"Elecbee" Co., Ltd

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ11-301/24

Зургийн шифр: EL-24-A3-107

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг

"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ"

/Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

"Элекбий" ХХК-ний захирал . . . . . / М.Пүрэвмөнх /

ЭЛЕКБИЙ ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ
ХТО2721 ☎ 5839467

Зураг төслийн "Элекбий" ХХК
Улаанбаатар хот 2024 он

Зургийн бүрдэл, Тайлбар, таних тэмдэг

Зургийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, Тайлбар, таних тэмдэг	ГГ-1
2	Материалын түүвэр	ГГ-2
3	Гадна гэрэлтүүлгийн тойм байгуулалт М1:2000	ГГ-3
4	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №1	ГГ-4
5	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №2	ГГ-5
6	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №3	ГГ-6
7	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем (ГГС-1)	ГГ-7
8	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем	ГГ-8
9	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /4 гаргалгаатай/	ГГ-9
10	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /4 гаргалгаатай/	ГГ-10
11	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /Нүүр ба ар тал/	ГГ-11
12	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын хажуу ба нүүр	ГГ-12
13	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь	ГГ-13
14	Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга, кабелийн сувгийн огтлол	ГГ-14
15	Газардуулгын тооцоо	ГГ-15
16	Явган замын гэрэлтүүлэгч	ГГ-16
17	Кабелийн сувгийн огтлол	ГГ-17

Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БНбД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
3	БД 30-102-11	Хот, тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх
4	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжуулагчийн таних тэмдэглэгээ
5	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Бүлэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
6	БНбД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

Тайлбар

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сумын, 3-р багт шинээр хийгдэх авто замын дундах цэцэрлэгт гудамжны гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зургийг батлагдсан ерөнхий төлөвлөгөө болон "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03", "Хот, тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх", "БД 30-102-11", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНбД 23-02-08"-ын дагуу "ӨБЦТС" ТӨХК-с 2024 оны 10-р сарын 22-ны өдөр 252/2024 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн ажлын зураг боловсруулав.

Тухайн авто замын гэрэлтүүлгүүдийг үндсэн 4 хэсэгт хувааж "Хот суурин газрын нийтийн эзэмшлийн зам, талбайн гэрэлтүүлэгт ашиглах алсын удирдлагатай информатикийн хүрээлэнгийн гэрэлтүүлгийн самбар"-г ашиглахаар зураг төсөлд тусгав.

1. Одоо байгаа ТП-4 дэд өртөөний 0,4кВ-ын хойд гаргалгааны 1 дэхь салбар 5 дахь тулгуурт IP-54 стандартын шаардлага хангасан завсар үйлчилгээ хийх боломжтой 0.4кВ-ын самбар суулгаж өгнө. Тухайн шинээр суурилуулах самбарт рубильник бүхий групп тоноглож АВВБ(4х35+1х16)мм^2 кабель шугамаар ГГС-1-ийг тэжээнэ.
2. Гэрэлтүүлгийн шон №1-с - №28 хүртэлх гэрэлтүүлгийн тэжээлийг төлөвлөж буй ГГС-1-н гр-№1-с тэжээнэ.
3. Гэрэлтүүлгийн шон №28-с - №52 хүртэлх гэрэлтүүлгийн тэжээлийг төлөвлөж буй ГГС-1-н гр-№2-с тэжээнэ.
4. Гэрэлтүүлгийн шон №53-с - №80 хүртэлх гэрэлтүүлгийн тэжээлийг төлөвлөж буй ГГС-1-н гр-№3-с тэжээнэ.
5. Гэрэлтүүлгийн шон №1-с - №12 хүртэлх гэрэлтүүлэг болон модны гэрэлтүүлэг, хөшөөний гэрэлтүүлгийн тэжээлийг төлөвлөж буй ГГС-1-н гр-№4-с тэжээнэ.

Уг цэцэрлэгт гудамжны гэрэлтүүлэгүүдийг нь хоёр талаараа байрлан зорчих хэсгийг болон мод болон хөшөө дургалыг тусдаа гэрэлтүүлэхээр тооцож LED-25-50Вт чадалтай гэрэлтүүлэгүүд тус бүр төлөвлөгдөв.

ГГС-ыг 1ш төлөвлөсөн ба уг самбараас 4 групп гаргаж нийт 92 шон гэрэлтүүлэгч болон модны 31ш гэрэлтүүлэгч хөшөөний 4ш хаалганы туузан гэрэлтүүлгүүдийг тус тэжээж өгөхөөр төлөвлөв. Гэрэлтүүлгүүдийг АВВБ(5х16)мм^2 хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан кабель шугамаар тэжээж өгнө. Гэрэлтүүлгийн тэжээлийн хүчний кабельд АВВБ маркийн -0.8м-н гүн газар дор шуудуунд угсрах хөнгөн цагаан голтой ПВХ хөндийрүүлэгчтэй хуягласан кабель сонгосон ба кабель тус бүрийг зам талбайн болон инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсэгт металл хоолойд сувлэж өгөх ба бусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж хамгаалалтын туузаар механик гэмтлээс хамгаална. Төлөвлөж байгаа 0,4кВ-ын гадна гэрэлтүүлгийн кабель шугамыг инженерийн шугам сүлжээнээс 1,5м, авто замаас 1,5м, барилгын суурнаас 1.0м-с багагүй зайтай угсарна.

Явган хүний замд төлөвлөж буй гэрэлтүүлгийн шонгийн өндөр нь 3м нийт 92 ширхэг гэрэлтүүлгийн шон хийгдэхээр төлөвлөгдөв. Угсралтын ажил эхлэх үед уг ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага нь "Харьяа түгээх төв"-д мэдэгдэж хяналт хийлгэх шаардлагатай. Угсралтын ажлыг зураг төслийн дагуу болон "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД-3.05.0.6-90-ын дагуу гүйцэтгэвэл зохино.

Газардуулга: Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгыг гэрэлтүүлгийн эхлэл болон төгсгөл зангилааны шонгууд дээр хийж өгөх шаардлагатай. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40*4мм-ийн туузан гангаар хийнэ. Зам талбайн гэрэлтүүлгийн шонг 12мм хөндлөн огтлолтой зэс электродоор "БД30-102-11"-ийн 3.17-д заасны дагуу газардуулж өгнө. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана. Угсралтын ажлыг эхлэх үед, уе шат бүрт хангагч байгууллагад мэдэгдэж зөвшилцөж байх ба кабелийн сувгийг газрын тэгшлэгдсэн түвшинээс -0,7м гүнд тавихаар төлөвлөсөн ба зам талбай болон инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцсон цэгт ган хоолойд сувлэхээр тусгав. Угсралтын ажлыг зураг төслийн дагуу болон "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД-3.05.0.6-90-ын дагуу гүйцэтгэвэл зохино.

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Зургийн бүрдэл, Тайлбар, таних тэмдэг

Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: М1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-1	Бүх хуудас: 17
Шалгасан	Т.Галбадрах			

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шир	Тайлбар
1	Тоолууртай самбар: -Тулгуурт сууц тоолууртай самбарын хайрцаг 600x500x200мм -Ачаалал таслагч LBS.3p 50A -3 фазын ухаалаг тоолуур 60/5A, DTSD545S -Автомат таслуур MCB.3p 50A	ТС-1	ком	1	0.4кВ-ын 5дахь тулгуурт суулгана.
2	ШУА-н Инфермотикийн хүрээлэнгийн самбар: -Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын хайрцаг суурийн хамт 1000x1270x375 мм-1ш -Тоолуурын хайрцаг 40x40x20мм-1ш -Удирдлагын хайрцаг 30x40x15мм-1ш -Ачаалал таслагч NH2-100-3p.40A -Оролтын автомат CHINT-1005-330-3p.40A-1ш -Соронзон залгуур CHINT-CJX-65-11-3p.32A-4ш -Цэнэг шавхагч NU6-IIF -Гал хамгаалагч RT 16-00T025-GL32A-12ш, RT 16-00T025-GL40A-3ш -Гал хамгаалагчийн суурь RT 16-00T025-(NT00)-12ш -Бүрэн электрон тоолуур 3 фазын ухаалаг тоолуур 60/5A, DTSD545S-1ш -Удирдлагын аппарат LCS485-v1.2-1ш -Цагийн реле CHINT KG316T-1ш -Клем TC25A-3p-3ш -0-н шин YNN11-04-100-1ш -Улайсах чийдэн 220В,30Вт-1ш -Зэс голтой ПВ маягийн утас ПВ3(1x25)мм.кв-10м	ГГС-1	ком	1	ШУА-н Инфермотикийн хүрээлэнгийн самбар
3	АВВБ маркын хөнгөн цагаан голтой поливинихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель (4x35+1x16)мм.кв		м	30	
4	АВВБ маркын хөнгөн цагаан голтой поливинихлорид тусгаарлагчтай хуягласан кабель (5x16)мм.кв		м	1870	
5	Зэс голтой ПВХ тусгаарлагтай утас 2.5мм.кв	АВВБ 4x2.5кв.мм	м	150	
6	Кабелийн хөнгөнцагаан төгсгөвч	16кв.мм	ш	650	
7	Кабелийн хөнгөнцагаан төгсгөвч	35кв.мм	ш	8	
8	Ган хоолой Ф100мм		м	25	
9	Элс		$м^3$	70	
10	Кабелийн хамгаалалтын туяз 200мм		м	1130	
11	Кабелийн хамгаалалтын туяз 400мм		м	150	
12	Гэрэлтүүлэгчийн шон, h=3.0м		ком	92	
13	Хөшөөний гэрэлтүүлэг LED 50Вт IP-66		ком	4	
14	Модны гэрэлтүүлэг LED 50Вт IP-66		ком	31	
15	Лед гэрэлтүүлэгч 50Вт		ш	92	
16	Сүүдрэвч, аркны туузан LED гэрэлтүүлэг		м	200	
17	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь, 800мм		ш	92	Үйлдвэрээс нийлүүлэгдэнэ

Гадна гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын түүвэр					
18	Цайрдсан туузан төмөр 44x4мм		м	48	
19	Газардуулгын цайрдсан булан төмөр 50x50x4мм L=3м		ш	16	
Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын түүвэр					
20	Цайрдсан туузан төмөр 44x4мм		м	18	
21	Газардуулгын цайрдсан булан төмөр 50x50x4мм L=4м		ш	8	

Гадна гэрэлтүүлгийн газар шорооны ажлын тоо хэмжээ

	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Тулгуурын шонгийн шуудуу ухах	$м^3$	35.3
2	Тулгуурын шонгийн шуудуу эргүүлж булах	$м^3$	33.6
3	Тулгуурын шонгийн газардуулгын хүрээний шуудуу ухах	$м^3$	9.0
4	Тулгуурын шонгийн газардуулгын хүрээний шуудуу эргүүлж булах	$м^3$	8.5
5	Тулгуурын шонгийн газардуулгын электродын шуудуу ухах	$м^3$	1.0
6	Тулгуурын шонгийн газардуулгын электродын шуудуу эргүүлж булах	$м^3$	1.0
7	Тулгуурын шонгийн газардуулгын электродыг газарт өрөмдөж суулгах	ш	64
8	Газардуулгын хүрээг угсрах	м	50
9	Газардуулгын утсыг тоног төхөөрөмж болон газардуулгын байгууламжид холбох	ш	8

Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох цэгүүд

№	Огтлолцсон цэгийн нэр	Огтлолцох гүн, м	Огтлолцох урт, м	Кабелийн тоо, ш	Хоолойн диаметр,мм	Тайлбар
1"	Цэвэр усны шугам	-0.8	2	1	100	Ган хоолой
2"	Автозам	-0.8	9	1	100	Ган хоолой
3"	Дулааны шугам	-0.8	2	1	100	Ган хоолой
4"	Дулааны шугам	-0.8	2	2	100	Ган хоолой
5"	Дулааны шугам	-0.8	2	1	100	Ган хоолой
6"	Дулааны шугам	-0.8	2	1	100	Ган хоолой
7"	Цэвэр усны шугам	-0.8	1	1	100	Ган хоолой
8"	Бохирын шугам	-0.8	1	1	100	Ган хоолой
9"	Бохирын шугам	-0.8	1	1	100	Ган хоолой

Хуулбар гэсэн баталгаажуулалт
ЭКСПЕРТ №
2025.10.10

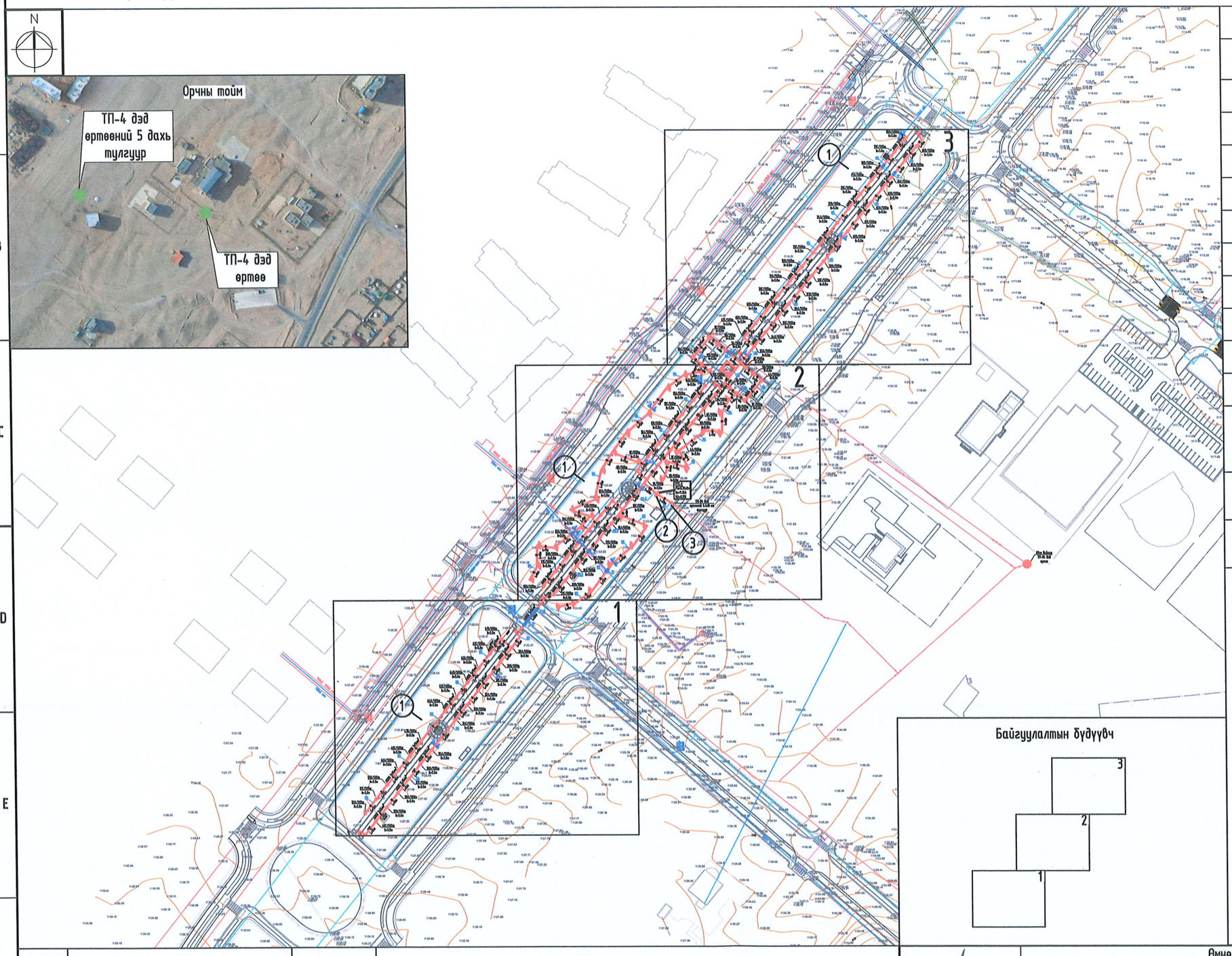
ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Материалын түүвэр				
Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож			
Шалгасан	Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-2	Бүх хуудас: 17

МОНГОЛ УЛС
ГАЛБАДРАХ
ШСЭН ИНЖЕНЕР

Гадна гэрэлтүүлгийн тойм байгуулалт М1:2000



Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр
1		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
2	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
3		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
4		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
5		Хөшөөний гадна гэрэлтүүлэг
6		Сүүдрэвч, аркны туузан LED гэрэл
7		Модны гадна гэрэлтүүлэг
8	N	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
9	N	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
10	K1	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
11	№1А LED-50Вт h=3м	1-Гэрлийн шонгийн дугаар А-Цахилгаан хангамжаас тэжээх фаз 50Вт-Гэрэлтүүлэгчийн хүчин чадал h-Гэрлийн шонгийн өндөр
12	А(кабель) N L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам

Байгуулалтын бүдүүвч

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1	Төлөвлөж буй цэцэрлэгт гудамж	Төлөвлөж буй
2	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	Төлөвлөж буй
3	ТП-4 дэд өртөөний 5 дахь тулгуур	Төлөвлөж буй

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

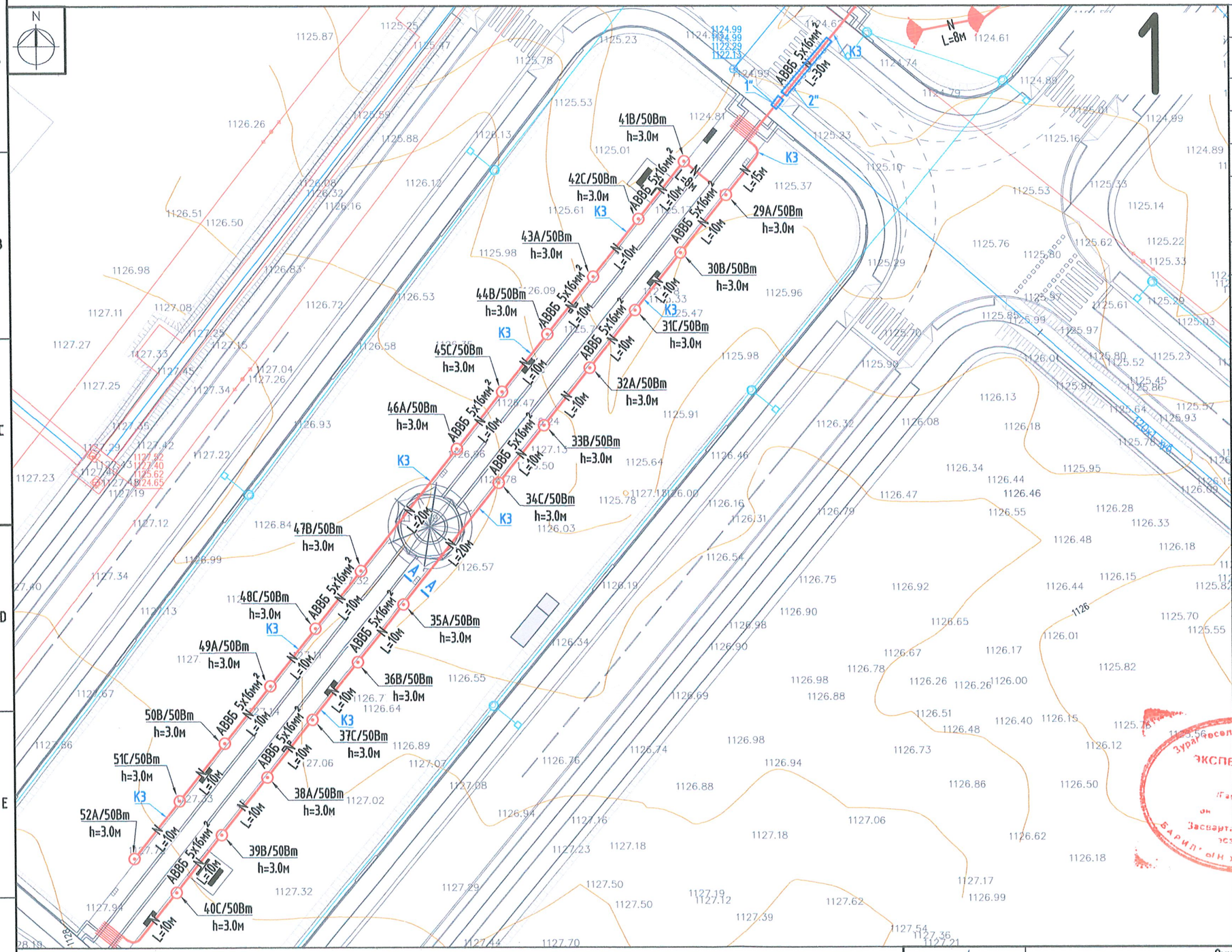
Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Гадна гэрэлтүүлгийн тойм байгуулалт М1:2000

Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: М1:2000	Огноо: 2025/08/27
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-3	Бух хуудас: 17
Шалгасан	Т.Галбадрах			

Зураг төсөлд мэргэжлийн хяналт
ЭКСПЕРТ №519
Гүйцэтгэгч
2025.10.10

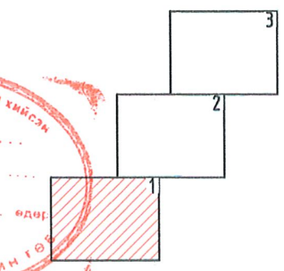
Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №1



Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр
1		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
2	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлэх дугаар
3		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
4		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
5		Хөшөөний гадна гэрэлтүүлэг
6		Сүүдрэвч, аркны туузан LED гэрэл
7		Модны гадна гэрэлтүүлэг
8	—N—	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
9	—N—	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлэх хэсэг
10	К1	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
11	№1А LED-50Вт h=3м	1-Гэрлийн шонгийн дугаар А-Цахилгаан хангамжаас тэжээх фаз 50Вт-Гэрэлтүүлэгчийн хүчин чадал h-Гэрлийн шонгийн өндөр
12	А(кабель) —N— L	А-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам

Байгуулалтын бүдүүвч



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
/Гарын үсэг/
он сар өдөр
Засварт, эсэх
БАРИЛГЫН ХЯГЖИЙН ТӨВ

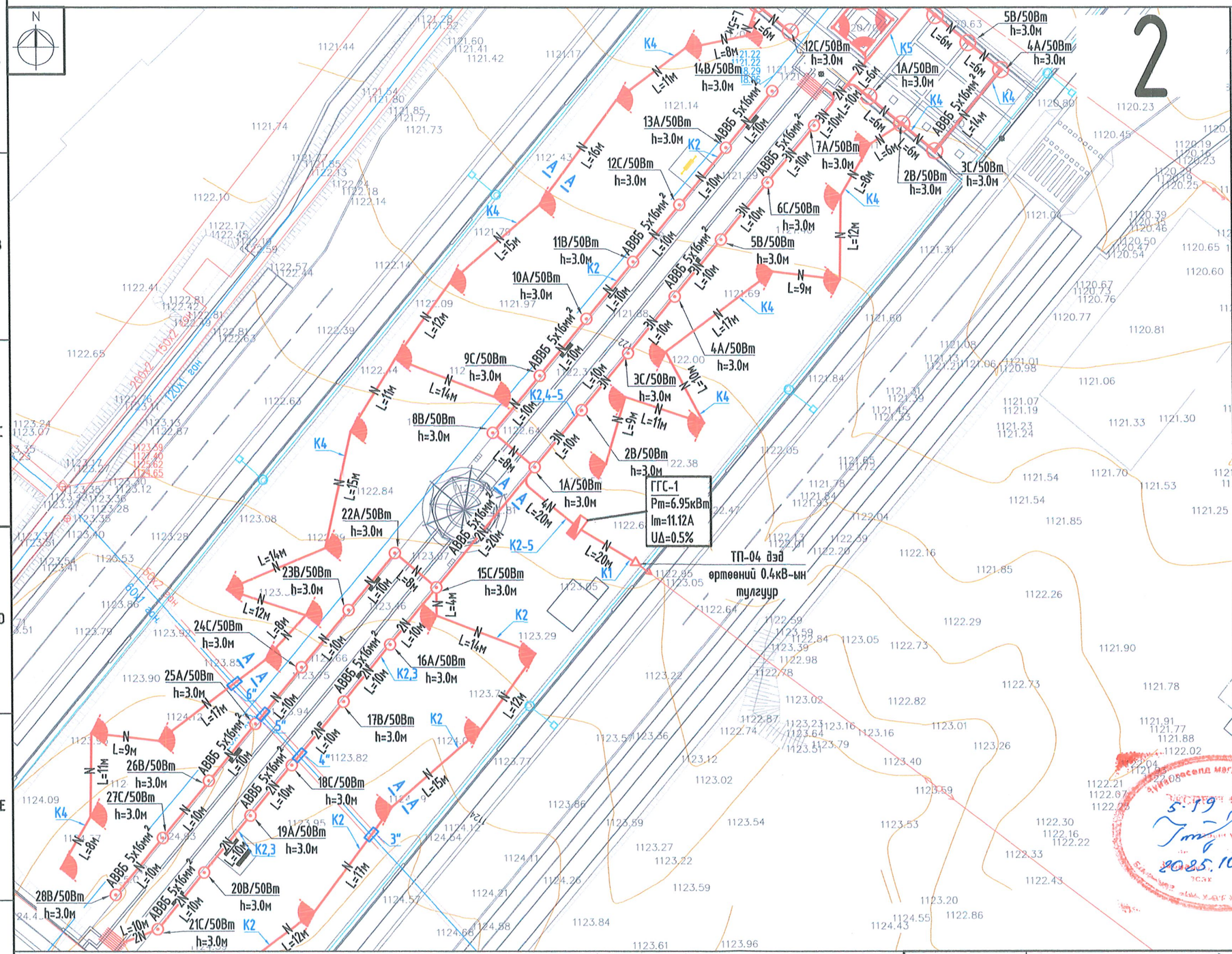
Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №1			ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:500	Огноо: 2025/08/27
Инженер		Э.Отгонцоож			
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-4	Бүх хуудас: 17
Шалгасан		Т.Галбадрах			

МОНГОЛ УЛС
Гэрчилгээ FC17750
Галбадрах
ЭЗШСЭ
ЗТНХ
2024-2

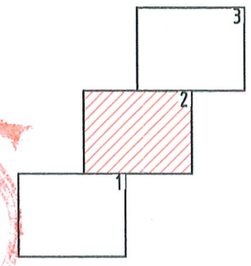
Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №2



Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр
1		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
2	1"	Кабель шугамыг хоолойд суулгах дугаар
3		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
4		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
5		Хөшөөний гадна гэрэлтүүлэг
6		Сүүдрэвч, аркны туузан LED гэрэл
7		Модны гадна гэрэлтүүлэг
8	—N—	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
9	—N—	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд суулгах хэсэг
10	K1	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
11	№1A LED-50Вт h=3м	1-Гэрлийн шонгийн дугаар A-Цахилгаан хангамжаас тэжээх фаз 50Вт-Гэрэлтүүлэгчийн хүчин чадал h-Гэрлийн шонгийн өндөр
12	A(кабель) —N— L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам

Байгуулалтын бүдүүвч



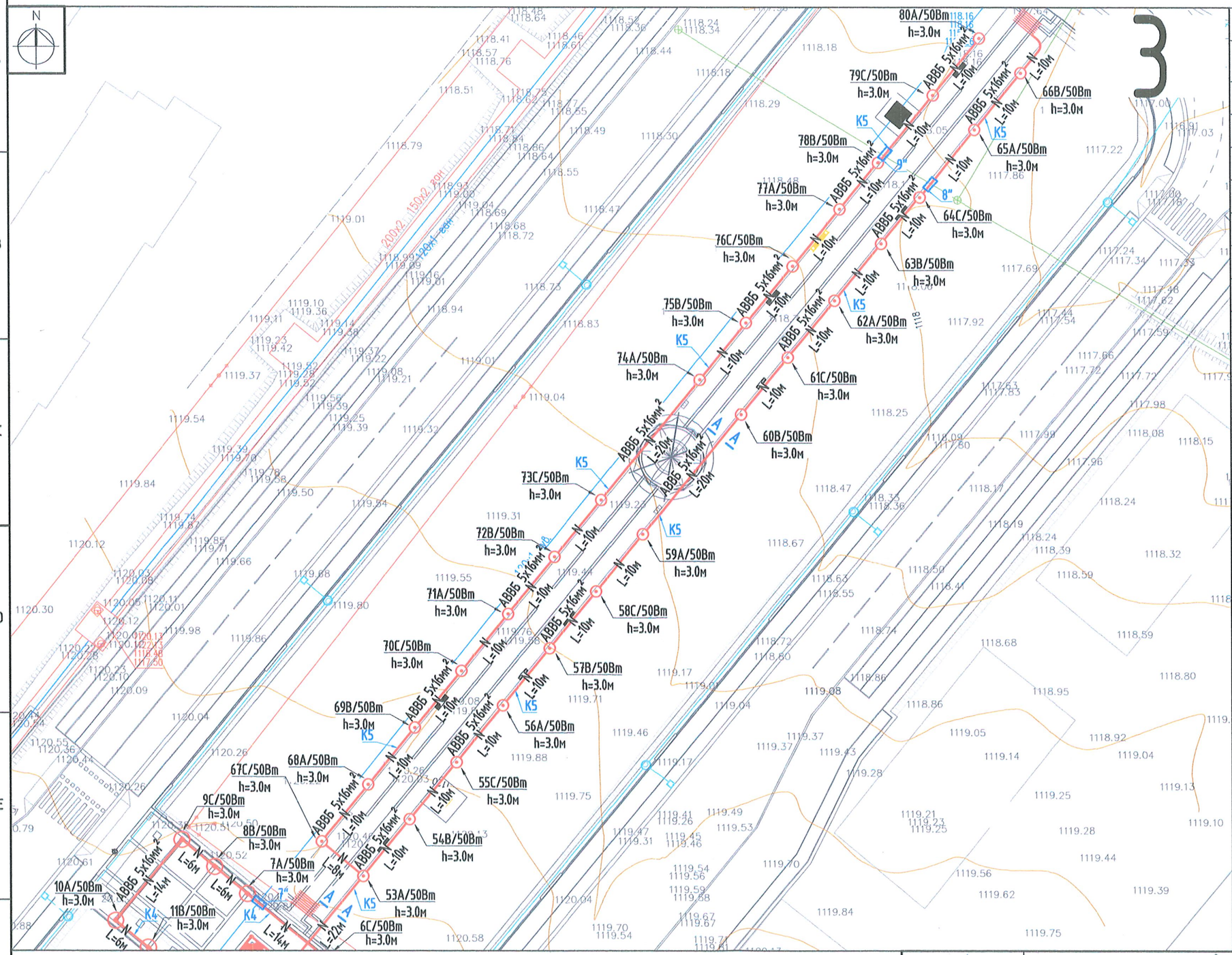
Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №2					
Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:500	Огноо: 2025/08/27	
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-5	Бух хуудас: 17	
Шалгасан	Т.Галбадрах				

ЭЛЕКБИЙ ХХК
Регистрийн дугаар: 5568 ГСТ7750
Дэмбаатарын ГАЛБАДРАХ
ЗГ-цх
2024-2027

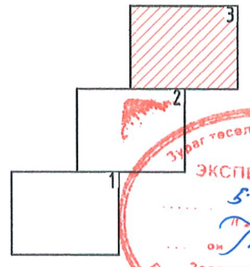
Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №3



Таних тэмдэг

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр
1		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
2	1"	Кабель шугамыг хоолойд сувлэх дугаар
3		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
4		3.0м өндөртэй гадна гэрэлтүүлгийн шон
5		Хөшөөний гадна гэрэлтүүлэг
6		Сүүдрэвч, аркны туузан LED гэрэл
7		Модны гадна гэрэлтүүлэг
8	—N—	Төлөвлөж буй 0,4кВ-ын кабель шугам
9	—N—	Төлөвлөж буй кабель шугамыг хоолойд сувлэх хэсэг
10	K1	Байгуулалт дээрх кабелийн дугаар
11	№1A LED-50Вт h=3м	1-Гэрлийн шонгийн дугаар A-Цахилгаан хангамжаас тэжээх фаз 50Вт-Гэрэлтүүлэгчийн хүчин чадал h-Гэрлийн шонгийн өндөр
12	A(кабель) —N— L	A-кабелийн тоо кабель- кабелийн маяг, хөндлөн огтлол, L- кабелийн урт
14		Одоо байгаа 0,4кВ-ын кабель шугам Одоо байгаа 6кВ, 10кВ-ын кабель шугам

Байгуулалтын бүдүүвч



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
5.19
Гүйцэтгэгч
Засварлалт
2023.10.10
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГҮЙЦЭТГЭХ ЗӨВЛӨЛ

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

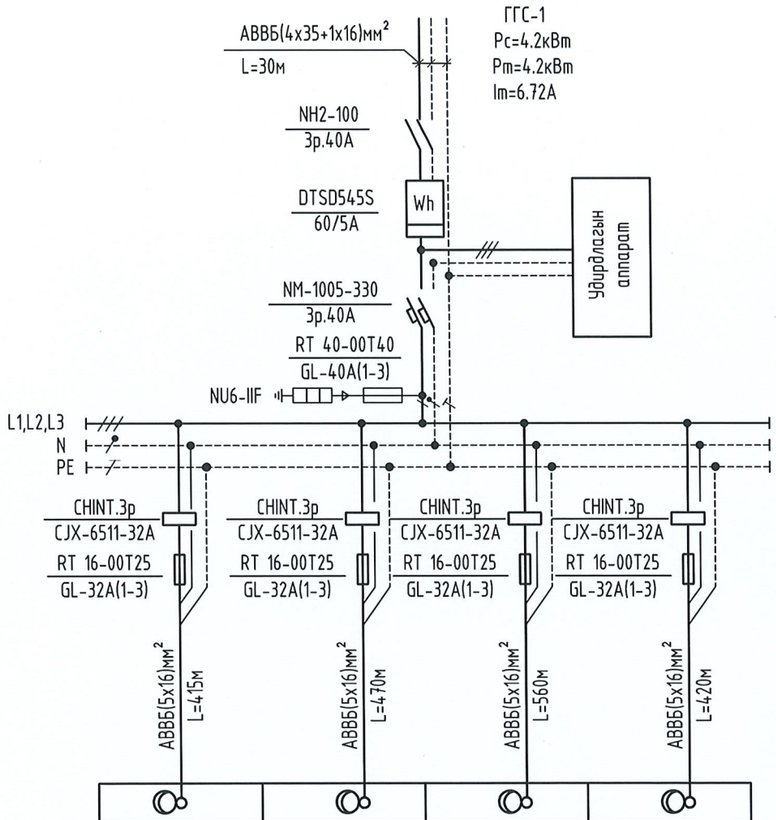
Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт №3					
Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:500	Огноо: 2025/08/27
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-6	Бүх хуудас: 17

МОНГОЛ УЛС
24-6568
Хөдөлмөрөөр хангах, нийгмийн хамгаалалтын сайд
ГАЛЕАТ ХХК
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ИНЖЕНЕР
2024-2027

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем (ГГС-1)

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем (ГГС-1)



Гэрэлт-гч	Гэрэлт-гч	Гэрэлт-гч	Нөөц
1	2	3	4
1.4	1.15	2.0	2.4
2.24	1.84	3.2	3.8
L1,2,3	L1,2,3	L1,2,3	L1,2,3
Гэрэлтүүлэгч /Шон №1-28/	Гэрэлтүүлэгч /Шон №29-52/	Гэрэлтүүлэгч /Шон №1-12/	Гэрэлтүүлэгч /Шон №53-80/
Гадна гэрэлтүүлгийн самбар			

Тухайн тэжээх шугам	
Ачаалал таслагч	
Тоолуур	
Оролт дээрхи автомат маяг I хэвийн (А)	
Гал хамгаалагч	
Цахилгаан тэжээл	Шин дамжуулагч хуваарилах цэг
	Шугамын гаралтын автомат
	Гал хамгаалагч
Кабель, утасны марк ба өндлөн огтлол, сувлэх хоолой	
Байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ	
Байгуулалт дахь нэр,№	
Цахилгаан хэрэглэгч	Групп №
	Pm, кВт
	Im, А
	Фаз
	Технологийн нэр
Технологийн дугаар	

Кабелийн хүснэгт							
№	Нэр	Кабелийн чиглэл		Маяг	Хэм нэгж	Тоо шир		
		Хаанаас	Хаашаа	Хүчдэл	Пластмассан хоолой	Нийт урт, м	Кабелийн маяг	Судалын тоо, хөндлөн огтлол, кв.мм
К1	100	Одоо байгаа, ТП-4 дэд өртөөний 0.4кВ-ын 5дахь тулгуур	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	0.4		30	АВВБ	4х35+1х16
К2	100	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар ГГС-1.гр.1	Гэрэлтүүлгийн шон-1-28	0.4		415	АВВБ	5х16
К3	100	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар ГГС-1.гр.2	Гэрэлтүүлгийн шон-29-52	0.4		470	АВВБ	5х16
К4	100	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар ГГС-1.гр.3	Гэрэлтүүлгийн шон-1-12	0.4		560	АВВБ	5х16
К5	100	Одоо байгаа гэрэлтүүлэг № 01	Гэрэлтүүлгийн шон-53-80	0.4		420	АВВБ	5х16

Зураг төсөл магадлан хийсэн
ЭКСПЕРТ № .....
/Гарын үсэг/ .....
ОК сар ..... одоор
Засварлан
Барилгын хөгжлийн газар

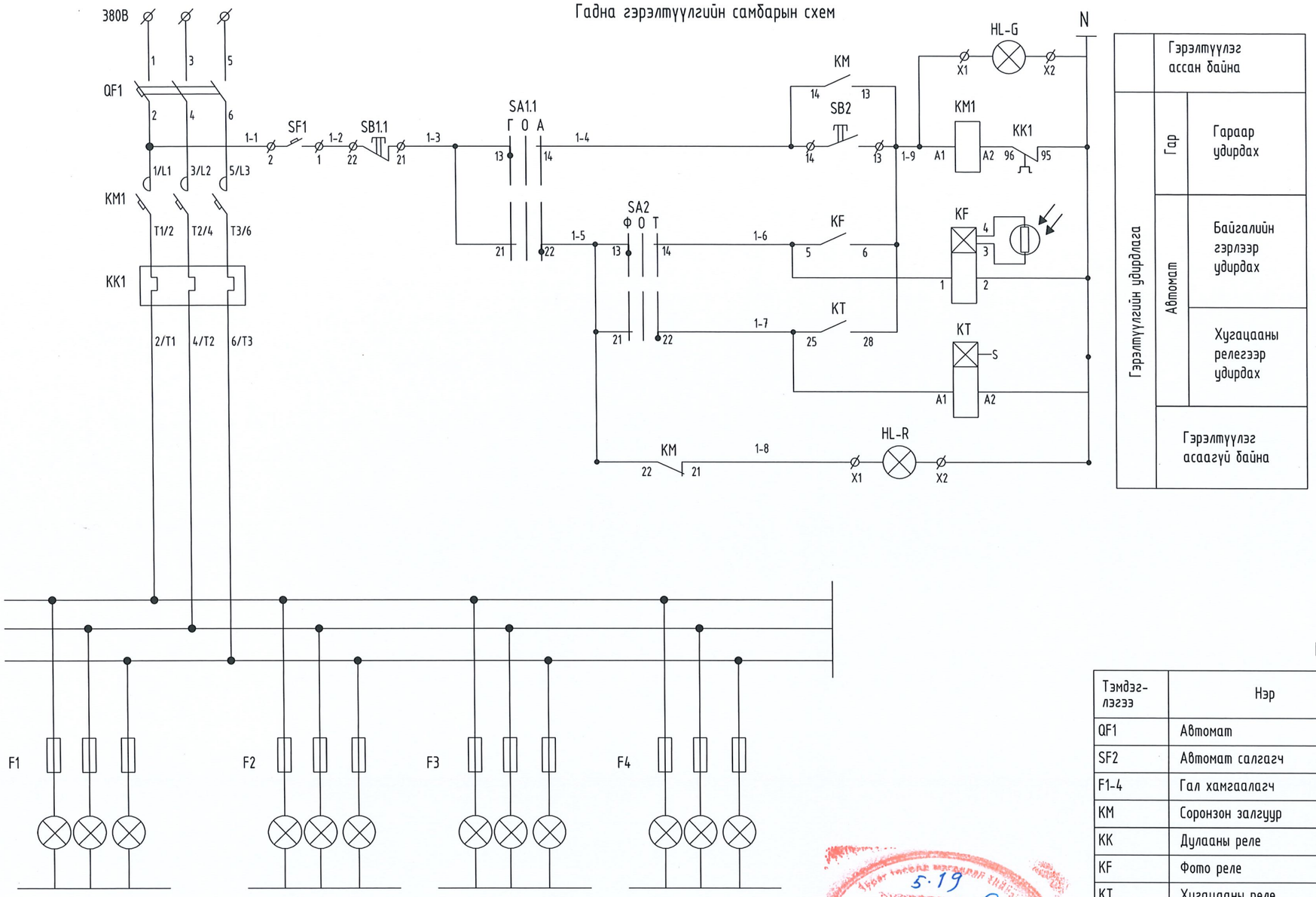
ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем (ГГС-1)

Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-7	Бух хуудас: 17
Шалгасан	Т.Галбадрах			

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем



Материалын түүвэр

Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Төрөл	Тоо
QF1	Автомат	CHINT-1005-330-3р.40А	1
SF2	Автомат салгагч		1
F1-4	Гал хамгаалагч	RT 16-00T025-GL32A-12	12
KM	Соронзон залгуур	CHINT-CJX-65-11-3р.32А	3
KK	Дулааны реле	РТИ-2355 28,0-36,0 А	1
KF	Фото реле	ФР-7Н 220В, 0.01-5А	1
KT	Хугацааны реле	CHINT KG316T	1
SA1	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SA2	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SB	Удирдлагын товчлуур	PPBB-30N	1
HL-R	Дохионы гэрэл	AL-22 220В, Улаан өнгийн	1
HL-G	Дохионы гэрэл	AL-22 220В, Ногоон өнгийн	1

Сэлгэн залгагч SA1

Контактын №	Сэлгэн залгуурын залгагдах байдал		
	Г	0	А
13-14	X		
21-22			X
	Гар	0	Автомат

Сэлгэн залгагч SA2

Контактын №	Сэлгэн залгуурын залгагдах байдал		
	Ф	0	Т
13-14	X		
21-22			X
	Фото релегээр удирдана	0	Хугацааны релегээр удирдана

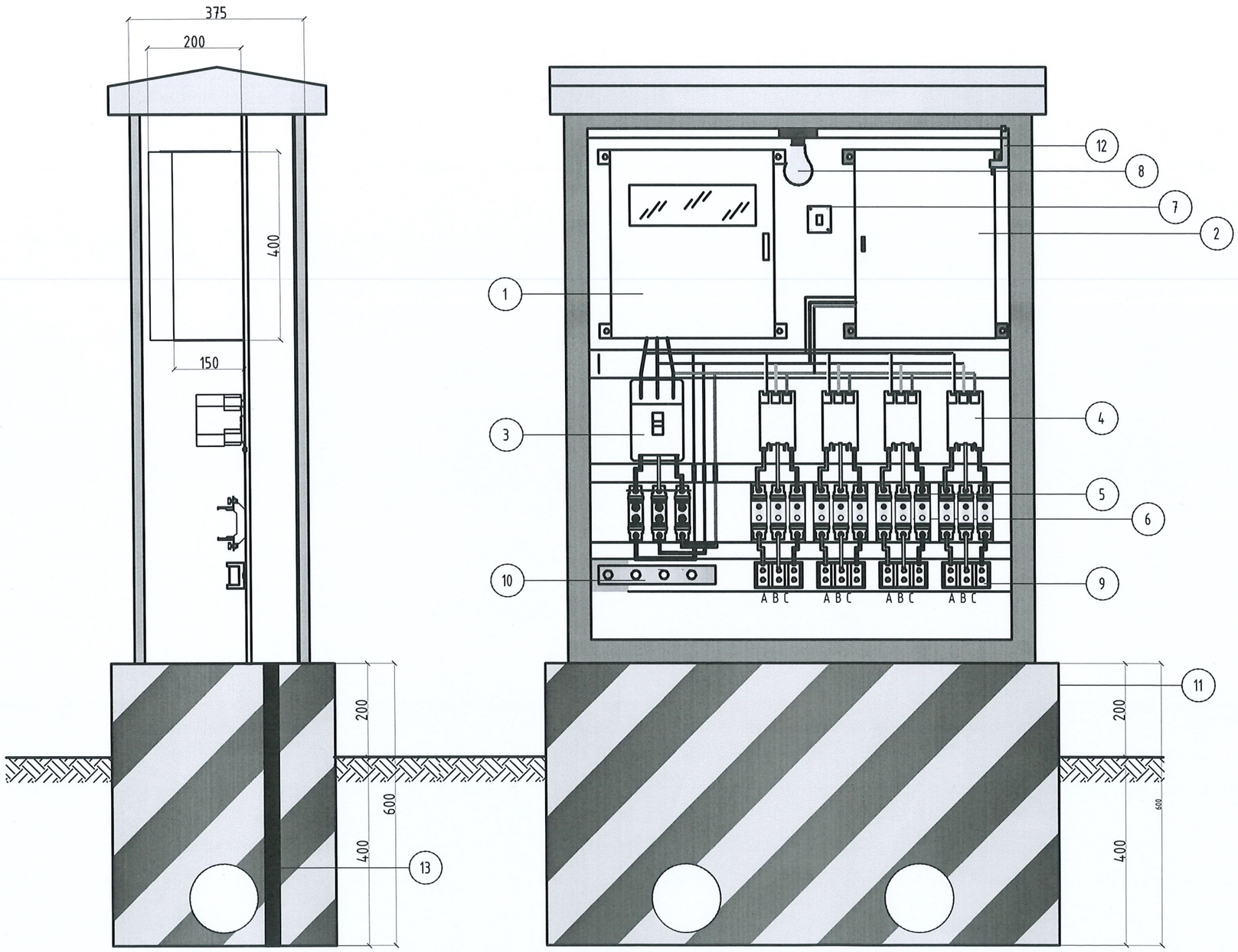
Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем					
Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-АЗ-107	Зургийн дугаар: ГГ-8	Бүх хуудас: 17
Шалгасан		Т.Галбадрах			

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /4 гаргалгаатай/

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал
3 гаргалгатай



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/д	Нэр
1	Тоолуурын хайрцаг 40*40*20см
2	Удирдлагын хайрцаг 30*40*15см
3	3-н туйлт автомат таслуур
4	Соронзон залгуур /контактор/
5	Гал хамгаалагчийн суурь
6	Гал хамгаалагч
7	Гэрлийн унтраалга
8	Гэрлийн чийдэн 220В, 60Вт
9	Клем, 40А
10	"0" шин
11	Цутгамал суурь
12	Төгсгөлийн унтраалга TZ-8108
13	Газардуулгын туузан төмөр 40*4мм

Тайлбар:
(Уг техникийн зураг нь "ШУА"-н информатикийн хүрээлэнгийн гадна гэрэлтүүлгийн самбарын техникийн зураг болно.)

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /4 гаргалгаатай/

Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-9	Бүх хуудас: 17

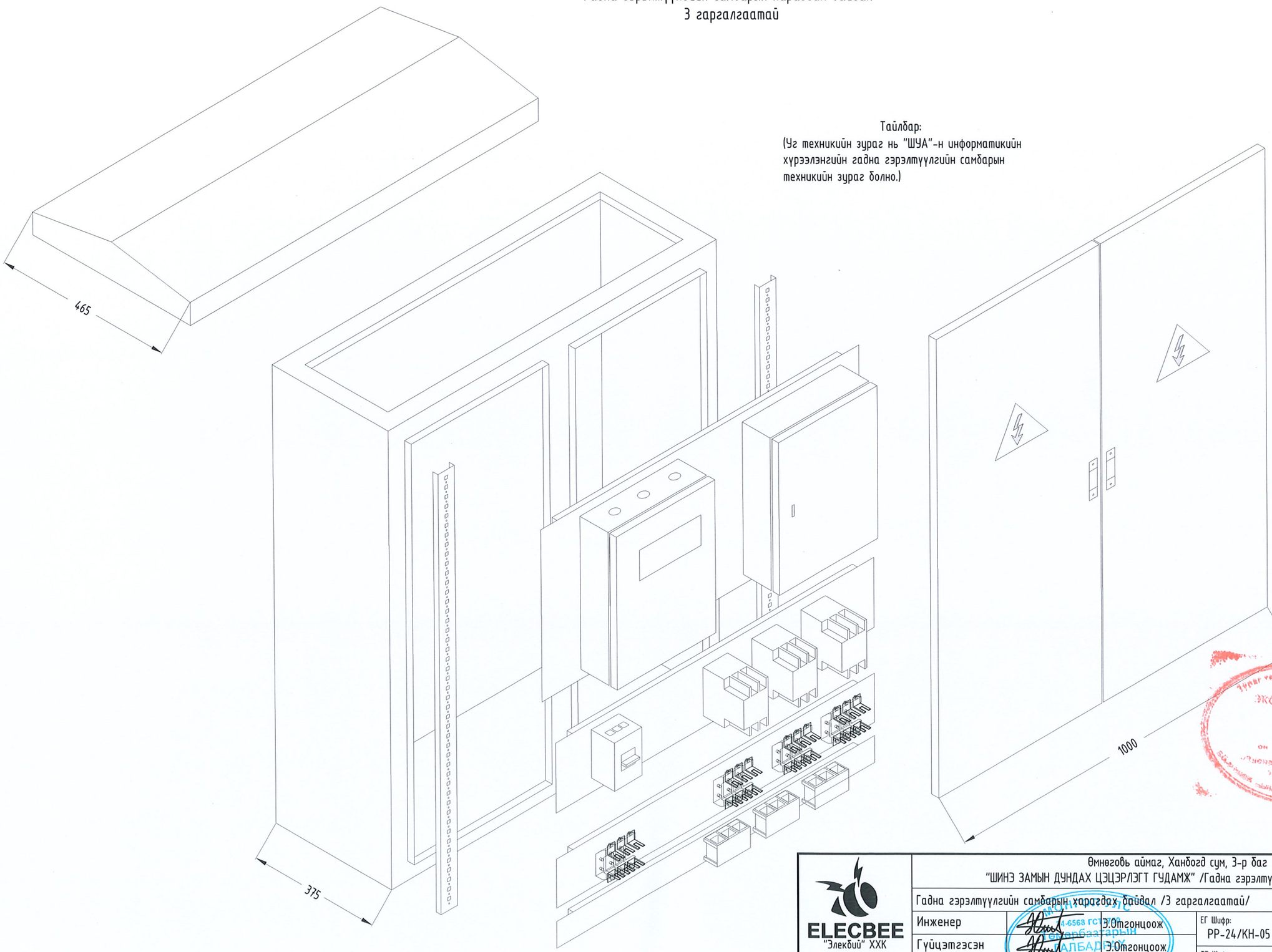
24-6568 Т.Цэнгүүлс
Дэлгэрбаатарын ГАЛБАДРАХ
Гүйцэтгэсэн инженер
2024-2027

Зураг төсөлд мэргэжлийн хяналт тавьсан
5-19
2025.10.10

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /3 гаргалгаатай/

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал
3 гаргалгаатай

Тайлбар:
(Уг техникийн зураг нь "ШУА"-н информатикийн хүрээлэнгийн гадна гэрэлтүүлгийн самбарын техникийн зураг болно.)



ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
он сар өдөр
Өгөгдөртэй
зөвшөөрөгдөв

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

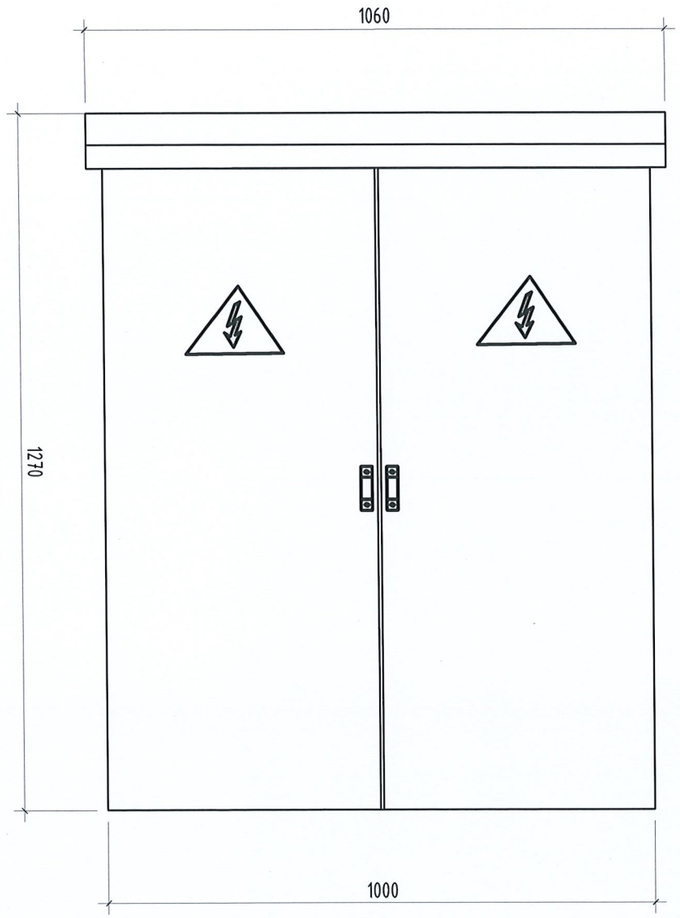
Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /3 гаргалгаатай/

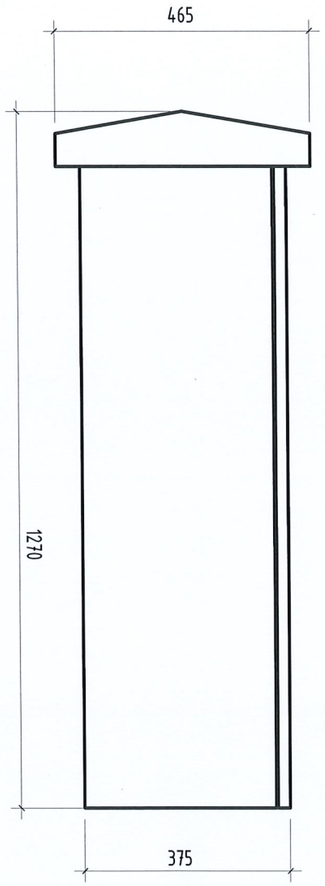
Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-10	Бүх хуудас: 17

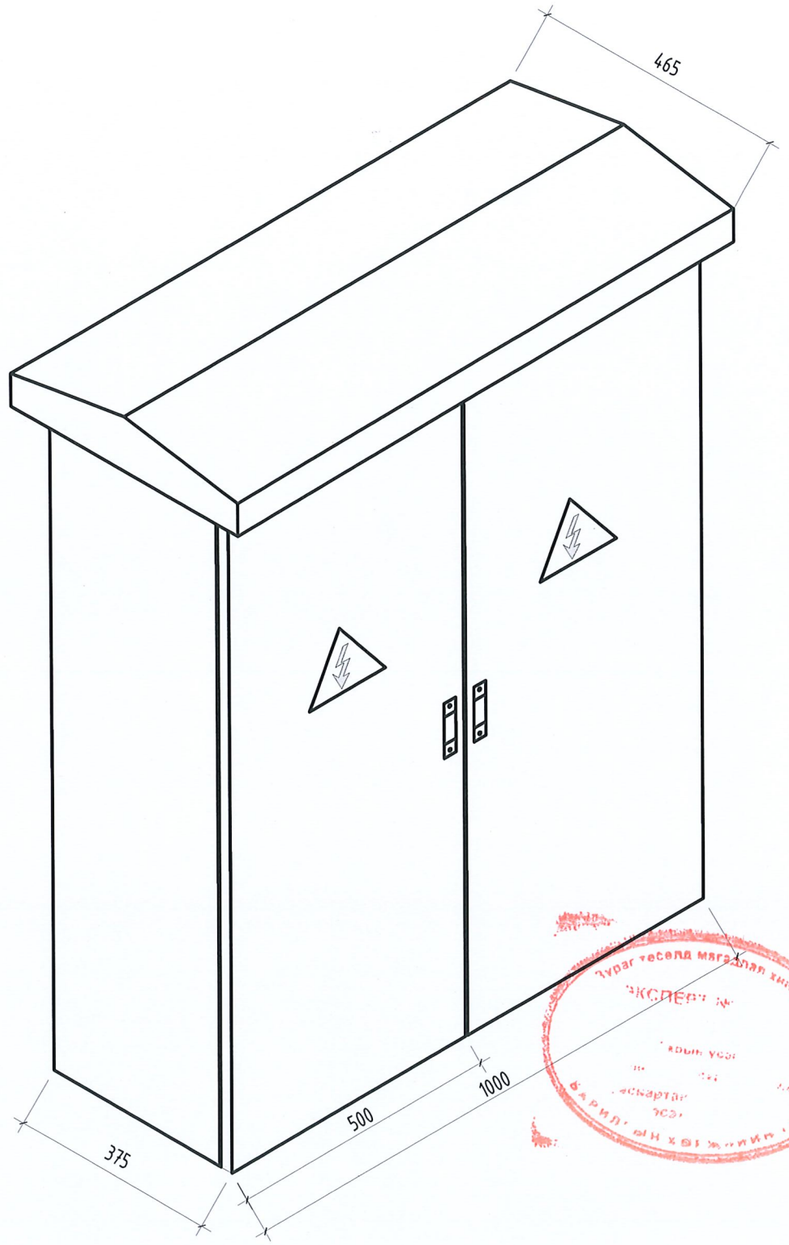
ЭКСПЕРТ ЗҮЙ
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН
ГАЛБАДРАХ
ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ИНЖЕНЕР
2024-2027

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /Нүүр ба ар тал/

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал
Нүүр ба хажуу тал







Тайлбар:
(Уг техникийн зураг нь "ШУА"-н информатикийн хүрээлэнгийн гадна гэрэлтүүлгийн самбарын техникийн зураг болно.)

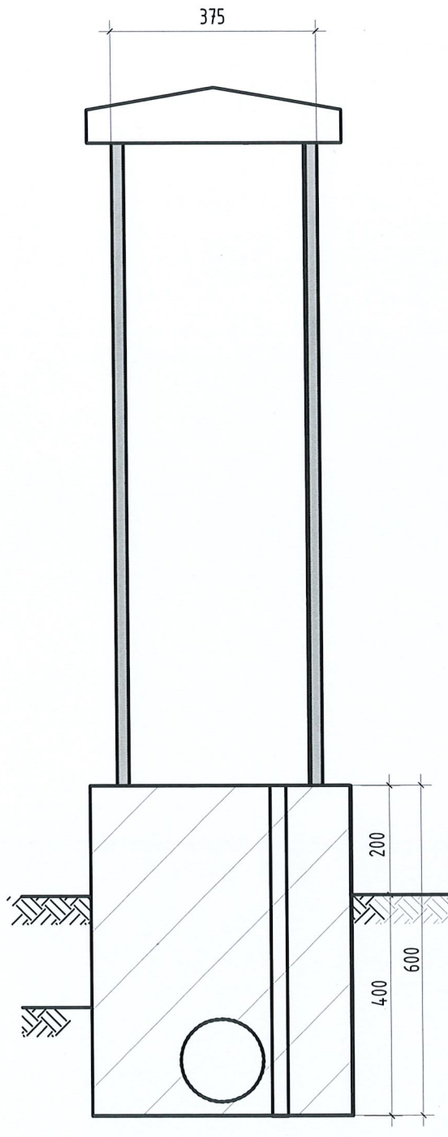
5.19
2025.10.10

ELECBEE "Элекбий" ХХК Elecbee.llc@gmail.com 9401-4007	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг "ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/			
	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /Нүүр ба ар тал/			
Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-11	Бүх хуудас: 17

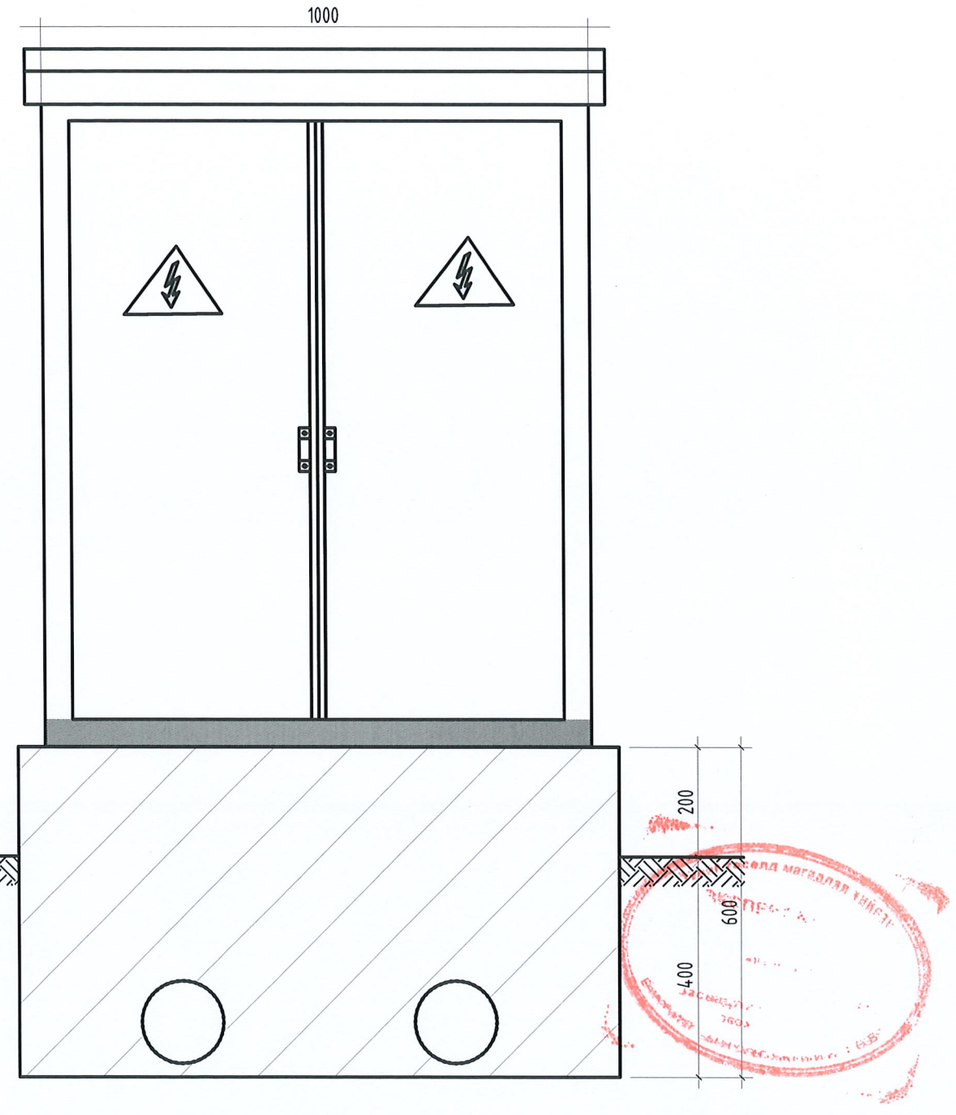
Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын хажуу ба нүүр

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал
Нүүр ба хажуу тал

Гадна гэрэлтүүлгийн самбар /хажуу/



Гадна гэрэлтүүлгийн самбар /нүүр/

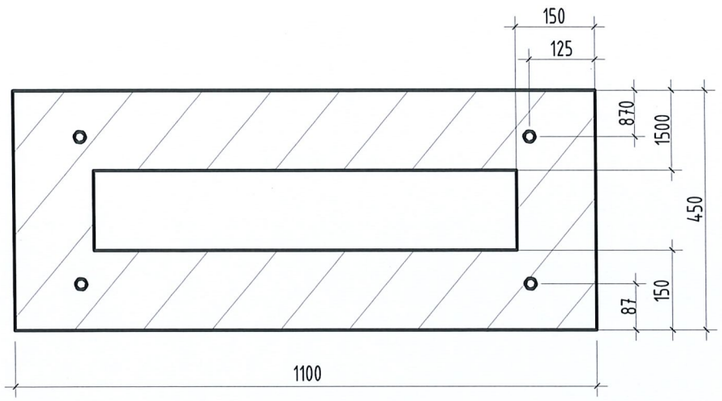


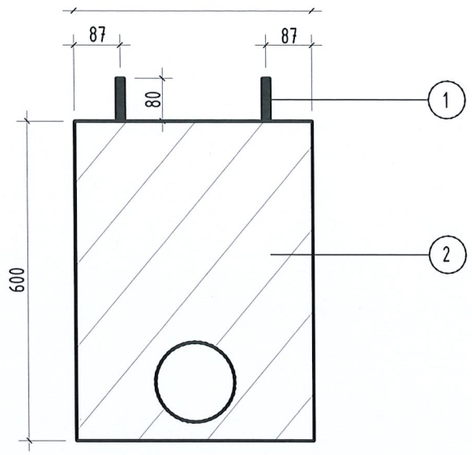
Тайлбар:
(Уг техникийн зураг нь "ШУА"-н информатикийн хүрээлэнгийн гадна гэрэлтүүлгийн самбарын техникийн зураг болно.)

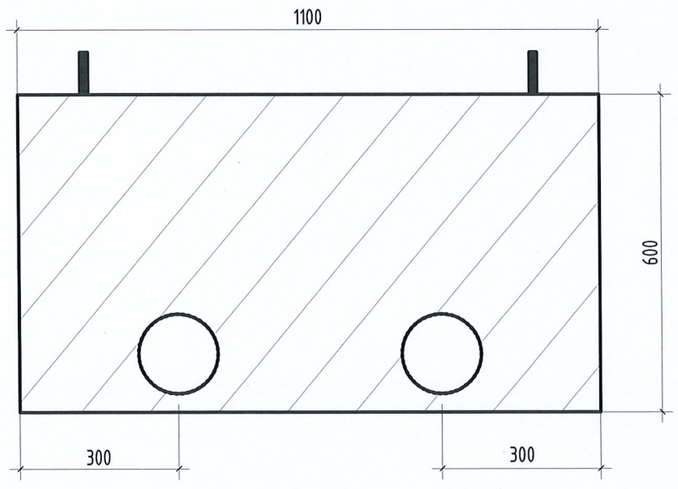
ELECBEE "Элекбий" ХХК Elecbee.llc@gmail.com 9401-4007	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг "ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/				
	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын хажуу ба нүүр				
Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-12	Бүх хуудас: 17

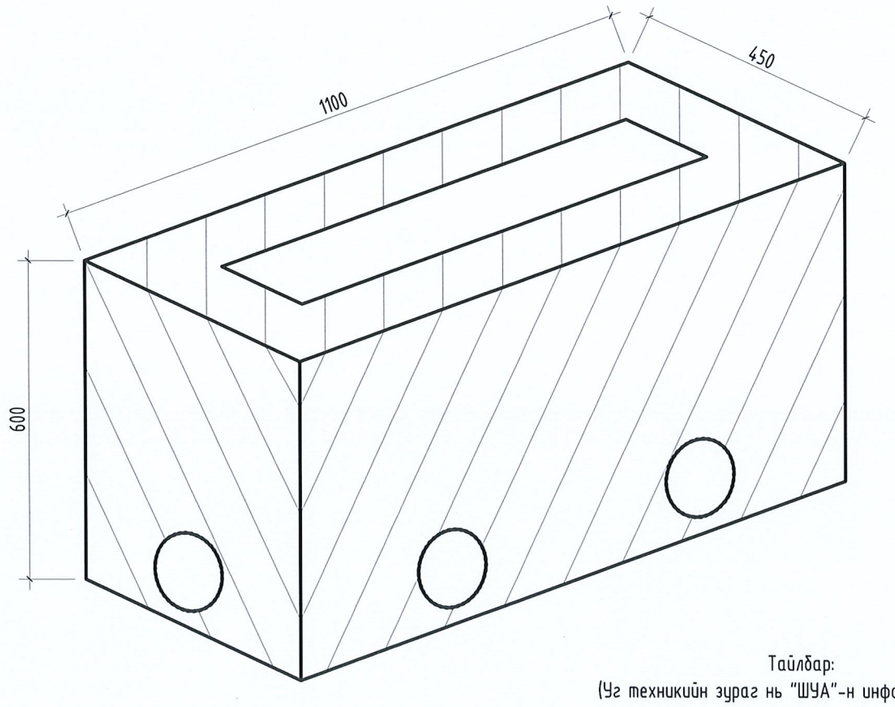
Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь









Д/Д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Боолт бетон	ш	4
2	Цутгамал суурь	$м^3$	1.3

Тайлбар:
(Уг техникийн зураг нь "ШУА"-н информатикийн хүрээлэнгийн гадна гэрэлтүүлгийн самбарын техникийн зураг болно.)

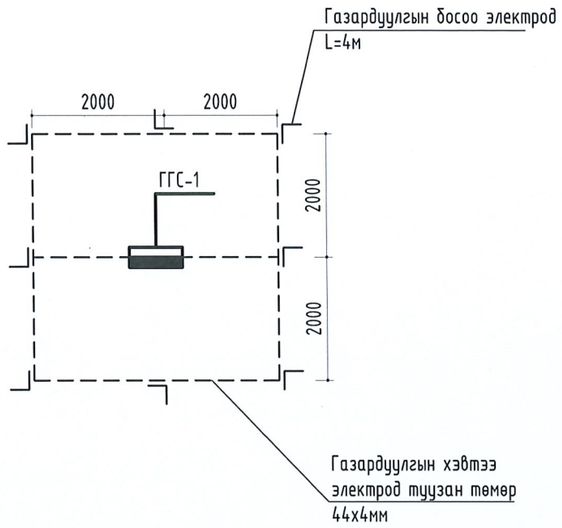
2025.10.10

ELECBEE "Элекбий" ХХК Elecbee.llc@gmail.com 9401-4007	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг "ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/			
	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь			
	Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
	Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-13	Бүх хуудас: 17
	Шалгасан	Т.Галбадрах			

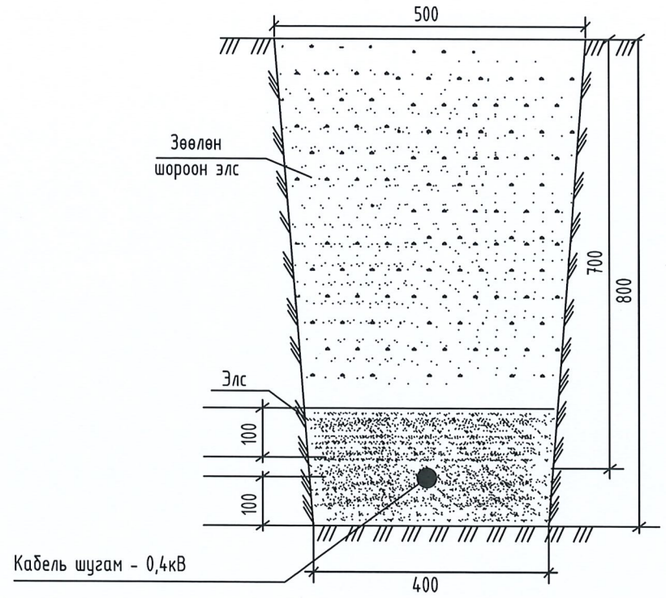
Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга, кабелийн сувгийн огтлол

Газардуулгын байрлуулалт m1:100

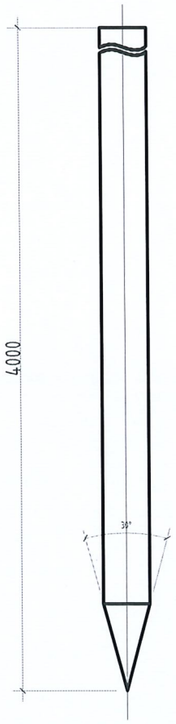
Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга



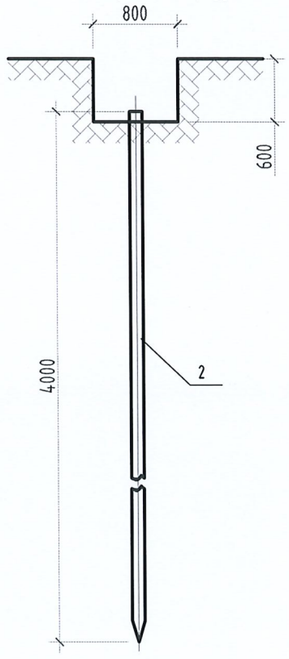
КАБЕЛИЙН СУВГИЙН ОГТЛОЛ :1-1



Босоо электрод



Босоо электродын байрлуулалт



ТАЙЛБАР

1. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн сууриудыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 44х4мм-ийн туузан гангаар хийнэ. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 4.0м-ийн урттай булан төмрөөр хийнэ.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом.м-ээс ихгүй байх шаардлагатай
6. Хэрэв газардуулгын эсэргүүцэл нь норм хангахгүй тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгнө.

Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын ГГС-1
материалын түүвэр

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Туузан төмөр 44х4мм		м	18	
2	Булан төмөр L=4м		ш	8	

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга, кабелийн сувгийн огтлол

Инженер		Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		Т.Галбадрах	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-14	Бүх хуудас: 17

Газардуулгын тооцоо

1. Обьект: "Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг, Шинэ замын дундах цэцэрлэгт гудамж"

Барилгын инженер хайгуулын "Эко Гидро Гео" ХХК Архив №009/23 Боловсруулсан: Ю.Энхсайхан

2. Тооцооны өгөгдлүүд /ИГД болон таблецаас авав/

№	Хөрсний төрөл Цооногт 3-н хувьд	Эсэргүүцэл (Ом*м)	Хөрсний зузаан (м)
ИГЭ-1	Өнгөт хөрс	200.0	0.5
ИГЭ-2	Хайргатай шаварлаг элсэн хөрс	200.0	2.9
ИГЭ-3	Хайргархаг тоосорхог элсэнцэр хөрс	200.0	2.6

Тооцооны өгөгдөл	Хэмжээ	Хэмжих нэгж
Газар хөдлөлтийн балл	7.0	Балл
Улирлын нормативь хөлдөлтийн гүн	2.20	(м)
Хөрсний ус илэрсэн эсэх	-	(м)
Цаг уурын улиралын бүс	I	
Гадсан электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент	1.8	
Гадсан электродын урт	1.9	(м)
Сонгосон электродын урт	4.0	(м)
Гадсан электрод хоорондын зай	4.0	(м)
Электрод суух гүн	0.8	(м)
Гадсан электродын дунд хүртэлх зай $l_g = h_{хи} - t + 0.5 =$	2.8	(м)
Хавтгай төмрийн өргөн	44.0	(мм)
Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент	4.5	(м)
Хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент	0.360	(м)

$h_{хи}$ — Хоёр үет хөрсний нэгдүгээр үеийн зузаан (Улирлын нормативь хөлдөлтийн гүн)

t — Газрын гадаргуугаас газардсан электрод хүртэлх зай

h_i — Хөрсний зузаан

α— Гадсан электрод хоорондын зай

3. Олон үет хөрсийг хоёр үет болгох

$h_1 < h_{хи}$

$\rho_{1.1T} = \rho_{1.x} \cdot \psi_g = 360$ (Ом*м)

$\rho_{1.2T} = \rho_{1.x} = 360$ (Ом*м)

$h_{2.1} = h_{xu} - h_1 = 1.7$ (м)

$h_{2.2} = h_1 + h_2 - h_{xu} = 3.8$ (м)

$\rho_{2.1T} = \rho_{2.x} \cdot \psi_g = 200$ (Ом*м)

$\rho_{2.2T} = \rho_{2.x} = 200$ (Ом*м)

ρ_{1T} — I үеийн хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл

$\rho_{1.x}, \rho_{2.x}$ — Тухайн үеийн хэмжилтээр авсан хамгийн их цахилгаан эсэргүүцэл

$h_{2.1}$ — II үеийн эхний хөрс

$h_{2.2}$ — II үеийн нийт хөрс

ψ_g — Гадсан электродын улиралын цаг уурын коэффициент

$\rho_{2.1T}$ — II үеийн хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл

$\rho_{2.2T}$ — II үеийн хөрсний хамгийн их эсэргүүцэл

4. I, II үеийн тооцооны эквивалент эсэргүүцлийг олъё

$$\rho_{1e} = \frac{\sum_{i=1}^{k} h_i}{\sum_{i=1}^{k} \frac{h_i}{\psi_g \rho_i}} = 360 \quad (Ом*м)$$

$$\rho_{2e} = \frac{\sum_{i=k+1}^{n} \rho_{ix} h_i}{H_{Тооц} + h_{1e}} = 70.4 \quad (Ом*м)$$

ρ_{1e} — 2 үет хөрсний дээд үеийн эквивалент эсэргүүцэл

ρ_{2e} — 2 үет хөрсний доод үеийн эквивалент эсэргүүцэл

4. Төрөл бүрийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэлтэй хэсгүүдийг нэгдсэн нэг хувийн эсэргүүцэлтэй нэг хөрс гэж үзээд тооцооны хувийн эквивалент эсэргүүцлийг олъё

$$\rho_e = \frac{\rho_{1e} * \rho_{2e} * l_b}{\rho_{1e}(l_b - h_{хи} + t) + \rho_{2e}(h_{хи} - t)} = 87.3 \quad (Ом*м)$$

$$R_0 = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \left(\lg\frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4T + l}{4T - l}\right) = 18.4 \quad (Ом*м)$$

ρ_e — Хөрсний тооцооны цахилгаан эсэргүүцэл

R_0 — Нэг ширхэг босоо электродын эсэргүүцэл

$a/l_g = 1$ гэж авъя

$a/l_g = 1$ ба n_0= 4.6 (ш)

$a/l_g = 1$ ба n_0= 6.9 (ш)

$a/l_g = 1$ ба n_0= 7.6 (ш)

$a/l_g = 1$ ба n_0= 7.8 (ш)

5. Электрод сонголт

Сонгосон электродын тоо:

n_0= 8 (ш) n_g = 0.585

l_z = 33.6 (м) l_z = 18 (м)

b — Хавтгай төмрийн өргөн

$k2$ — Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент

h_r — Хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент

6. Хэвтээ электродын эсэргүүцэл

$$R_z = 0.366 \cdot \left(\frac{\rho_{zx} \cdot \psi_z}{l_{zx} \cdot \eta_z}\right) \cdot \lg\left(\frac{2l_z^2}{bt}\right) = 109.45 \quad (Ом*м)$$

7. Хэвтээ электродын эсэргүүцлийг тооцсон газардуулгын нийт эсэргүүцэл

$$R_{gaz} = \frac{R_z \cdot R_g}{R_g \cdot \eta_z + R_z \cdot n_0 \cdot \eta_g} = 3.89 \quad <4 \quad (Ом*м)$$

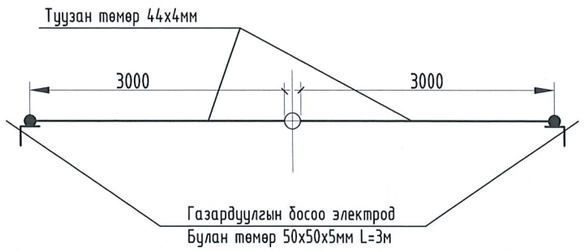
Газардуулгад ашиглах босоо электродын тоо 8.0 (ш)

Газардуулгад ашиглах хэвтээ электродын урт 18.0 (м)

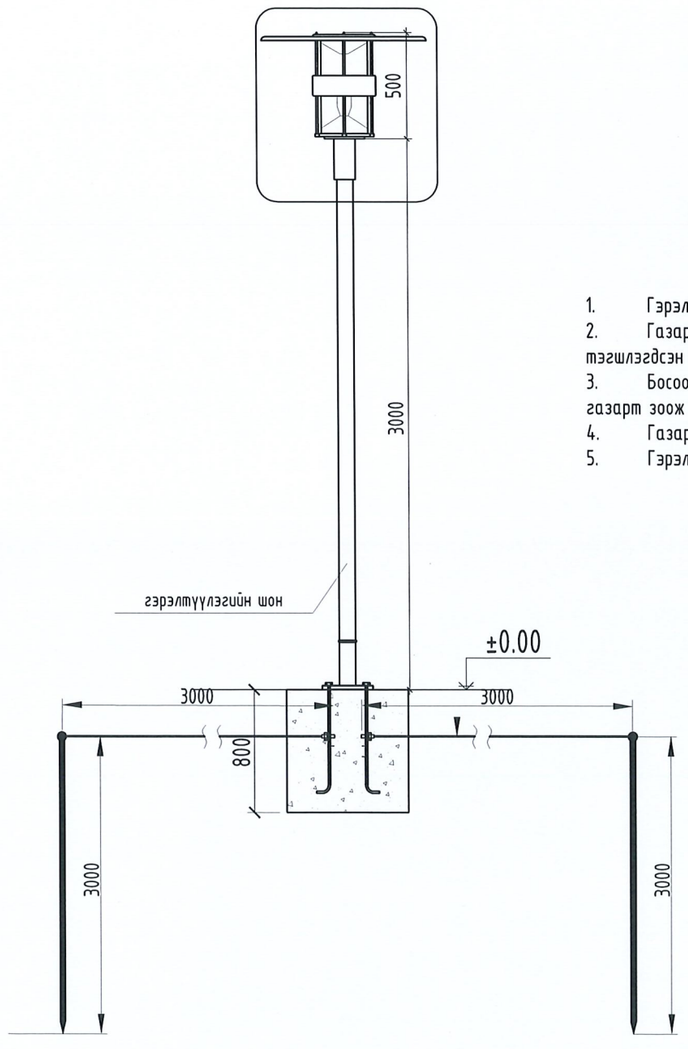
ELECBEE "Элекбий" ХХК Elecbee.llc@gmail.com 9401-4007	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг "ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/				
	Газардуулгын тооцоо				
	Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
	Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-15	Бүх хуудас: 17
	Шалгасан	Т.Галбадрах			

Явган замын гэрэлтүүлэгч

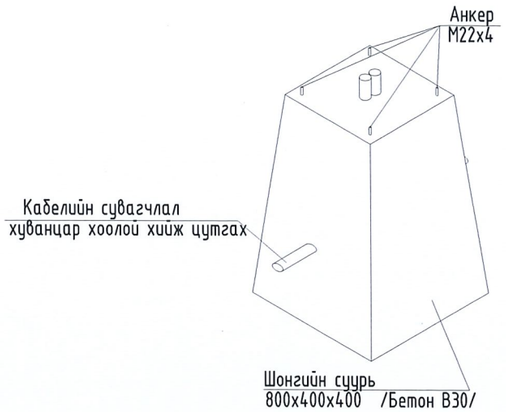
Гэрэлтүүлгийн шонгын газардуулга



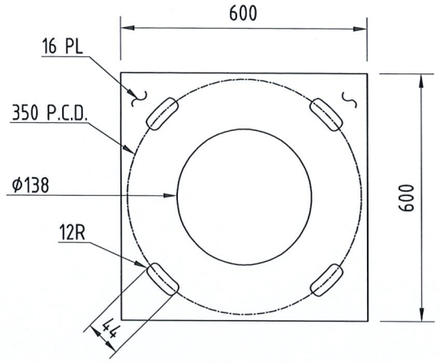
Гэрэлтүүлгийн шон /М1:300/



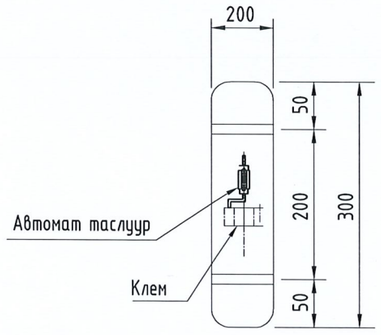
З хэмжээст байрлал



Хэсэглэл А Суурийн хэсэг



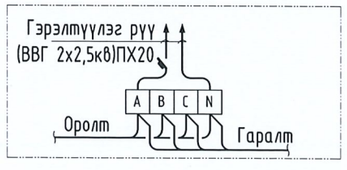
Тагны хэсэг



Тайлбар

1. Гэрэлтүүлгийн шонгийн эхлэл, төгсгөл болон салаалсан хэсэгүүдэд газардуулга хийж өгнө.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40х4мм туузан гангаар хийнэ. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3м урттай 50х50х5мм булан гангаар хийнэ. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн шонгын газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом ихгүй байх шаардлагатай.

Бүдүүвч

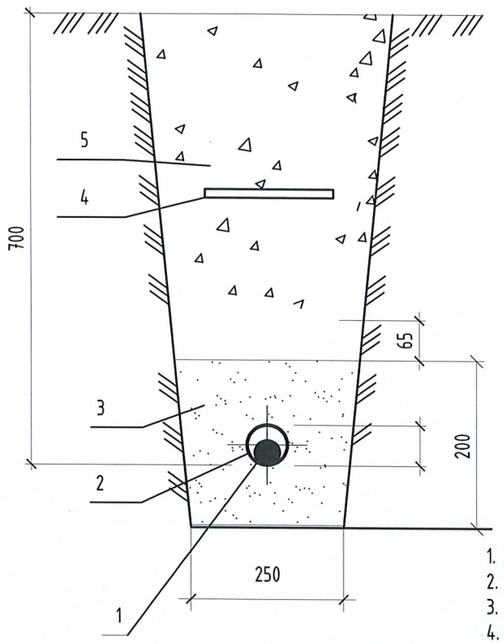


ELECBEE "Элекбий" ХХК Elecbee.llc@gmail.com 9401-4007	Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг "ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/			
Явган замын гэрэлтүүлэгч		ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02
Инженер	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-16	Бүх хуудас: 17
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож			
Шалгасан	Т.Галбадрах			

Чулуут тосолд мөгөлдөх хэсэг 5.19 2025.10.10
МОНГОЛ УЛС Хэмжлийн нэгдэл ГАЛБАДРАХ ЭЗШСЭН ГЭРЭЭТ ЗТ-ТУ 2024-10-01

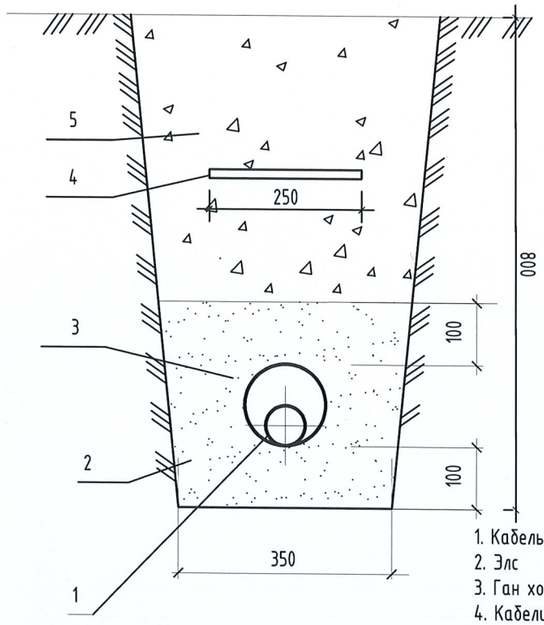
Кабелийн сувгийн огтлол

Кабелийн сувгийн огтлол-А-А



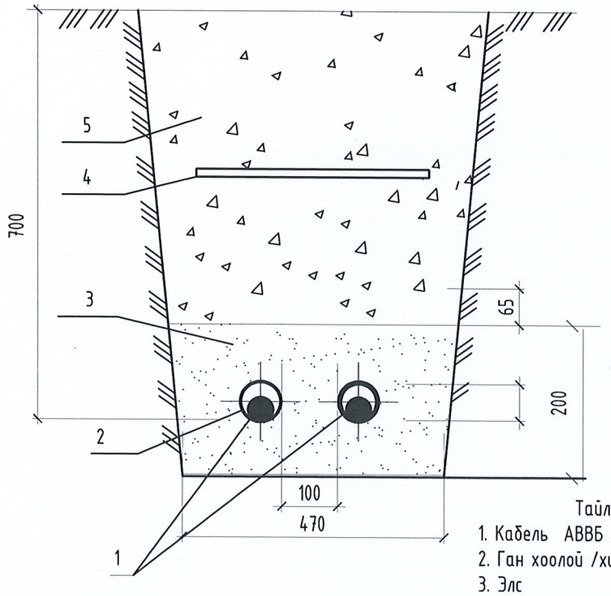
Тайлбар
1. Кабель АВВБ 5х16мм^2
2. Ган хоолой /хийх шаардлагатай үед/
3. Элс
4. Кабелийн хамгаалалтын тууз
5. Зөөлөн шороон хөрс

Кабелийн сувгийн огтлол-С-С



Тайлбар
1. Кабель
2. Элс
3. Ган хоолой
4. Кабелийн хамгаалалтын тууз
5. Зөөлөн шороон хөрс

Кабелийн сувгийн огтлол-В-В



Тайлбар
1. Кабель АВВБ 5х16мм^2
2. Ган хоолой /хийх шаардлагатай үед/
3. Элс
4. Кабелийн хамгаалалтын тууз
5. Зөөлөн шороон хөрс

ELECBEE
"Элекбий" ХХК
Elecbee.llc@gmail.com
9401-4007

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум, 3-р баг
"ШИНЭ ЗАМЫН ДУНДАХ ЦЭЦЭРЛЭГТ ГУДАМЖ" /Гадна гэрэлтүүлгийн ажлын зураг/

Кабелийн сувгийн огтлол					
Инженер	Э.Отгонцоож	ЕГ Шифр: PP-24/KH-05	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/01/02	
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	ТГ Шифр: EL-24-A3-107	Зургийн дугаар: ГГ-17	Бүх хуудас: 17	
Шалгасан	Т.Галбадрах				