



"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК
ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ



16-12-26

ET Шуфр: ИТХ-67/2022

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг

СҮХБААТАР ДҮҮРГИЙН 11-12, 14-18-Р ХОРООНЫ ГУДАМЖ ТАЛБАЙН ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ

(Ажлын зураг)

ЗӨВШӨӨРСӨН.

ЗӨВШӨӨРСӨН.		ЗАХИАЛАГЧ, ГҮЙЦЭТГЭГЧ.	
Албан тушаал	Нэр	Албан тушаал	Нэр
СБД-газар зохион байгуулалтын албаны дарга	Э.Зоригоо	Захиалагч:	Гарын үсэг
		Сүхбаатар дүүргийн засаг даргын тамгын газрын дарга	Н.Энхболд
СБД-ийн ЗДТГ-ын гэрэлтүүлэг рекламны байгууламж камержуулалт хариуцсан мэргэжилтэн	Г.Гантулга	Гүйцэтгэгч:	Гарын үсэг
		"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК-ийн захирал	Б.Хишигжаргал



"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК

ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ

ЕГ Шуфр: ИТХ-67/2022-16.2

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо

16-Р ХОРООНЫ БЭЛХИЙН 12-26-Р ГУДАМЖНЫ ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ
АЖЛЫН ЗУРАГ

(Ажлын зураг)

Гадна гэрэлтүүлэг - ГГ

Захирал:........../Б.Хишигжаргал/

Инженер:........../Г.Пагамжаргал/

УЛААНБААТАР
2022

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ


ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
А ГГ-01	Зургийн жагсаалт	
ГГ-02	Тайлбар бичиг	
ГГ-03	Материалын түүвэр-1	
ГГ-04	Материалын түүвэр-2	
ГГ-05	Материалын түүвэр-3, Ажлын тоо хэмжээ	
ГГ-06	Нэгдсэн материалын түүвэр	
В ГГ-07	Агаарын да кабель шугамын хүснэгт-1	
ГГ-08	Агаарын да кабель шугамын хүснэгт-2	
ГГ-09	Байршлын тойм	
ГГ-10	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс (Google earth)	
ГГ-11	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс (зөвшөөрөл)	
ГГ-12	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-1	
ГГ-13	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-2	
С ГГ-14	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-3	
ГГ-15	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-4	
ГГ-16	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-5	
ГГ-17	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-6	
ГГ-18	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-7	
ГГ-19	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-8	
ГГ-20	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-9	
Д ГГ-21	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-10	
ГГ-22	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-11	
ГГ-23	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-12	
ГГ-24	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-13	
ГГ-25	Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-14	
ГГ-26	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын бүдүүвч	
ГГ-27	1 Толгойтой гэрэлтүүлгийн шонгийн зураг	
Е ГГ-28	Хэсэглэлүүд-1	
ГГ-29	Хэсэглэлүүд-2	
ГГ-30	Хэсэглэл-3	
ГГ-31	Гэрэлтүүлэгчийн шонгийн татлага	
ГГ-32	Самбарын гаргалга да эхний гэрэлтүүлгийн холболтын харагдах байдал	
ГГ-33	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал	
ГГ-34	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын ерөнхий байдал	
ГГ-35	Гэрэлтүүлгийн самбарын удирдлагын хайрцаг	
ГГ-36	Гэрэлтүүлгийн самбарын тоолуурын хайрцаг	
ГГ-37	Дэд станцад угсрах 0.4 кв-ын самбар	

ГГ-38	Самбарын суурийн зураг	
ГГ-39	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга	
ГГ-40	Гадна гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулга	
ГГ-41	Кабель угсралтын зураг	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТООН УТГА
АТП-799-н СБ-1602 самбарын тооцоо			
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220
2	Тооцооны ачаалал-1	кВт	1.42
3	Тооцооны гүйдэл-1	А	2.272
4	Хамгийн их хүчдэлийн алдагдал	%	1.114

 Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Далай талар 404 тоот • 976 99787923, 99332282 "ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
	Зургийн жагсаалт					Үе шат: А.3
	Инженер	<i>Г.Насимжаргал</i>	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Г.Насимжаргал</i>	Г.Пагамжаргал	ИХТ-67/2022-16.2	М1:	2022
Шалгасан	<i>Н.Нарантуяа</i>	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ГГ-01	41	

ЗУРГИЙН ДААЛГАВАР.

Улаанбаатар хотын Сүхбаатар дүүргийн 16-р хорооны нутагт баригдах гэр хорооллын гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Уг гадна гэрэлтүүлгийн хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ дэвсгэр зураг, газар дээр нь хийсэн судалгаа, Сүхбаатар дүүргийн засаг даргын тамгын газрын 2022 оны 3-р сарын 30-ны өдрийн №СБД2022/Г-05 дугаартай захиалагчийн зургийн даалгавар, "УБЦТС" ТӨХК-ийн 2022 оны 11-р сарын 01-ны өдрийн №15/05458/22 дугаарын техникийн нөхцлийг үндэслэн "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" БНӨД 23-02-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ, ХОЛБОГДОХ ЦЭГ.

110/35/10кВ-ын Дарь Эх дэд станцын 10кВ-ын Дамдаржаа фидерийн АТП-799 дэд өртөөний 0.4кВ талын гэрэлтүүлгийн шугамаас тэжээгдэж байгаа СБ-1602 информатикийн самбарыг шинэчлэн бүрээстэй агаарын шугам болон кабель шугам татаж тэжээх. /СБД-16-р хороо Бэлхийн 12-20, 23-26-р гудамж/

АЖЛЫН ЖАГСААЛТ.

1. 12-20, 23-26-р гудамжинд 70Вт чадалтай, LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч, Н=8м өндөр шонгийн хамт 57-н ширхэгийг шинээр суурилуулах. Информатикийн самбарыг шинэчлэх. Уг самбарынхаа гаралтын шугамд хуучин байсан буулгаж байгаа самбарын хэрэглэгчдийг холбох.

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ.

Гадна гэрэлтүүлэгт 8м-ийн өндөртэй металл шон (ГГ-27-с үзнэ үү) болон цагаан өнгийн LED чийдэнтэй 70 Вт чадалтай гэрэлтүүлэгч ашиглахаар төлөвлөв. Гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын зэрэглэл IP65, -50°C -с +40°C-ийн температурын зөрүүтэй үед хэвийн ажилладаг байх шаардлагатай. Гэрэлтүүлэгчийг захиалагч, ашиглагчийн даалгаврын дагуу байрлуулж төлөвлөсөн болно. (Хэрвээ зураг төсөлд тусгаснаас өөр шонг гэрэлтүүлэгт ашиглахаар бол гэрэлтүүлэг цэнэглэх утас болон гал хамгаалагчийг тусад нь авах шаардлагатай). Төгсгөлийн шонгуудад татлага хийнэ. Гэрэлтүүлгийн шонг ээвэрлээс сэргийлж цагаан өнгөөр будах шаардлагатай ба, цацруулагч 3-н ширхэг түүзыг гэрэлтүүлгийн шон бүрт наах шаардлагатай. ЦДАШ-д СИП-2А маягийн 4x16+1x25мм² огтлолтой өөрийгөө даагч бүрээстэй кабель нь 0.4кВ-ын шугамтай огтлолцож байдал кабелийг АВБШВ маягийн 5x16мм² хөнгөнцагаан голтой кабель шугамаар газраар шуудуу ухаж хийж өгөхөөр төлөвлөв.

ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ КАБЕЛЬ ШУГАМ.

0.4кВ-ын ЦДКШ-д салбарлаж байгаа цэгээс эхний гэрэлтүүлэгч хүртэл АВБШВ маягийн хөнгөнцагаан голтой кабель хэрэглэнэ. Харин гэрэлтүүлэгч хооронд газардуулгын судал бүхий АВБШВ маягийн 3x16мм², 5x16мм² хөнгөнцагаан голтой кабель хэрэглэнэ.

Кабель шугамыг газрын түвшнээс доош 0.7м-т тавина. Кабель шугам трассынхаа дагуу газар доорх инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцоогүй байна. Дэвсгэр зураг дээр ороогүй ч цахилгаан дамжуулах кабель шугамууд нь бусад болзошгүй инженерийн шугам сүлжээ, элементүүдтэй ойртох үед БД43-101-03-ын 2.3-ын дагуу дараахаас багагүй зайнд байрлуулна.

- Дулааны шугамаас - 2м
- Хашаа, байшин барилгын довжоо, суурь хүртэл - 0.6м
- Холбоо дохиоллын шугам - 0.5м

ЦАХИЛГААН ДАМЖУУЛАХ АГААРЫН ШУГАМ.

ЦДАШ-д СИП-2А маягийн өөрийгөө даагч бүрээстэй утас хэрэглэхээр төлөвлөв. Гэрэлтүүлгийн тэжээлийн АШ гудамжтай огтлолцвол гэрэлтүүлгийн шонг гудамжны эргэлтээс 1.5м-ээс багагүй зайд байрлуулна. .

БД 43-101-03-ын 2.4.30-д заасны дагуу огтлолцох гэж байгаа тулгуураас шугам хүртэлх хэвтээ зай 2м-ээс багагүй байх ёстой. Трасс нь шулуун явах боломжгүй хэсэгт эсвэл цахилгаан дамжуулах агаарын шугамтай огтлолцож байгаа үед агаараар биш, шуудуугаар кабель шугам ашиглан тэжээнэ. Агаарын шугамтай огтлолцсон үед шуудуугаар кабель явуулах тул зөрлөгийн тооцоо шаардлагагүй.

ГАЗАРДУУЛГА.

Гэрэлтүүлгийн төгсгөлийн шонгуудад 40x4мм-ийн туузан ганг гагнах ба уг туузан ган төмрөө газардуулгын босоо электродтой гагнуураар гагнаж холбоно. Дээрх шонгоос бусад гэрэлтүүлгийн шонг 3 болон 5-н утаст ТТ систем ашиглан газардуулна. Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд БД 43-101-03-ын 2.4.18-ын дагуу 50 Омоос ихгүй байна. Гадна гэрэлтүүлгийн информатикийн самбарыг мөн газардуулах ба газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Омоос бага байх ёстой. Газардуулгын зургийг ГГ-39, ГГ-40 хуудаснаас үзнэ.

АНХААРАХ.

Ажил эхлэхийн өмнө зураг төсөлд тусгагдсааргүй газар доорх инженерийн шугам сүлжээ байгаа эсэхийг холбогдох байгууллагуудаас тодруулж, ажил эхлэхийн өмнө "УБЦТС" ТӨХК Зүүн түгээх төвөөр хяналт тавиулж, зөвшөөрөл авах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг хийх явцдаа гэрээ байгуулж, зохиогчоор хяналт хийлгэнэ. Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНӨД3.05.06-90-ийн дагуу хийж гүйцэтгэх ба инженер, техникийн болон бусад ажилчид ХААД, ТААД-ийг мөрдөж ажиллана.

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Тайлбар бичиг					Ye шат: А.3
Инженер	<i>Т.Насан</i>	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	<i>Т.Насан</i>	Г.Пагамжаргал	ИХТ-67/2022-16.2	М1:
Шалгасан	<i>Н.Салом</i>	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК			ГГ-02	ГГ-02	41

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО		Нэгж жин кг		ТАЙЛБАР
				НЭГЖ	КОМ	Нэгж	БҮГД	
1	Информатикийн металл самбар. 1270x1000x375мм. IP65		ш	1			1	
2	3-н түйлт автомат таслуур, хар.С 63А		ш	1			1	
3	3-н түйлт автомат таслуур, хар.С 50А		ш	1			1	
4	3-н түйлт автомат таслуур, хар.С 10А		ш	1			1	
5	3-н түйлт автомат таслуур, хар.В 32А		ш	1			1	
6	3-н түйлт автомат таслуур, хар.В 25А		ш	1			1	
7	3-н түйлт автомат таслуур, хар.В 16А		ш	2			2	
8	Контактор. 380В 32А		ш	1			1	
9	Контактор. 380В 25А		ш	1			1	
10	Контактор. 380В 18А		ш	2			2	
11	Клем, 100А		ш	1			1	
12	"0" шинь		ш	1	1		1	
13	Гэрлийн патрон суурь		ш	1			1	
14	Гэрлийн чийдэн, 220В 60Вт		ш	1			1	
15	Гэрлийн унтраалга		ш	1			1	
16	Төгсгөлийн унтраалга		ш	1			1	
17	Тоолуурын хайрцаг. 400x400x200		ш	1			1	
18	Тоолуур, DTSD 545s		ш	1			1	
19	Удирдлагын хайрцаг. 300x400x150		ш	1			1	
20	Удирдлагын аппарат		ш	1			1	
21	Цагийн реле		ш	1			1	
22	Утсан халаагуур		ш	1			1	
23	Термо контакт		ш	1			1	
24	Sveteco 70 Вт чадалтай LED гэрэл	120x519x81	ш	1			110	
25	Төмөр хоолой. Ø50x1220мм		ш	1		5.64	620.4	
26	Төмөр хоолой. Ø100x4600мм		ш	1		47.196	5191.56	
27	Төмөр хоолой. Ø133x3600мм		ш	1		51.34	5647.4	
28	Төмөр фланец 156x10мм		ш	1		1.9	209	
29	Хавтгай төмөр 50x5, L=150		ш	8	110	0.3	264	
30	Швеллер. L=430мм		ш	4		5.3	2332	
31	Булант ган. 50x50x5мм, L=560.0мм		ш	4		2.10	924	
32	Болт, шайба, гайка		ш	6		0.1	66	
33	Электрод	Э-42	кг	7		1	770	

Гадна гэрэлтүүлгийн самбар (ГГС-1)


Гэрэлтүүлгийн шонгийн хамт

№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО		Нэгж жин кг		ТАЙЛБАР
				НЭГЖ	КОМ	Нэгж	БҮГД	
34	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м		ш	2			24	
35	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар		ш	1			8	
36	Кронштейн		ш	1			8	
37	Анкерын хавчаар		ш	1			8	
38	Кабель багцлагч		ш	3			24	
39	Кабель багцлагч		ш	1			8	
40	Механик холбогч		ш	1			8	
41	Битүүмжлэгч хоолой		ш	1			8	
42	Тусгаарлагч хоолой		ш	1			8	
43	Цоологч хавчаар		ш	4			32	
44	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м		ш	2			104	
45	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар		ш	2			104	
46	Кронштейн		ш	1			52	
47	Анкерын хавчаар		ш	1			52	
48	Кабель багцлагч		ш	1			52	
49	Кабель багцлагч		ш	1			52	
50	Механик холбогч		ш	1	52		52	
51	Битүүмжлэгч хоолой		ш	1			52	
52	Тусгаарлагч хоолой		ш	1			52	
53	Дулааны агшилттай кабелийн төгсгөвч		ш	1			52	
54	Хомут		ш	3			156	
55	Кронштейнд бэхлэх завсрын хавчаар		ш	1			52	
56	Цоологч хавчаар		ш	1			52	

Одоо байгаа тэжээл авах салбарлалтын гэрэлтүүлгийн кронштейн

АВ50ШБ кабелийн саласлалт



 Мангал улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Далай талбай 404 тоот Т.Т. 9976 99787923, 99332282	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл				
	Материалын түүвэр-1				
Инженер	Т.Насамжаргал	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Т.Насамжаргал	Г.Пагамжаргал	ИХТ-67/2022-16.2	М1:	2022
"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК	Шалгасан	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГГ-03	41

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО		Нэгж жин кг		ТАЙЛБАР
				НЭГЖ	КОМ	Нэгж	БҮГД	
57	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м	F2007	ш	2			94	
58	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар	A200	ш	2			94	
59	Баригч	JXGF-3	ш	1			47	
60	Кронштейн	Z-7	ш	1			47	
61	Кабель багцлагч		ш	2			94	
62	Цоологч хавчаар	KZEP-13	ш	4	47		188	
63	Шилжилтийн гал хамгаалагч. 10А	ПП-1-10	ш	1			47	
64	Механик холбогч	HEL6893ZAK	ш	1			47	
65	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM 33/8	ш	1			47	
66	Тусгаарлагч хоолой	CGPT18/6-0	ш	1			47	
67	Дулааны агшилттай кабелийн төгсгөвч		ш	1			47	
68	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м	F2007	ш	2			10	
69	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар	A200	ш	2			10	
70	Кронштейн	CA1500	ш	1			5	
71	Анкерын хавчаар	PA1500	ш	2			10	
72	Кабель багцлагч	CSB	ш	4			20	
73	Кабель багцлагч	CSL350	ш	1			5	
74	Механик холбогч	HEL6893ZAK	ш	2	5		10	
75	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM 33/8	ш	1			5	
76	Тусгаарлагч хоолой	CGPT18/6-0	ш	1			5	
77	Дулааны агшилттай кабелийн төгсгөвч		ш	1			5	
78	Цоологч хавчаар	KZEP-13	ш	4			20	
79	Шилжилтийн гал хамгаалагч. 10А	ПП-1-10	ш	1			5	
80	Кронштейн	Z-7	ш	1			5	
81	Шилжилтийн гал хамгаалагч. 10А	ПП-1-10	ш	1			5	
82	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м	F2007	ш	4			20	
83	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар	A200	ш	2			10	
84	Кронштейн	CA1500	ш	1			5	
85	Анкерын хавчаар	PA1500	ш	1			5	
86	Кабель багцлагч	CSB	ш	3	5		15	
87	Кабель багцлагч	CSL350	ш	1			5	
88	Механик холбогч	HEL6893ZAK	ш	1			5	
89	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM 33/8	ш	1			5	

90	Тусгаарлагч хоолой	CGPT18/6-0	ш	1			5	
91	Цоологч хавчаар	KZ2-95	ш	8			40	
92	Баригч	JXGF-3	ш	1			5	
93	Кронштейн	Z-7	ш	1			5	
94	Шилжилтийн гал хамгаалагч. 10А	ПП-1-10	ш	1			5	
95	Бэхэлгээний ган бүслүүр, 2м	F2007	ш	2			22	
96	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар	A200	ш	2			22	
97	Кронштейн	CA1500	ш	1			11	
98	Анкерын хавчаар	PA1500	ш	1			11	
99	Кабель багцлагч	CSB	ш	1			11	
100	Кабель багцлагч	CSL350	ш	1			11	
101	Механик холбогч	HEL6893ZAK	ш	1			11	
102	Битүүмжлэгч хоолой	WCSM 33/8	ш	1			11	
103	Тусгаарлагч хоолой	CGPT18/6-0	ш	1			11	
104	Дулааны агшилттай кабелийн төгсгөвч		ш	1			11	
105	Цоологч хавчаар	KZEP-13	ш	4			44	
106	Шилжилтийн гал хамгаалагч. 10А	ПП-1-10	ш	1			11	
107	Завсрын холбогч		ш	1			11	
108	Троссны шаантган бэхлэгч	LX-1/LX-2	ш	1			11	
109	Тросс	TK50/TK70	ш	1			11	
110	Тросс чангалагч	NUT1/NUT2	ш	2			22	
111	U холбогч	U16	ш	1			11	
112	Хавтан		ш	2			22	
113	Татуурга	φ20x2000	ш	1			4.94	54.34



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Материалын түүвэр-2, Ажлын тоо хэмжээ					Үе шат: А.3
Инженер	Т.Павел жорал	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Т.Павел жорал	Г.Пагамжаргал	ИХТ-67/2022-16.2	М1:
Шалгасан	Н.Сүрэнпүрэв	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК				ГГ-04	41


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-3, АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

№	АЖЛЫН НЭР	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР
1	Информатикийн самбар угсрах, суурилуулах	ком	1	
2	1 ком информатикийн самбарын бетон суурь цутгах, суурилуулах	м3	0.297	
3	Гэрэлтүүлэгчийг шонгийн хамт суурилуулах	ком	110	
4	Гэрэлтүүлэгчийг толгой солих	ш	26	
5	Одоо байгаа тэжээл авах салбарлалтын гэрэлтүүлгийн кронштейн моноглох	ком	8	
6	АВБШШБ кабелийн салаалалт моноглох	ком	52	
7	Шонд завсрын кронштейн моноглох	ком	47	
8	Шонд өнцгийн кронштейн моноглох	ком	5	
9	Шонд салбарлалтын кронштейн моноглох	ком	5	
10	Шонд төгсгөлийн кронштейн моноглох	ком	11	
11	Гэрэлтүүлгийн шонд газардуулга хийх	ком	110	
12	Гэрэлтүүлгийн шонд татлага хийх	ком	11	
13	СИП-2А утасыг агаараар татах	м	2516	
14	Кабелийг шуудуугаар татах	м	953	
15	Кабельд төгсгөвч шахах, холболт хийх	ш	272	
16	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх	м	953	
17	Кабелийг тоосгоор хучих	м	953	
18	Кабелийг 3м урттай хоолойд сүвлэх	ш	59	
19	Газардуулгын босоо электрод газарт суурилуулах	ш	63	
20	Газардуулгын хэвтээ электродыг шуудуугаар татах	м	230	
ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ				
21	Кабелийн шуудуу ухах	м3	304.864	
22	Кабелийн шуудууг буцааж булах	м3	289.6	
23	Газардуулгын шуудуу ухах	м3	80.5	
24	Газардуулгын шуудууг буцааж булах	м3	76.475	
25	Гэрэлтүүлгийн шонгийн нүх ухах	м3	237.6	
26	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь бетондох	м3	127.8	
27	Информатикийн самбарын суурийн нүх ухах	м3	0.442	
БУУЛГАХ АЖИЛ				
28	Цахилгааны шон дээрх прожекторуудыг буулгах	ш	40	
29	Одоо байгаа информатикийн самбарыг буулгах	ш	1	

№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО		Нэгж жин кг		ТАЙЛБАР
				НЭГЖ	КОМ	Нэгж	БҮГД	
114	4x16+1x25мм2 огтлолтой хөнгөн цагаан голтой өөрийгөө даагч бүрээстэй утас.	СИП-2А	м	2516		0.406	1021.5	
115	3x25+1x16мм2 огтлолтой хөнгөн цагаан голтой хүчний кабель	АВБШШБ	м	9		0.974	8.766	
116	5x16мм2 огтлолтой хөнгөн цагаан голтой хүчний кабель	АВБШШБ	м	1448.4		0.861	1247.07	
117	2.5мм2 огтлолтой зэс голтой утас	ПВЗ	м	2.5	110		275	
119	3x25+1x16мм2 огтлолтой кабелийн төгсгөвч		ш	6	2		8	
120	5x16мм2 огтлолтой кабелийн төгсгөвч		ш	264			264	
121	Элс		м3	66.71			66.71	
122	Тоосго		ш	7942			7942	
123	Кабелийн мэдээллэх түүз		м	953			953	
124	Хэвтээ электрод Туузан ган 40x4мм		м	18	11	1.26	249.48	
125	Босоо электродын Булант ган. 50x50x5мм, =3000		ш	5	11	3.77	207.35	
126	Хэвтээ электрод Туузан ган 40x4мм (самбарын)		м	32	1	1.26	40.32	
127	Босоо электродын Булант ган. 50x50x5мм, =3000 (самбарын)		ш	8	1	3.77	30.16	
128	Хамгаалалтын хуванцар хоолой. Ø50мм =3000		ш	59			59	

Толгой солих гэрлийн материалын түүвэр								
№	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО		Нэгж жин кг		ТАЙЛБАР
				НЭГЖ	КОМ	Нэгж	БҮГД	
1	Sveteco 70 Вт чадалтай LED гэрэл	120x519x81	ш	1			26	
2	Төмөр хоолой. Ø50x1220мм		ш	1		5.64	146.64	



 <p>Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл</p>	Материалын түүвэр-2, Ажлын тоо хэмжээ				Үе шат: А.3	
	Инженер	Т.Насантүвшин	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Т.Насантүвшин	Г.Пагамжаргал	ИХТ-67/2022-16.2	М1:	2022
Шалгасан	А.Нарантуяа	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				ГГ-05	41	

НЭГДСЭН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	МАТЕРИАЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	Одоо байгаа		Кабель		Өнцөг		Гэрэлтүүлгийн шонгийн кронштейний төрөл						Шон да сэмбарын газарбаруулаа		Нийт тус		Жин, кг		
				Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд	Нэгж	Бүгд		Нэгж	Бүгд
1	Информационий сэмбар, 1270x1000x375		ш																			
2	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.С 63А	P-31	ш																			
3	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.С 50А	DTSD 545	ш																			
4	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.С 10А	ВА88-32	ш																			
5	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.В 32А	ВА47-29	ш																			
6	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.В 25А	КМИ-10960	ш																			
7	3-н туйлт автоматад таслуур, хар.В 16А		ш																			
8	Контактор, 380В 32А	ВКН-216	ш																			
9	Контактор, 380В 25А	ПНИ-33	ш																			
10	Контактор, 380В 16А	ПНИ-33	ш																			
11	Клем, 100А	ОПС1-В/4	ш																			
12	"0" шн		ш																			
13	Гэрлийн патроны суурь		ш																			
14	Гэрлийн чөйдэн, 220В 60Вт		ш																			
15	Гэрлийн унтраалга		ш																			
16	Төсвөлийн унтраалга		ш																			
17	Тоолуурын харцага, 400x400x200		ш																			
18	Тоолуур, DTSD 545s		ш																			
19	Үйлдвэрийн харцага, 300x400x150		ш																			
20	Үйлдвэрийн аппарат		ш																			
21	Цагийн реле		ш																			
22	Утсан халагч		ш																			
23	Термо контакт		ш																			
24	70Вт чадалтай LED гэрэл	Sveteco	ш																			
25	Төмөр хоолой, ф50x1220мм		ш																			
26	Төмөр хоолой, ф100x4600мм		ш																			
27	Төмөр хоолой, ф133x3600мм		ш																			
28	Төмөр фланец, 156x10мм		ш																			
29	Хавтгай төмөр 50x5, L=150мм		ш																			
30	Шөвөлөр, L=430мм		ш																			
31	Булаган ган, 50x50x5мм L=560мм		ш																			
32	Болт, гайка, шайба		ш																			
33	Электрод		кг																			
34	Бэхлэгдэний ган бүслүүр	F2007	ш	2	16	2	104	2	10	4	20	2	94	2	22							
35	Бүслүүрийн түгжээ, хавчаар	A200	ш	1	8	2	104	2	10	2	10	2	94	2	22							
36	Кронштейн	CA1500	ш	1	8	1	52	1	5	1	5											
37	Анкерын хавчаар	PA1500	ш	1	8	1	52	2	10	1	5											
38	Кабель багцлагч	CSB	ш	3	24	1	52	4	20	3	15	2	94	1	11							
39	Кабель багцлагч	CSL350	ш	1	8	1	52	1	5	1	5											
40	Механик холбооч	HEL6893ZAK	ш	1	8	1	52	2	10	1	5	1	47	1	11							
41	Билүүжлэгч хоолой	WCSM 33/8	ш	1	8	1	52	1	5	1	5	1	47	1	11							
42	Тусгаарлагч хоолой	CBPT15/6-0	ш	1	8	1	52	1	5	1	5	1	47	1	11							
43	Цоолооч хавчаар	KZEP-13	ш	4	32	1	52	4	20	8	40	4	188	4	44							
44	Шилжилтийн гол хангаалагч, 10А	ППН-10	ш																			
45	Дулаан огшилтой кабелийн төгсгөвч		ш																			
46	Хонг		ш																			
47	Кронштейнд дэхлэх загсрын хавчаар	S1500	ш																			
48	Баригч	JXGF	ш																			
49	Кронштейн	Z-7	ш																			
50	Загсрын холбооч		ш																			
51	Троссын шаниман бэхлэгч	LX-1/LX-2	ш																			
52	Тросс	TK50/TK70	ш																			
53	Тросс чангаллагч	NUT1/NUT2	ш																			
54	U холбооч	U16	ш																			
55	Хавтан		ш																			
56	Талцурага	Ф20x2000	ш																			
57	Гэрлийн шонгийн суурийн бетон зурмаг	B5	м3																			
58	Сэмбарын бетон суурь	B15	м3																			
59	4x16+1x25мм2 огтлолтой хөнгөнцагаан голтой өөрийгөө даагч бүрээстэй утас	СИП-2А	м																			
60	3x25+1x16мм2 огтлолтой хөнгөнцагаан голтой хүчний кабель	АВБШ6	м																			
61	5x16мм2 огтлолтой хөнгөнцагаан голтой хүчний кабель	АВБШ6	м																			
62	2.5мм2 огтлолтой ээс голтой утас	ПВ3	м																			
63	3x25+1x16мм2 огтлолтой кабелийн төгсгөвч		ш																			
64	5x16мм2 огтлолтой кабелийн төгсгөвч		ш																			
65	Элс		м3																			
66	Тоосго		ш																			
67	Кабелийн нэвтрүүлэх түүз		м																			
68	Туузан ган 40x4мм		м																			
69	Булаган ган, 50x50x5мм L=3000мм		ш																			
70	Туузан ган 40x4мм		м																			
71	Булаган ган, 50x50x5мм L=3000мм		ш																			
72	Хангаалалтын хуванцар хоолой, Ф50мм L=3000мм		ш																			



Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,
Долой саяр, 444 хоно
т: 976 99187923, 99332282

"ИТЭГЛИЙН ХАД" ХХК
Инженер
Гүйцэтгэгч
Шалгасан

Г.Пагажаргал
Г.Пагажаргал
Г.Нарантуяа

Масштаб:
МТ:
Зургийн дугаар:
ГГ-06

Огноо:
2022
Хуудас:
41

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо
Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна эзэрлүүлгийн ажлын зураг төсөл
Нэгдсэн материалын түүвэр

Үе шат: А.3

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ХҮСНЭГТ /АТП-799 зр.1/

Агаарын шугамын хүснэгт

№	ШУГАМ		Гэрлийн тоо	ЧАДАЛ. ГҮЙДЭЛ, кВт А		УРТ, м	Эсэргүүцэл, Ом	ΔU, %
	Эхлэл	Төгсгөл		Гэрлийн тоо	ГҮЙДЭЛ, кВт А			
гр.1 Гол шугам								
1	Гэрэл-4	Гэрэл-5	9	0.63	1.008	28	0.05348	0.022
2	Гэрэл-5	Гэрэл-6	8	0.56	0.896	21.7	0.041447	0.015
3	Гэрэл-6	Гэрэл-7	7	0.49	0.784	27	0.05157	0.017
4	Гэрэл-7	Гэрэл-8	6	0.42	0.672	27	0.05157	0.014
5	Гэрэл-8	Гэрэл-9	5	0.35	0.56	27	0.05157	0.012
6	Гэрэл-9	Гэрэл-10	4	0.28	0.448	27	0.05157	0.009
7	Гэрэл-10	Гэрэл-11	3	0.21	0.336	27	0.05157	0.007
8	Гэрэл-11	Гэрэл-12	2	0.14	0.224	27	0.05157	0.005
9	Гэрэл-12	Гэрэл-13	1	0.07	0.112	26.6	0.050806	0.002
10	ОБ Гэрэл1	ОБ Гэрэл2	2	0.14	0.224	35.1	0.067041	0.006
11	ОБ Гэрэл2	Гэрэл-14	1	0.07	0.112	18.7	0.035717	0.002
12	Гэрэл-16	Гэрэл-17	5	0.35	0.56	27	0.05157	0.012
13	Гэрэл-17	Гэрэл-18	4	0.28	0.448	27	0.05157	0.009
14	Гэрэл-18	Гэрэл-19	3	0.21	0.336	27	0.05157	0.007
15	Гэрэл-19	Гэрэл-20	2	0.14	0.224	27	0.05157	0.005
16	Гэрэл-20	Гэрэл-21	1	0.07	0.112	26	0.049666	0.002
Нийт			16	1.12	1.792	426.1	0.813851	0.600

гр.1 Салбар шугам

17	Гэрэл-2	ОБ Гэрэл7	1	0.07	0.112	28	0.05348	0.002
18	Гэрэл-3	Гэрэл-25	2	0.14	0.224	24.5	0.046795	0.004
19	Гэрэл-25	Гэрэл-26	1	0.07	0.112	23.5	0.044885	0.002
20	Гэрэл-27	Гэрэл-28	8	0.56	0.896	30	0.0573	0.021
21	Гэрэл-28	Гэрэл-29	7	0.49	0.784	30	0.0573	0.018
22	Гэрэл-29	Гэрэл-30	6	0.42	0.672	30	0.0573	0.016
23	Гэрэл-30	Гэрэл-31	5	0.35	0.56	28	0.05348	0.012
24	Гэрэл-31	Гэрэл-32	4	0.28	0.448	27	0.05157	0.009
25	Гэрэл-32	Гэрэл-33	3	0.21	0.336	27	0.05157	0.007
26	Гэрэл-33	Гэрэл-34	2	0.14	0.224	27	0.05157	0.005
27	Гэрэл-34	Гэрэл-35	1	0.07	0.112	27.5	0.052525	0.005
28	Гэрэл-36	Гэрэл-37	1	0.07	0.112	29.5	0.056345	0.003
29	Гэрэл-5	Гэрэл-38	2	0.14	0.224	25	0.04775	0.002
30	Гэрэл-38	Гэрэл-39	1	0.07	0.112	26.5	0.050615	0.002
31	Гэрэл-40	Гэрэл-41	8	0.56	0.896	30	0.0573	0.021
32	Гэрэл-41	Гэрэл-42	7	0.49	0.784	21	0.04011	0.013
33	Гэрэл-42	Гэрэл-43	6	0.42	0.672	24.8	0.047368	0.013
34	Гэрэл-43	Гэрэл-44	5	0.35	0.56	30	0.0573	0.013
35	Гэрэл-44	Гэрэл-45	4	0.28	0.448	30	0.0573	0.011
36	Гэрэл-45	Гэрэл-46	3	0.21	0.336	30	0.0573	0.008
37	Гэрэл-46	Гэрэл-47	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
38	Гэрэл-47	Гэрэл-48	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
39	Гэрэл-41	Гэрэл-49	1	0.07	0.112	32.9	0.062839	0.003
40	Гэрэл-50	ОБ Гэрэл8	7	0.49	0.784	24.4	0.046604	0.015
41	ОБ Гэрэл8	ОБ Гэрэл9	6	0.42	0.672	28.5	0.054435	0.015
42	ОБ Гэрэл9	ОБ Гэрэл10	5	0.35	0.56	39.5	0.075445	0.017
43	ОБ Гэрэл10	Гэрэл-51	4	0.28	0.448	36.8	0.070288	0.013
44	Гэрэл-51	Гэрэл-52	3	0.21	0.336	28	0.05348	0.007
45	Гэрэл-52	Гэрэл-53	2	0.14	0.224	28	0.05348	0.005
46	Гэрэл-53	Гэрэл-54	1	0.07	0.112	28	0.05348	0.002
47	Гэрэл-51	Гэрэл-55	5	0.35	0.56	25.2	0.048132	0.011
48	Гэрэл-55	Гэрэл-56	4	0.28	0.448	29	0.05539	0.010
49	Гэрэл-56	Гэрэл-57	3	0.21	0.336	25.8	0.049278	0.007
50	Гэрэл-57	ОБ Гэрэл-14	2	0.14	0.224	24.2	0.046222	0.004
51	ОБ Гэрэл-14	ОБ Гэрэл-15	1	0.07	0.112	44.2	0.084422	0.004
52	Гэрэл-56	ОБ Гэрэл-11	3	0.21	0.336	29	0.05539	0.008
53	ОБ Гэрэл-11	ОБ Гэрэл-12	2	0.14	0.224	29.3	0.055963	0.005
54	ОБ Гэрэл-12	ОБ Гэрэл-13	1	0.07	0.112	29.5	0.056345	0.003
55	ОБ Гэрэл-2	ОБ Гэрэл-3	4	0.28	0.448	33.7	0.064367	0.012
56	ОБ Гэрэл-3	ОБ Гэрэл-4	3	0.21	0.336	39.9	0.076209	0.011
57	ОБ Гэрэл-4	ОБ Гэрэл-5	2	0.14	0.224	26.7	0.050997	0.005
58	ОБ Гэрэл-5	ОБ Гэрэл-6	1	0.07	0.112	24	0.04584	0.002
Нийт			42	2.94	4.704	1213.9		

Тайлбар: Хамгийн холын гэрэлтүүлэгч дээрх хүчдэлийн алдагдал MNS:178 стандартын

16-р хорооны АТП-799-н СБ-1602 гр.1 самбарын гэрэлтүүлэг, АВБ6Шв 5х16мм.кв

№	ШУГАМ		Гэрлийн тоо	ЧАДАЛ. ГҮЙДЭЛ, кВт А		УРТ, м	Огтлол, мм2
	Эхлэл	Төгсгөл		Гэрлийн тоо	ГҮЙДЭЛ, кВт А		
гр.1 Гол шугам							
1	ПТС-1602	Гэрэл-1	4	0.28	0.448	16.3	16
2	Гэрэл-1	Гэрэл-2	3	0.21	0.336	30	16
3	Гэрэл-2	Гэрэл-3	2	0.14	0.224	19	16
4	Гэрэл-3	Гэрэл-4	1	0.07	0.112	26	16
5	Гэрэл-13	ОБ Гэрэл-1	1	0.07	0.112	20.9	16
6	Гэрэл-14	Гэрэл-15	2	0.14	0.224	28	16
7	Гэрэл-15	Гэрэл-16	1	0.07	0.112	26	16
Нийт			7	0.49	0.784	166.2	16

гр.1 Салбар шугам

8	Гэрэл-22	Гэрэл-23	1	0.07	0.112	31	16	0.003
9	Гэрэл-24	Гэрэл-25	1	0.07	0.112	26	16	0.002
10	Гэрэл-26	Гэрэл-27	1	0.07	0.112	30.5	16	0.003
11	Гэрэл-26	Гэрэл-36	1	0.07	0.112	30.3	16	0.003
12	Гэрэл-39	Гэрэл-40	1	0.07	0.112	26.5	16	0.003
13	Гэрэл-41	Гэрэл-50	1	0.07	0.112	21.9	16	0.002
Нийт			6	0.42	0.672	166.2	16	0.002



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо
Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл

Инженер		Гүйцэтгэгч		Шалгасан	
<i>Т.Н.М.М.М.</i>	Т.Н.М.М.М.	<i>Т.Н.М.М.М.</i>	Т.Н.М.М.М.	<i>Т.Н.М.М.М.</i>	Т.Н.М.М.М.
Инженер	Гүйцэтгэгч	Шалгасан	Инженер	Гүйцэтгэгч	Шалгасан
Т.Н.М.М.М.	Т.Н.М.М.М.	Т.Н.М.М.М.	Т.Н.М.М.М.	Т.Н.М.М.М.	Т.Н.М.М.М.
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Долоо сургуур 404 өмнө
976 99187923, 99332382	976 99187923, 99332382	976 99187923, 99332382	976 99187923, 99332382	976 99187923, 99332382	976 99187923, 99332382

Үе шат: А.3
Огноо: 2022
Хүдас: 4.1

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ХҮСНЭГТ / АТП-799 эр.2/

Агаарын шугамын хүснэгт

№	ШУГАМ		Гэрлийн тоо	ЧАДАЛ, кВт	ГҮЙДЭЛ, А	УРТ, м	Эсэргүү-цэл, Ом	ΔU, %
	Эхлэл	Төгсгөл						
гр.2 Гол шугам								
1	Гэрэл-1	Гэрэл-2	9	0.61	0.976	27	0.05157	0.021
2	Гэрэл-2	Гэрэл-3	8	0.54	0.864	27	0.05157	0.018
3	Гэрэл-3	Гэрэл-4	7	0.47	0.752	27	0.05157	0.016
4	Гэрэл-4	Гэрэл-5	6	0.4	0.64	27	0.05157	0.014
5	Гэрэл-5	ОБ№1	5	0.33	0.528	20	0.0382	0.008
6	ОБ№1	Гэрэл-6	4	0.28	0.448	35	0.06685	0.012
7	Гэрэл-6	Гэрэл-7	3	0.21	0.336	30	0.0573	0.008
8	Гэрэл-7	Гэрэл-8	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
9	Гэрэл-8	Гэрэл-9	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
10	Гэрэл-9	ОБ№6	8	0.46	0.736	27	0.05157	0.016
11	ОБ№6	ОБ№7	7	0.41	0.656	32.9	0.062839	0.017
12	ОБ№7	ОБ№8	6	0.36	0.576	20.1	0.038391	0.009
13	ОБ№8	ОБ№9	5	0.31	0.496	29.4	0.056154	0.011
14	ОБ№9	ОБ№10	4	0.26	0.416	33.9	0.064749	0.011
15	ОБ№10	Гэрэл-11	3	0.21	0.336	19.8	0.037818	0.005
16	Гэрэл-11	Гэрэл-12	2	0.14	0.224	23.7	0.045267	0.004
17	Гэрэл-12	Гэрэл-13	1	0.07	0.112	27.8	0.053098	0.002
18	ОБ Гэрэл 12	ОБ Гэрэл 13	5	0.35	0.56	30.5	0.058255	0.013
19	ОБ Гэрэл 13	ОБ Гэрэл 14	4	0.28	0.448	34	0.06494	0.012
20	ОБ Гэрэл 14	Гэрэл 15	3	0.21	0.336	28.9	0.055199	0.008
21	ОБ Гэрэл 15	ОБ Гэрэл 16	2	0.14	0.224	33.5	0.063985	0.006
22	ОБ Гэрэл 16	Гэрэл-14	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
Нийт			22	1.42	2.272	624.5	1.192795	1.114
гр.2 Салбар шугам								
23	Гэрэл-1	Гэрэл-21	2	0.14	0.224	27	0.05157	0.005
24	Гэрэл-21	Гэрэл-22	1	0.07	0.112	25	0.04775	0.002
25	Гэрэл-22	Гэрэл-23	3	0.21	0.336	25	0.04775	0.007
26	Гэрэл-23	Гэрэл-24	2	0.14	0.224	18	0.03438	0.003
27	Гэрэл-24	Гэрэл-25	1	0.07	0.112	23	0.04393	0.002
28	Гэрэл-25	Гэрэл-26	3	0.21	0.336	30	0.0573	0.008
29	Гэрэл-26	Гэрэл-27	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
30	Гэрэл-27	Гэрэл-28	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
31	Гэрэл-28	Гэрэл-29	3	0.21	0.336	30	0.0573	0.008
32	Гэрэл-29	Гэрэл-30	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
33	Гэрэл-30	Гэрэл-31	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
34	Гэрэл-31	Гэрэл-32	3	0.21	0.336	30	0.0573	0.008
35	Гэрэл-32	Гэрэл-33	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
36	Гэрэл-33	Гэрэл-34	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
37	Гэрэл-34	Гэрэл-35	1	0.07	0.112	29	0.05539	0.003
38	ОБ Гэрэл 12	ОБ Гэрэл 17	4	0.28	0.448	28.8	0.055008	0.010
39	ОБ Гэрэл 17	ОБ Гэрэл 18	3	0.21	0.336	38.9	0.074299	0.010
40	ОБ Гэрэл 18	ОБ Гэрэл 19	2	0.14	0.224	35.4	0.067614	0.006
41	ОБ Гэрэл 19	ОБ Гэрэл 20	1	0.07	0.112	34.6	0.066086	0.003
Нийт			19	1.33	2.128	554.7		

СБД-ийн 16-р хороо АТП-799н СБ-1602 гр.2 самбарын гэрэлтүүлэг. СИП-2А 4х16+1х25мм²

Тайлбар: Хамгийн холын гэрэлтүүлэгч дээрх хүчдэлийн алдагдал MNS:1778 стандартын шаардлагыг

Кабель шугамын хүснэгт

№	ШУГАМ		Гэрлийн тоо	ЧАДАЛ, кВт	ГҮЙДЭЛ, А	УРТ, м	Эсэргүү-цэл, Ом	ΔU, %
	Эхлэл	Төгсгөл						
гр.2 Гол шугам								
1	ГТС-1602	Гэрэл-1	1	0.07	0.112	35.2	16	0.003
2	Гэрэл-9	Гэрэл-10	1	0.07	0.112	30	16	0.003
3	Гэрэл-13	ОБ Гэрэл 12	1	0.07	0.112	25	16	0.002
4	Гэрэл-14	Гэрэл-15	6	0.42	0.672	22	16	0.013
5	Гэрэл-15	Гэрэл-16	5	0.35	0.56	26	16	0.012
6	Гэрэл-16	Гэрэл-17	4	0.28	0.448	26	16	0.010
7	Гэрэл-17	Гэрэл-18	3	0.21	0.336	26	16	0.007
8	Гэрэл-18	Гэрэл-19	2	0.14	0.224	26	16	0.005
9	Гэрэл-19	Гэрэл-20	1	0.07	0.112	26	16	0.002
Нийт			9	0.63	1.008	242.2	16	0.207
гр.2 Салбар шугам								
10	Гэрэл-21	Гэрэл-22	1	0.07	0.112	21.7	16	0.002
11	Гэрэл-22	Гэрэл-23	1	0.07	0.112	30	16	0.003
12	Гэрэл-23	Гэрэл-24	1	0.07	0.112	30	16	0.003
13	Гэрэл-24	Гэрэл-25	1	0.07	0.112	18.8	16	0.002
14	ОБ№9	Гэрэл-36	4	0.28	0.448	30	16	0.011
15	Гэрэл-36	Гэрэл-37	3	0.21	0.336	30	16	0.009
16	Гэрэл-37	Гэрэл-38	2	0.14	0.224	30	16	0.006
17	Гэрэл-38	Гэрэл-39	1	0.07	0.112	30	16	0.003
18	ОБ№11	Гэрэл-40	1	0.07	0.112	30	16	0.003
19	Гэрэл-40	Гэрэл-41	1	0.07	0.112	30	16	0.003
20	ОБ Гэрэл 17	Гэрэл-45	1	0.07	0.112	28.7	16	0.003
21	Гэрэл-45	Гэрэл-46	1	0.07	0.112	29.5	16	0.003
22	Гэрэл-46	Гэрэл-48	1	0.07	0.112	34.7	16	0.003
Нийт			9	0.63	1.008	373.4		

16-р хорооны АТП-799н СБ-1602 гр.2 самбарын гэрэлтүүлэг. АВБШ 5х16мм. кв

Агаарын шугамын хүснэгт

№	ШУГАМ		Гэрлийн тоо	ЧАДАЛ, кВт	ГҮЙДЭЛ, А	УРТ, м	Эсэргүү-цэл, Ом	ΔU, %
	Эхлэл	Төгсгөл						
4х16+1х25мм ² , АВБШ								
1	ОБ Гэрэл 4	Гэрэл-1	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
2	Гэрэл-1	Гэрэл-2	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
3	Гэрэл-3	Гэрэл-4	2	0.14	0.224	30	0.0573	0.005
4	Гэрэл-4	Гэрэл-5	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
Нийт			4	0.28	0.448	120	0.2292	0.042
Кабель шугамын хүснэгт								
5	Гэрэл-2	Гэрэл-3	1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003
Нийт			1	0.07	0.112	30	0.0573	0.003

Тайлбар: Хамгийн холын гэрэлтүүлэгч дээрх хүчдэлийн алдагдал MNS:1778 стандартын шаардлагыг



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо
Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл

Инженер		Т.Пасамжаргал		Т.Г.Шифр:		Масштаб:		Огноо:	
Гүйцэтгэсэн		Т.Пасамжаргал		ИХТ-67/2022-16.2		М1:		2022	
Шалгасан		Н.Нарантуяа		Т.Г.Шифр:		Зургийн дугаар:		Хуудас:	
						ГГ-08		41	

Кабель шугамын хүснэгт

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо

Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо

БАЙРШЛЫН ТОЙМ



7-н буудлын автобусны буудал

Төлөвлөж буй байршил

32-н тойрог

Монгол улс, Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,
Долой талур 404 тоот
т. 976 99787923, 99332282

"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Байршлын тойм					Үе шат: А.3
Инженер	<i>Т.Насал шаргал</i>	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр: ИХТ-67/2022-16.2	Масштаб: М1:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Т.Насал шаргал</i>	Г.Пагамжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-09	Хуудас: 41
Шалгасан	<i>Нарантуяа</i>	Г.Нарантуяа			

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТРАСС (Google earth)



Монгол улс, Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,
Долой толгоо 404 өмөт
т. 976 99781923, 99332282

"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК

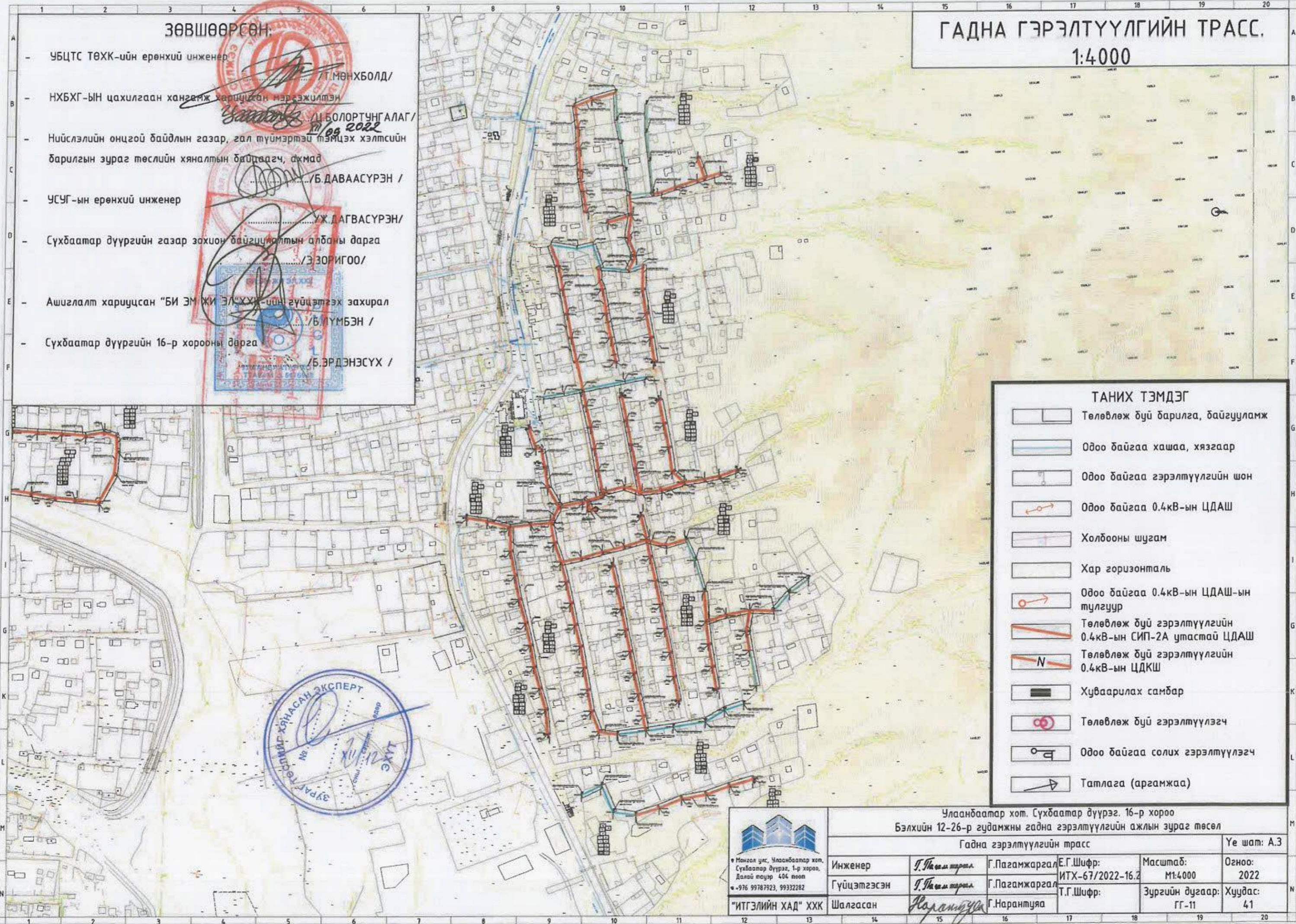
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Гадна гэрэлтүүлгийн трасс (Google earth)					Үе шат: А.3
Инженер	Г.Нагил нарин	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр: ИХТ-67/2022-16.2	Масштаб:	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Нагил нарин	Г.Пагамжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-10	Хуудас: 41
Шалгасан	Н.Сэрэнпүрэв	Г.Нарантуяа			

ЗӨВШӨӨРСӨН:

- УБЦТС ТӨХК-ийн ерөнхий инженер /Т.Мөнхболд/
- НХБХГ-ЫН цахилгаан хангамж хариуцсан мэргэжилтэн /Ц.БОЛОРТУНГАЛАГ/
- Нийслэлийн онцгой байдлын газар, гал түймэртэй тэмцэх хэлтсийн барилгын зураг төслийн хяналтын байцаагч, ахмад /Б.ДАВААСҮРЭН /
- УСУГ-ын ерөнхий инженер /УХ.ДАГВАСҮРЭН/
- Сүхбаатар дүүргийн газар зохион байгуулалтын албаны дарга /Э.ЗОРИГОО/
- Ашиглалт хариуцсан "БИ ЭМ ХИ ЭЛ ХХУ"-ийн гүйцэтгэх захирал /Б.ЛҮМБЭН /
- Сүхбаатар дүүргийн 16-р хорооны дарга /Б.ЭРДЭНЭСҮХ /

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТРАСС.

1:4000



ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж дүй барилга, байгууламж
- Одоо байгаа хашаа, хязгаар
- Одоо байгаа гэрэлтүүлгийн шон
- Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ
- Холбооны шугам
- Хар горизонталь
- Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур
- Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын СИП-2А утастай ЦДАШ
- Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын ЦДКШ
- Хуваарилах самбар
- Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлэгч
- Одоо байгаа солих гэрэлтүүлэгч
- Татлага (аргамжаа)



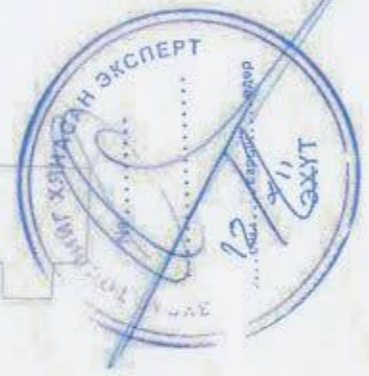
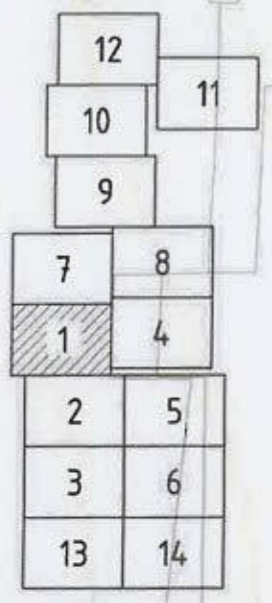
Мангол улс, Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,
Далай талур 406 тоот
• 976 99787923, 99332282
"ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Гадна гэрэлтүүлгийн трасс					Үе шат: А.3
Инженер	Г.Пагамжаргал	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Г.Пагамжаргал	Г.Пагамжаргал	ИТХ-67/2022-16.2	М:4000	2022
Шалгасан	Нарантуяа	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГГ-11	41

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТРАСС-1

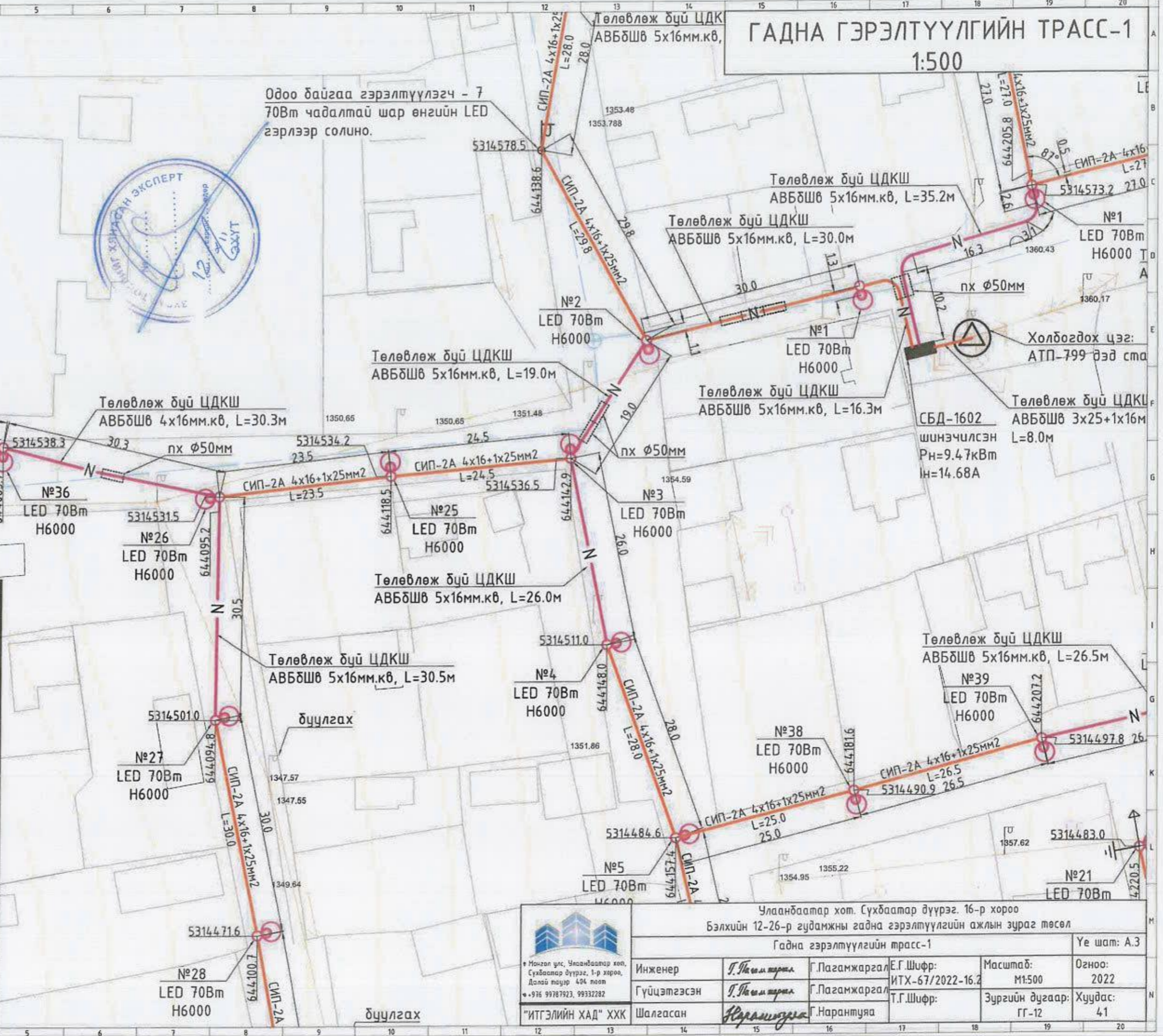
1:500

ТҮЛХҮҮР ПЛАН



Одоо байгаа гэрэлтүүлэгч - 7
70Вт чадалтай шар өнгийн LED
гэрлээр солино.

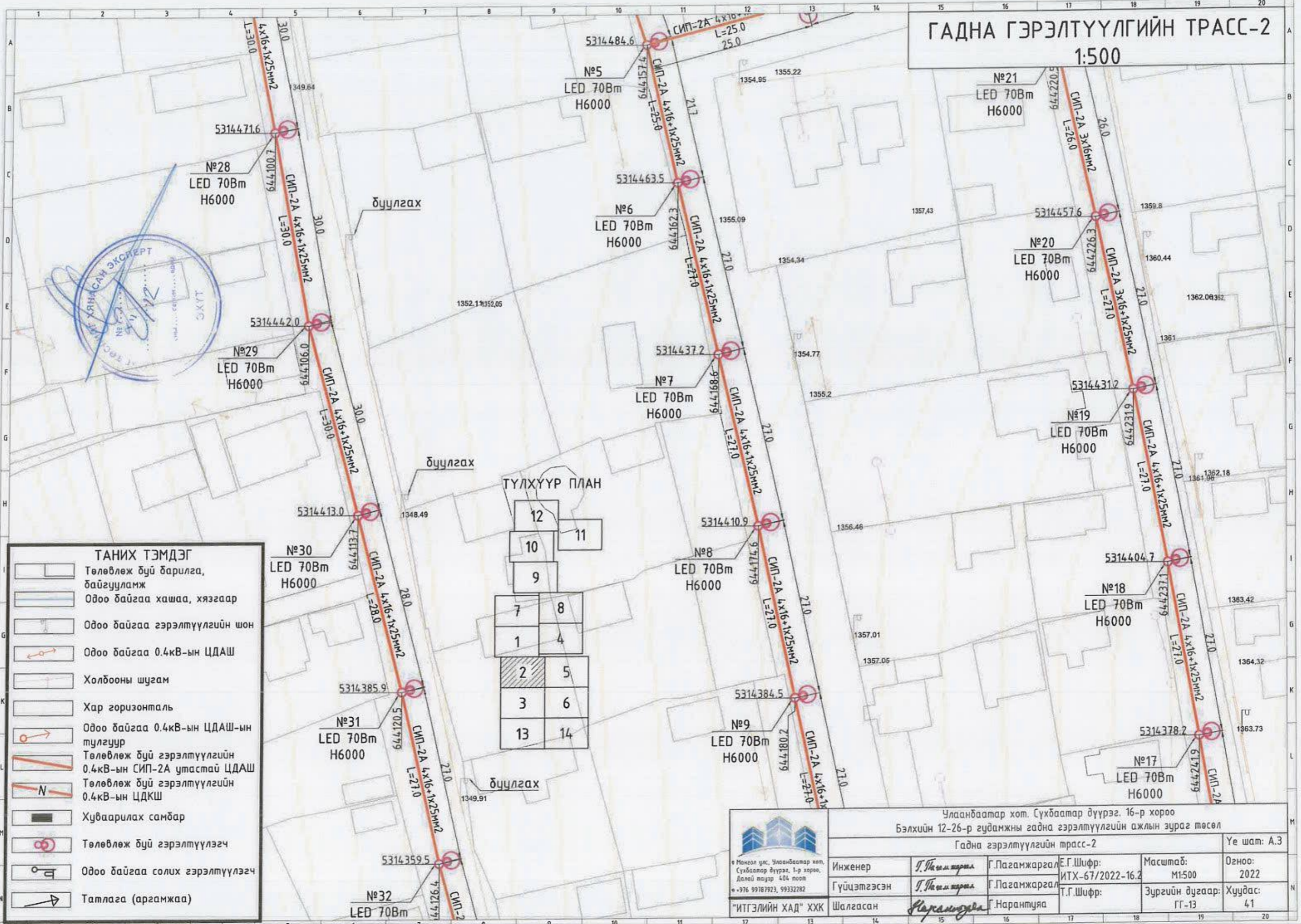
ТАНИХ ТЭМДЭГ	
	Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
	Одоо байгаа хашаа, хязгаар
	Одоо байгаа гэрэлтүүлгийн шон
	Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ
	Холбооны шугам
	Хар горизонталь
	Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур
	Төлөвлөж буй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын СИП-2А утастай ЦДАШ
	Төлөвлөж буй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын ЦДКШ
	Хуваарилах самбар
	Төлөвлөж буй гэрэлтүүлэгч
	Одоо байгаа солих гэрэлтүүлэгч
	Татлага (аргамжаа)
	Хамгаалалтын хуванцар хоолой



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-1					
Инженер	Г.Төгс	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Г.Төгс	Г.Пагамжаргал	ИТХ-67/2022-16.2	М1:500	2022
Шалгасан	Н.Ариунзаяа	Г.Нарантуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГГ-12	41

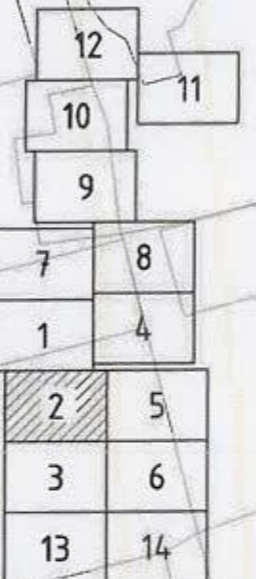
ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТРАСС-2

1:500



ТАНИХ ТЭМДЭГ	
	Төлөвлөж дүй барилга, дайгууламж
	Одоо байгаа хашаа, хязгаар
	Одоо байгаа гэрэлтүүлгийн шон
	Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ
	Холбооны шугам
	Хар горизонталь
	Одоо байгаа 0.4кВ-ын ЦДАШ-ын тулгуур
	Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын СИП-2А утастай ЦДАШ
	Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлгийн 0.4кВ-ын ЦДКШ
	Хуваарилах самбар
	Төлөвлөж дүй гэрэлтүүлэгч
	Одоо байгаа солих гэрэлтүүлэгч
	Татлага (аргамжаа)

ТУЛХҮҮР ПЛАН



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 16-р хороо Бэлхийн 12-26-р гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл					
Гадна гэрэлтүүлгийн трасс-2					
Ye шат: А.3					
Инженер	Г.Насанжаргал	Г.Пагамжаргал	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
			ИТХ-67/2022-16.2	1:500	2022
Гүйцэтгэсэн	Г.Насанжаргал	Г.Пагамжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			Шалгасан	Г.Нарантуяа	ГГ-13

Ө.Мөнхөл улс, Улаанбаатар хот,
 Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,
 Далай лауэр 404 тоот
 ☎ +976 99187923, 99332282
 "ИТГЭЛИЙН ХАД" ХХК