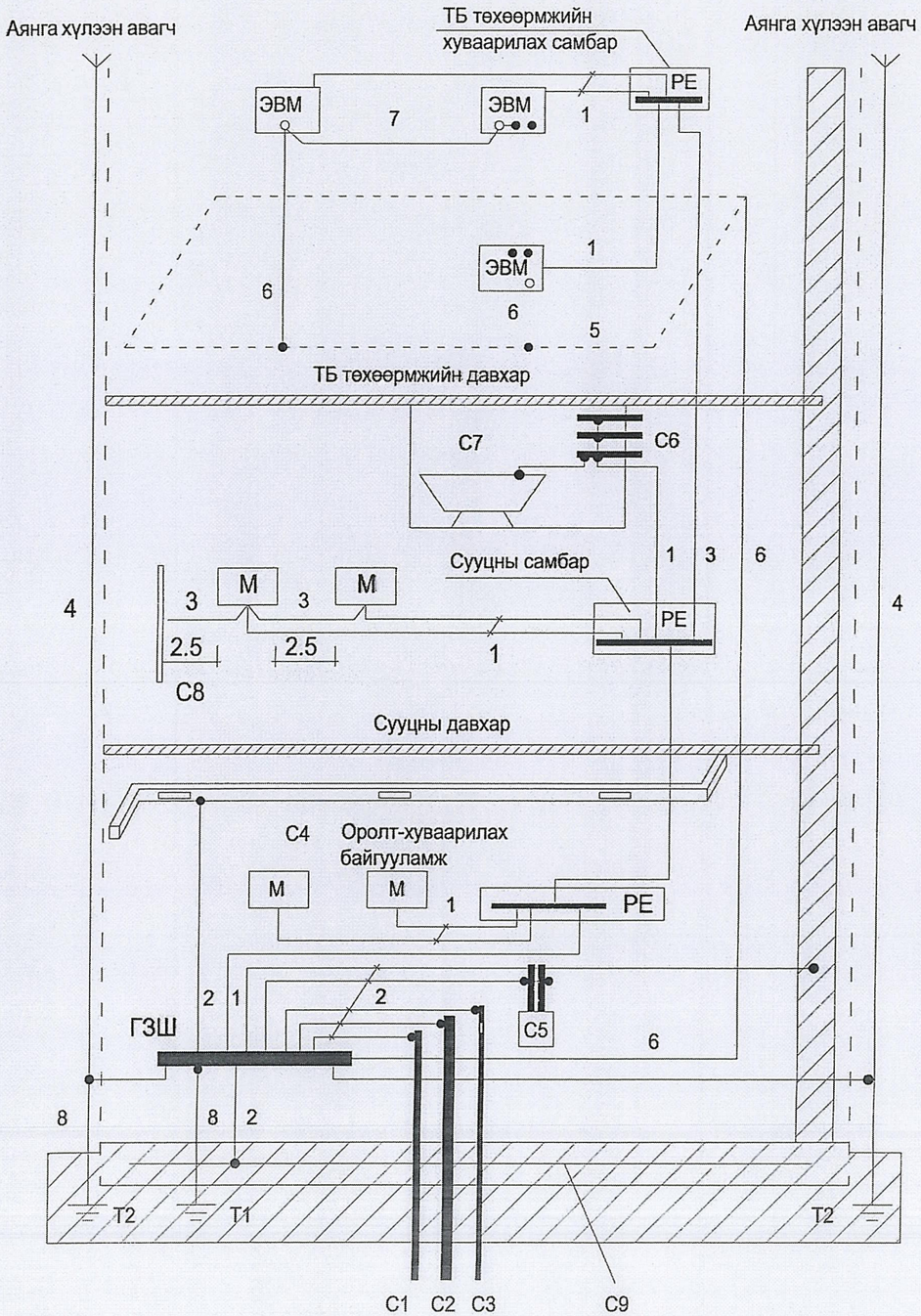
Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл



"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл				Ye шат: А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-14	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх систем



Тайлбар

М- дамжуулах хэсэг

С1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой

С2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой

С3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой

С4- агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой

С5 хамгаалалтын систем

С6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой

С7 төмөр металл

С8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг

С9- төмөр бетон бүтээцийн арматур

ГЗШ- ерөнхий газардуулгын шин

Т1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2- аянга хамгаалалтын буулт

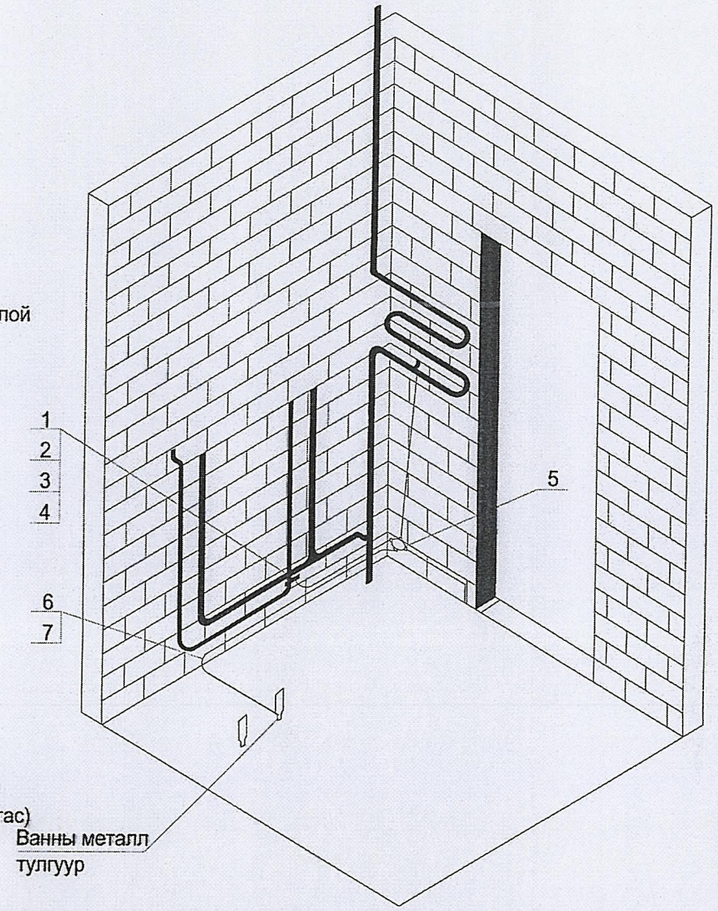
1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)

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



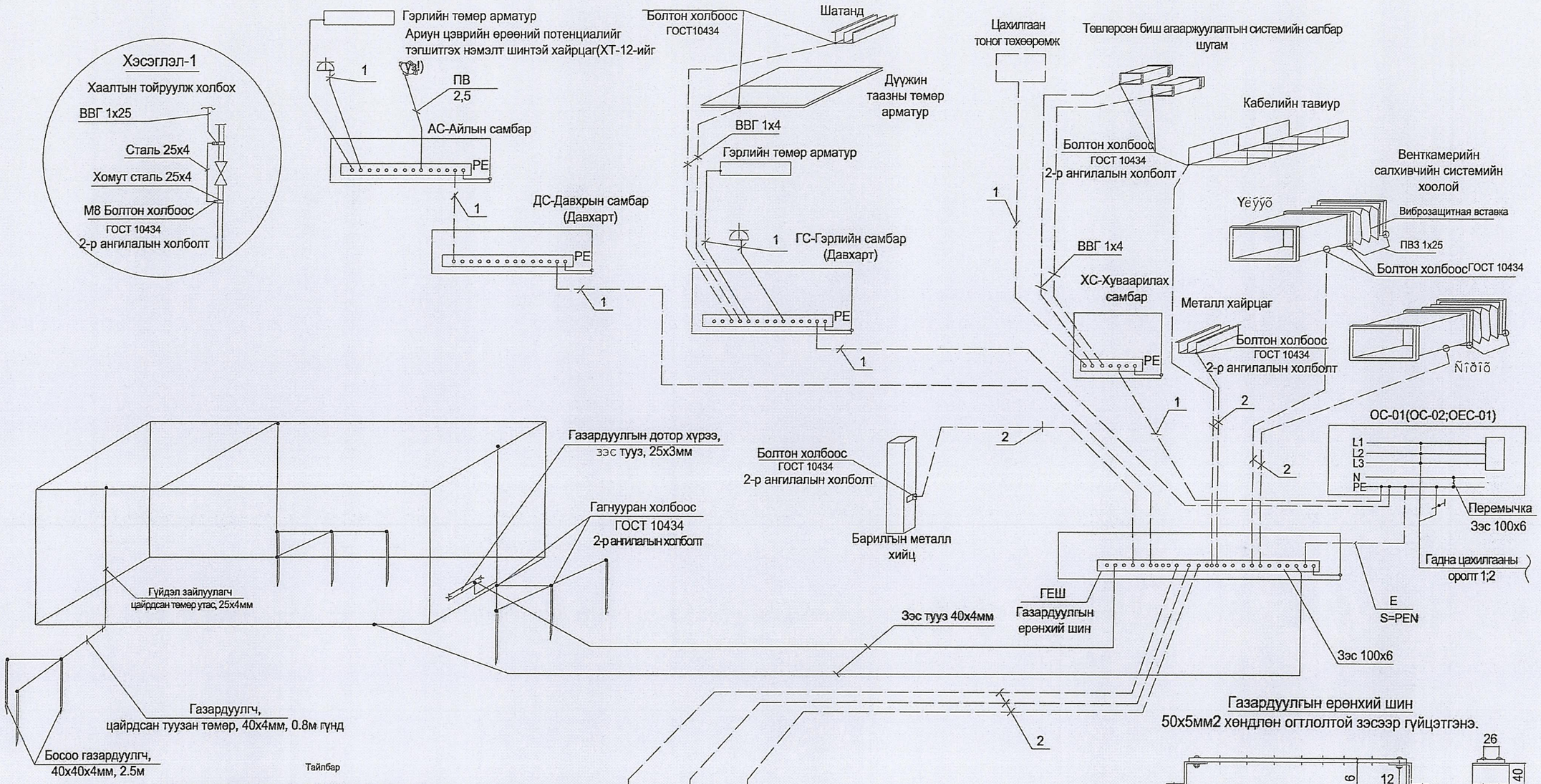
Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

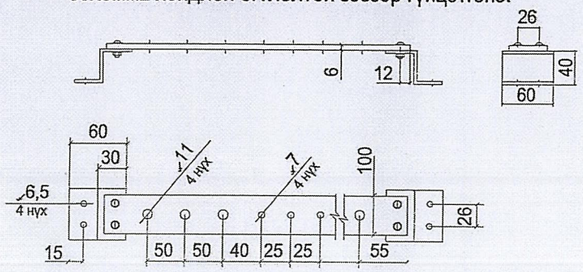
"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх систем				Үе шат: А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-15	Хуудас: 16
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Потенциалыг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч



Газардуулгын ерөнхий шин
50х5мм2 хөндлөн огтлолтой зэсээр гүйцэтгэнэ.



Тайлбар

Уг 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 болттой нэмэлт зэс шин угсарна.

Газардуулгын дотор хүрээг 25х4мм-ийн зэс туузаар шалны түвшингээс 0.5мм өндөрт хананы дагуу зайгүй эсвэл далд хийж өгнө.

Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ) дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механик талаас бат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралттүй байдлыг хангасан байна.

1- Хамгаалалтын нойль утас, PE (кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь утас)
2- Потенциаль тэгшитгэх системийн утас, ВВГ-1х25мм2 (шар-ногоон)

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН		( )
ШАЛГАСАН		Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг, Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

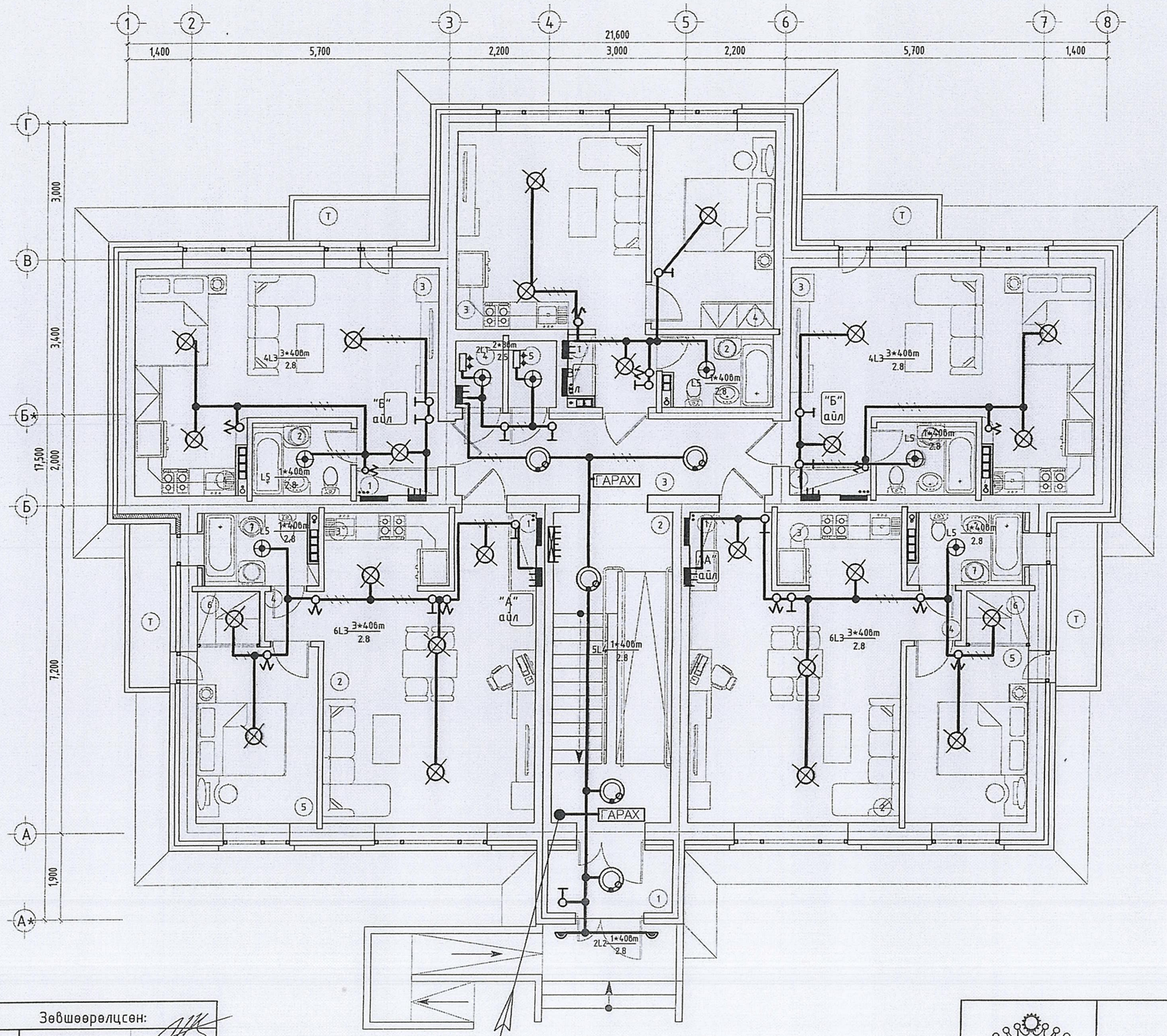
Потенциалыг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч

Ye шат: А.З

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ХТ-16	Хуудас: 16
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

1-р давхрын гэрэлтүүлэгийн байгуулалт М1:100



2-р давхрын гэрэлтүүлэгт
ПВ-3/1*2,5/мм2, пхф-16мм

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	ГЭРЭЛ.ХЭМЖ /ЛК/
1	Гонх	10
2	Шатны хонгил	30
3	Хонгил	30
4	Цахилгааны өрөө	30
5	Ус-дулааны өрөө	30
	Нийт	

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Өдрийн хэсэг	200
3	Галзуухны хэсэг	200
4	Хонгил	30
5	Унтлагын өрөө	150
6	Хувцасны өрөө	30
7	Ариун цэврийн өрөө	30
Т	Тагт /3.24*30%/	10
	Нийт	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Ариун цэврийн өрөө	30
3	Өдрийн хэсэг	200
4	Галзуухны хэсэг	200
Т	Тагт /2.70*30%/	10
	Нийт	

"В" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Ариун цэврийн өрөө	30
3	Өдрийн хэсэг, Галзуух	200
4	Унтлагын өрөө	150
	Нийт	

УЛСЫН БАЙЦААГЧ 10-27-02/108

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХУЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБЧ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

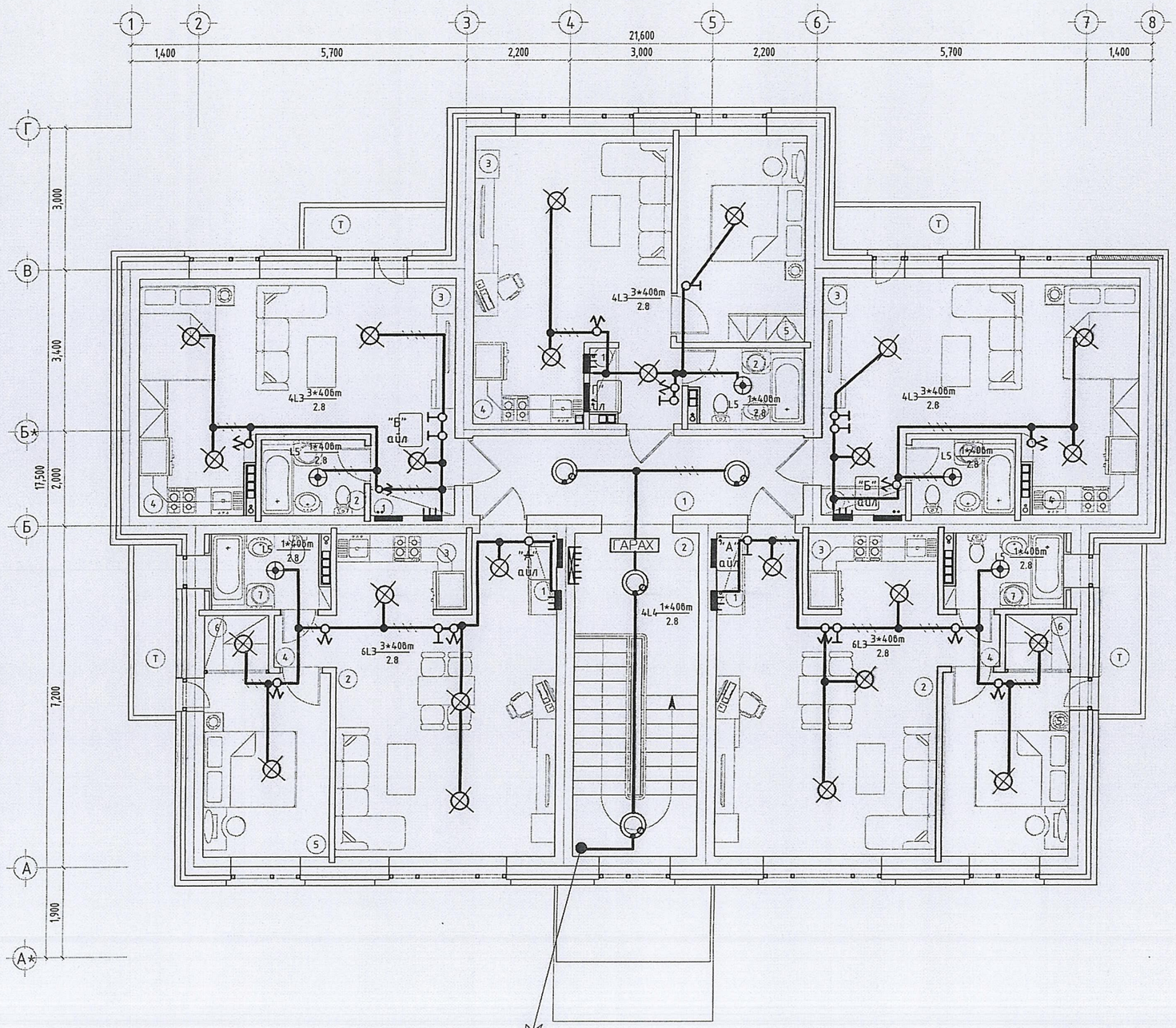
1-р давхрын гэрэлтүүлэгийн байгуулалт

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ДГ- 01	Хуудас: 05
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

Ye шат: А.3

А3

2-р давхрын гэрэлтүүлэгийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Нийтийн эзэмшлийн талбай

Д/д	Өрөөний нэр	Гэрэл.хэмж
1	Хонгил	/лк/
2	Шатны хонгил	30
	Нийт	

"А" айл

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Өдрийн хэсэг	200
3	Галзуухны хэсэг	200
4	Хонгил	30
5	Унтлагын өрөө	150
6	Хувцасны өрөө	30
7	Ариун цэврийн өрөө	30
Т	Тагт /3.24*0.3%/	10
	Нийт	

"Б" айл

Д/д	Өрөөний нэр	гэрэл.хэмж
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Ариун цэврийн өрөө	30
3	Өдрийн хэсэг	200
4	Галзуухны хэсэг	200
Т	Тагт /2.70*0.3%/	10
	Нийт	

"Г" айл

Д/д	Өрөөний нэр	гэрэл.хэмж/лк/
1	Хонгил, хувцасны өлгүүр	30
2	Ариун цэврийн өрөө	30
3	Өдрийн хэсэг	200
4	Галзуух	200
5	Унтлагын өрөө	150
	Нийт	

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ГАЗАР
УЛСЫН БАЙЦААГЧ
10-27-02/108

ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН
2020.06.03

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨСӨЛ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ	
ИНЖЕНЕР		О.Гантуяа
ГҮЦЭТГЭСЭН		
ШАЛГАСАН		Ж.Амарсанаа

2-р давхрын гэрэлтүүлэгт
ПВ-3/1*2,5/мм2, пхф-16мм

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах	
ББ	Д.Минжбадгар	
ХАС	Э.Амаржаргал	
ЦБУ	Ч.Мөнхзаяа	
ХД	Г.Ганзориг	

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

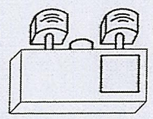
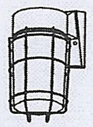
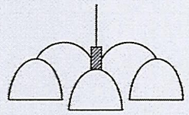
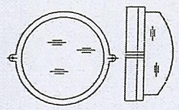
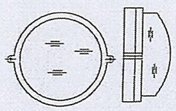
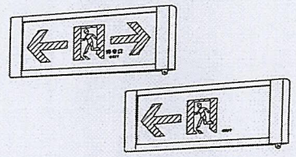
2-р давхрын гэрэлтүүлэгийн байгуулалт

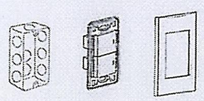
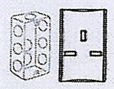
Ye шат: А.З

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:100	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ДГ- 02	Хуудас: 05
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Гэрэлтүүлгийн маяг

L1 LEДИ 2*8Вт	L2 ЛЕДИ 1*40кВ, 1*60Вт	L3 ЛЕДИ 3*40Вт Зочны өрөө, унтлагын өрөө	L4 ЛЕДИ 1*40кВ, 1*60Вт	L5 ЛЕДИ 1*60Вт	L6 ЛЕДИ 1*8Вт ГАРАХ
					
ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕДИ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ
ХАНАНД ТОНОГЛОЛ	ХАНАНД ТОНОГЛОЛ	ТААЗНААС ЗҮҮХ	ТААЗАНД ТАВИХ/ХӨДӨЛГӨӨНИЙ МЭДРЭМТЭЙ/	ТААЗАНД ТАВИХ	ХАНАНД ТАВИХ
ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ
ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУЛАГЧ	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-20/ЦЭНЭГ ХУРИМТЛУУЛАГЧТАЙ/

S1 10A 220В	S2 10A 220В	R1 16A 220В	R2 16A 220В	R3 25A 220В
				
ЕРДИЙН НЭГ ДАРАЛТАЙ УНТРААЛГА	ЕРДИЙН ХОЕР ДАРАЛТАЙ УНТРААЛГА	ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ХОС РОЗЕТКА	ХАМГААЛАГДСАН РОЗЕТКА	ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТАЙ
ХАНАНД ДАЛД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ДАЛД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ДАЛД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ИЛ ТОНОГЛОХ /ХАМГААЛАГДСАН ТАГТАЙ/	ХИЛГААН ЗУУХНЫ РОЗЕТКА
				ХАНАНД ИЛ ТОНОГЛОХ

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК	Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга				
	Гэрэлтүүлгийн маяг				Ye шат: А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ДГ- 03	Хуудас: 05
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Таних тэмдэг

Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ЧИЙДЭН	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТ ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
L1		ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД	2*8Вт	250V	IP20	
L2		ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД	1*60Вт	250V	IP44	
L3		ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗНААС ЗҮҮХ	3*40Вт	250V	IP20	
L4		ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	1*40Вт	250V	IP44	
L5		ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД	1*60Вт	250V	IP20	
L6	ГАРАХ	ЛЕДИ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД	1*8Вт	250V	IP20	

Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ГҮЙДЭЛ	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТ ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
R1		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ	ХАНАНД 300ММ	10А	250V	IP20	
R2		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ	ХАНАНД 300ММ	2*10А	250V	IP20	
R3		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ	ХАНАНД 300ММ	15А	250V	IP44	
R4		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ	ХАНАНД 800ММ	32А	250V	IP44	ЦАХИЛГААН ЗУУХ
U1		1 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1200ММ	10А	250V	IP20	
U2		2 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1200ММ	15А	250V	IP20	

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад баригдах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

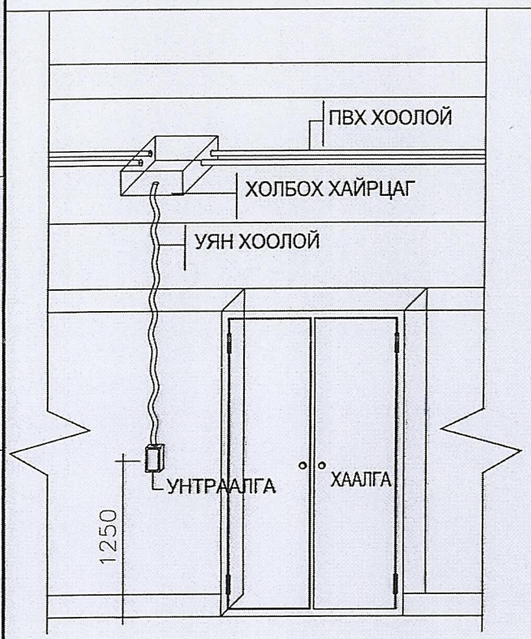
Таних тэмдэг

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ДГ- 04	Хуудас: 05
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

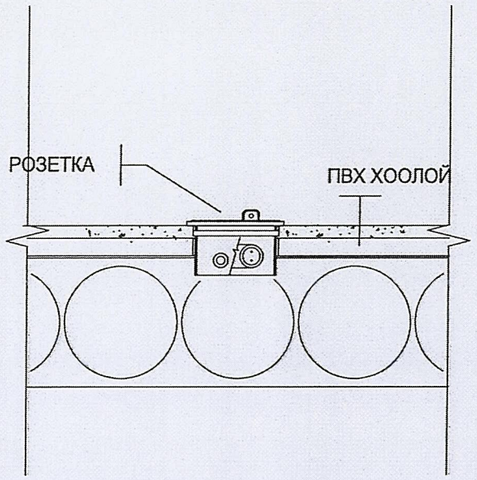
Ye шат: А.3

А3

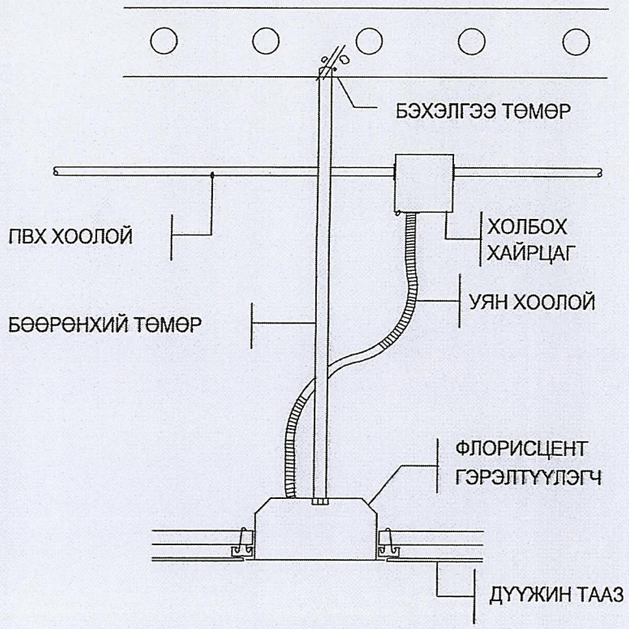
Угсралтын бүдүүвч



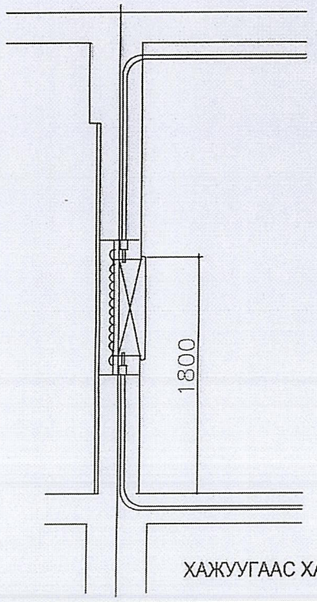
УНТРААЛГА ТОНОГЛОХ



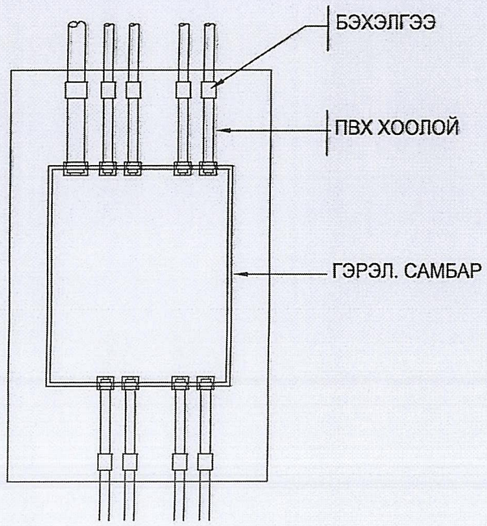
ШАЛНЫ РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ



ФЛОРИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ



ХАЖУУГААС ХАРСАН БАЙДАЛ



ӨМНӨӨС ХАРСАН БАЙДАЛ

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР

Өмнөговь аймаг, Баяндалай сум

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГҮЙ, ХҮЧИНГҮЙ
ИНЖЕНЕР	(О.Гантуяа)
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	( )
ШАЛГАСАН	(Ж.Амарсанаа)

"ЭЛСТА" ХХК

Өмнөговь аймаг. Өмнөговь аймгийн ЗДТГ-ын сумдад бариглах нэг маягийн "10 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ"-ны барилга

Угсралтын бүдүүвч

Ye шат: А.З

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ Шифр: ММ-04/2020	Масштаб: М1:-	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ Шифр: ЭЛ-26/2020	Зургийн дугаар: ДГ- 05	Хуудас: 05
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3