УВШ ТЭНГЭР

Зургийн ЕГ шифр: А3_20/25

ОРХОН АЙМАГ, ЖАРГАЛАНТ СУМ

ЦАМХАГТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ №1-8 АЖЛЫН ЗУРАГ

ЗАХИАЛАГЧ:

Орхон аймгийн Хот байгуулалт, барилга захиалагчийн алба
УТҮГ-ын Ерөнхий архитектор Ц.Нэмэхбаяр

Орхон аймгийн Жаргалант сумын Засаг дарга Л.Учрал

БОЛОВСРУУЛСАН:

"УВШ ТЭНГЭР" ХХК
Захирал: Б.Мандухай

Архитектор: М.Нямдаваа
Ерөнхий инженер: Ц.Пүрэв-Эрдэнэ

Улаанбаатар хот
2025 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэр	Зургийн дугаар	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг	ГГ-01	
2	Материалын түүвэр-1	ГГ-02	
3	Цамхагт гэрэлтүүлгийн байршлын план	ГГ-03	
4	Цамхагт гэрэлтүүлэг №1,2-н байршлын план	ГГ-04	
5	Цамхагт гэрэлтүүлэг №3,4,5-н байршлын план	ГГ-05	
6	Цамхагт гэрэлтүүлэг №6,7,8-н байршлын план	ГГ-06	
7	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын тооцоо, холболтын бүдүүвч	ГГ-07	
8	Кабелийн тэмдэг, түүнийг шуудуунд байрлуулах	ГГ-08	
9	Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга	ГГ-09	
10	Цамхагт гэрэлтүүлгийн суурь	ГГ-10	
11	Цамхагт гэрэлтүүлгийн металь шон	ГГ-11	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл:

- Жаргалант сумын Засаг даргын тамгийн газартай байгуулсан 2025 оны ... дүгээр сарын ... өдрийн зураг төсөл боловсруулах даалгавар.
- 2025 оны ...-р сарын ...-ны өдрийн ..... дугаар тохижилтын ажлын төлөвлөлтийн даалгавар.

"Од геопроект" ХХК-д 2024 оны 4-р сард боловсруулсан дэвсгэр зураг

Ашигласан норм дүрмийн жагсаалт:

БНбД 43-102-07 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"
БНбД 23-02-08 "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг"
БД 30-102-11 "Хот тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх"

/Үгсралтын үед захиалагч цамхагт гэрэлтүүлгийн тэжээлийн эх үүсвэрийн цэгийг шийдвэрлэнэ.

Одоо байгаа 0.4кВ хуваарилах самбараас хүчин чадалд тохирсон дифференциал автомат бүхий групп тоноглон YJV-4х6мм^2 хөндлөн огтлолтой кабелиар ШУА-ын Информатикийн хүрээлэнд боловсруулсан төвлөрсөн удирдлагын систем бүхий самбар /ГГУС/-ыг тэжээж гэрэлтүүлгийн самбараас мөн адил хөндлөн огтлолтой кабель сунгаж гэрэлтүүгийн шон 1А-д холбож тэжээнэ. ГГУС-н шугамыг 0,4кВ-н хуваарилах самбарт холбохдоо хамгаалах шаардлагатай хэсэгт хоолойд сувлэж /ГГ-УС/-г тэжээнэ.

Гэрэлтүүлгийн шугамыг ГГ-УС самбараас YJV-4х6мм^2 кабелиар, гэрэлтүүлэгчийг YJV-3х2.5мм^2 кабелиар салбарлуулан тэжээхээр зураг төсөлд тусгав. Шинээр төлөвлөж буй тохижилтын гэрэлтүүлэгт 7м-ийн урттай төмөр шонд 300Вт-ын LED гэрэлтүүлэгч /эсвэл түүнтэй дүйцэхүйц үзүүлэлттэй/-ийг тоноглоно. Гэрэлтүүлэгчийг 220В-ийн хүчдлээр тэжээж А-В-С - С-В-А дарааллаар холбоно. Гудамжны гэрэлтүүлгийн шугамыг гэрэлтүүлгийн самбар /ГГ-УС/-аас тэжээнэ. ЦЭХ-ний тооцоог ГГ-УС дотор, цоожтой хайрцагт байрлуулсан тоолуураар хийнэ.

0.4кВ-ын кабель шугамын үгсралт

Кабель шугамыг шуудуунд газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м-ийн гүнд барилгын хог хаягдал, том чулуугүй шигшсэн шороо хийж байрлуулах да дээрээс нь мөн шигшсэн шороогоор шуудууг дүүргэнэ.

Гэрэлтүүлгийн шон нь газарт шууд суулгах зориулалттай 7м-н өндөртэй, шонгийн дээд хэсэг нь Ф100х5; суурийн хэсэг нь Ф120х6 хэмжээтэй ган хоолойнуудыг үйлдвэрийн аргаар холбож гагнасан 4м-ийн шон дээр гэрэлтүүлэгчийн кронштейн ган хоолойг залгана. Гэрэлтүүлэгчийн шонг суурилуулахдаа замаас хамгийн багадаа 0,6м зайтай үгсарна. Шонгийн их биеийг ГОСТ 8732-78 стандартын шаардлага хангасан оёдолгүй ган хоолойгоор үйлдвэрлэнэ. Газрын түвшнээс 1,7м-ийн гүнд нүхэнд 0,2 м-ийн зузаантай нягтруулсан хайрган дэр хийж гэрэлтүүлгийн шонг 1,5м-ийн гүнд суулган 0,8 м хүртэл шороогоор, орчны хөрстэй ижил болтол зориулалтын багажаар нягтруулан дээр нь 0,6 м-ийн зайд гар аргаар бэлдсэн хайрганы бетон зуурмагаар бэхжүүлэн дээрээс нь өнгөн хөрс ороогүй шороогоор булж нягруулна, шонгийн эрэн тойронд 0,1м-ийн шороон овоолго хийнэ. Шонгийн гагнаасын бүх хэсгүүдийг Э-42/ ГОСТ 9467-75/ маркийн электродоор ширж гагнах ба оёдлын катетын өндөр нь 8мм байна. Шонг ГФ-021 /ГОСТ 25129-82/- маркийн дэвсгэр будгаар 2 үе будаж дээрээс нь цагаан өнгийн ПФ155 /ГОСТ 6465-76/ эмалиар будна. Газрын түвшнээс 0,15м- хүртэл шонгийн газар доорх хэсгийг хар тосоор 2 үе түрхэж зэврэлтээс хамгаална.

Гэрэлтүүлгийн шон дээр тэжээлийн кабель шугамыг холбохдоо кабелийг гэрэлтүүлгийн шонгийн сууринд нүх хийж оруулахаар сууринд хоолой цутгаж хийнэ.

Гэрэлтүүлгийн самбар

Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар /ГГ-УС/-ын лист төмрийн зузаан нь 2 мм-ээс багагүй, IP65-с багагүй байна. ГГ-УС нь ил цоожтой, цоожинд дороо, шорооноос хамгаалж хаасан хаалттай байх ба цоож эвдэрсэн үед гараар түгжигдэх гар түгжээтэй байна. ГГУС нь газардуулах байгууламжтай байна. Газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Омоос ихгүй байна. ГГ-УС-ийн О-ын шин да их бие нь газардуулах байгууламжтай гагнаасан да боолтон холбоосоор холбож өгнө.

Газардуулга

Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан төмрөөр хийнэ. Зам талбайн гэрэлтүүлгийн шонг 22мм хөндлөн огтлолтой эсэс электродоор "БД30-102-11"-ийн 3.17-д заасны дагуу газардуулаж өгнө. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын хүрээг эмнэлгийн барилгын гадна газардуулгын хүрээтэй холбоно. Газардуулгын хэмжилтээр 4 Омоос ихгүй байх нөхцөлийг хангана.

Аюулгүй ажиллагааны болон бусад шаардлагууд

Хамгаалалтын зэрэг : Гэрэлтүүлэгчийнх ≥ IP65, тэжээлийн блок ≥ IP67, цахилгаан самбар ≥ IP66.

Ажлын зургийг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" /БД43-101-03/-ийн дагуу гүйцэтгэв. Гудамж талбайн гэрэлтүүлгийн ажлийг гүйцэтгэхдээ Цахилгаан байгууламжид ажиллах ААД-ийг бариттлан "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"/БД43-101-03/, "Цахилгаан техникийн ажил" /БНбД 3.05.06-90/-ийн дагуу тухайн ажилд зориулсан ажлын багаж, тоног төхөөрөмжийг хэрэглэн гүйцэтгэх шаардлагатай.

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб:	Огноо: 2025/11/25
Инженер	Б.Гүнжидмаа				
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-01	Нийт хуудас: 11
Шалгасан					

Гадна гэрэлтүүлгийн нэгдсэн материалын түүвэр					
№	Материалын нэр	Маяг	Нэгж	Тоо	Жин, тн
1	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар IP65, /Фотодатчикийн удирдлагатай/	395x310x150	ш	8	ГГУС-1
2	Автомат таслуур	MCCB-3P 25A	ш	8	
3	Гүйдлийн трансформатор	H-CT005-36D 400/5	ш	24	
4	Вольтметр	-	ш	8	
5	Амперметр	-	ш	8	
6	Автомат таслуур	MCB 3P 16A	ш	16	
7	Удирдлагын хайрцаг	30x40x15 мм	ш	8	
8	Удирдлагын аппарат	LCS485-v1.2	багц	8	
9	Цагийн реле	CHINT KG316T	ш	8	
10	Клем	TC25A-3p	ш	24	
11	0-н шин	YNN11-04-100	ш	8	
12	Лед гэрэл	220В,60Вт	ш	8	
13	Кабель баригч	PGL 29	ш	24	
14	Гэрэлтүүлгийн шон	7м	ш	8	
15	300Вт чадалтай гэрэлтүүлэгч		ш	64	
16	Фаз салбарлагч	ЗОИ 4-10/1.5-10	ш	24	
17	Кабелийн төгсгөлийн муфть		багц	16	
18	Гэрэлтүүлгийн шонгийн бетон суурь	1600x800x800	ком	8	
19	Гэрэлтүүлэгч тэжээх утас	YJV-3x2.5мм^2	м	168	
20	Газардуулгын босоо электрод /дугуй огтлолтой/	зэс ф22мм L=3м	ш	64	
21	Газардуулгын холбогч туузан төмөр	40x4	м	280	
22	Газардуулгын хавчаар	40x4мм /ф22мм	ш	112	
23	Газардуулгын хавчаар	40x4мм /40x4мм	ш	16	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Нэр	Маяг	Х.Н	Тоо хэмжээ	Жин (Кг)	
					Нэгж	Бүх
1	Кабель	4x6мм^2	м	580	0.427	247.66
2	Кабелийн төгсгөвч	DT 3мм^2	ш	64	0.02	1.28
3	Хамгаалалтын тоосго	Улаан тоосго	ш	4640	3.3	15312
4	Ган хоолой	3м хоолой Ф100мм	ш	8	22	176
5	Кабелийн тэмдэг	Пирамид блок 150*250*300мм	ш	13	-	-
6	Хамгаалалтын туузан	CAUTION ELECTRIC CABLE Tape, 15 см, 300 м, 8 мик	ш	2	-	-

ГАЗАР ШОРООНЫ АЖЛЫН ЭЗЭЛХҮҮН

№	Материалын нэр	Нэгж	Тоо	Ажлын хэмжээ
1	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурийн нүх ухах	м^3	1.28	
2	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурийн нүх булах	м^3	1.24	
3	Тэжээлийн кабелийн шуудуу ухах	м^3	185.6	
4	Тэжээлийн кабелийн шуудууг эргүүлж булах	м^3	180.03	
5	Элс	м^3	92.8	
6	Газардуулгын шуудууны нүх ухах	м^3	12.25	
7	Газардуулгын шуудууны нүх булах	м^3	12.10	
8	Нийт ухах	м^3	199.13	
9	Нийт булах	м^3	286.17	

КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ

0.4кВ-ын ХС-с тэжээгдэж байгаа Кабелийн хүснэгт					
Д/д	Чиглэл		Хэмжих нэгж		
	Эхлэл	Төгсгөл	Зургаар		
			Чадал, кВт	Хөндлөн огтлол	Урт, м
1	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-1	2.4	4x6мм^2	70
2	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-2	2.4	4x4мм^2	70
3	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-3	2.4	4x4мм^2	235
4	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-4	2.4	4x4мм^2	40
5	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-5	2.4	4x4мм^2	30
6	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-6	2.4	4x4мм^2	15
7	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-7	2.4	4x4мм^2	50
8	0.4кВ-ын ХС	ГГУС-8	2.4	4x4мм^2	70

УВШ ТЭНГЭР

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

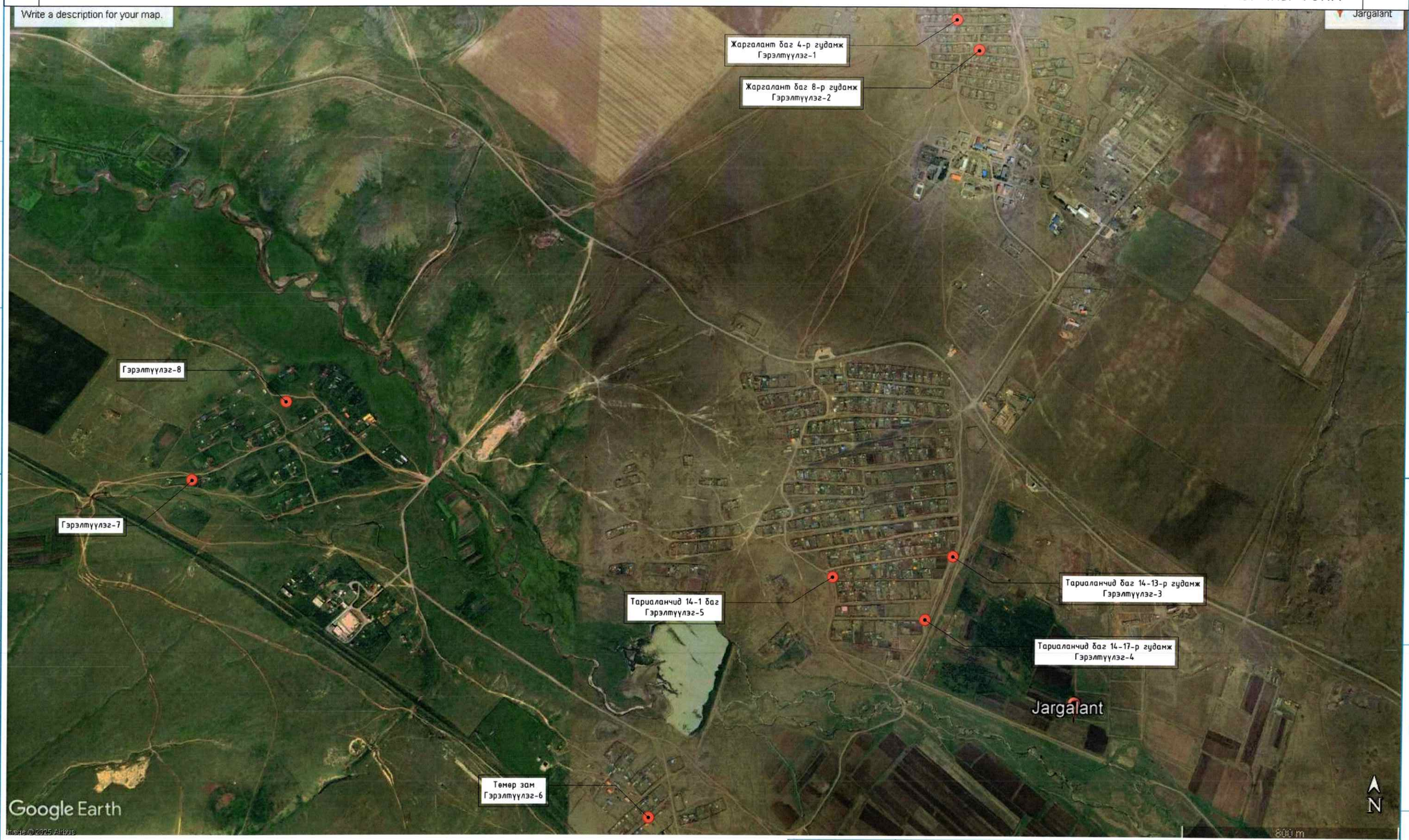
Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Материалын түүвэр

Үе шат: А.3

Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Гүнжидмаа		А3_20/25		2025/11/25
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Нийт хуудас:
Шалгасан				ГГ-02	11

ОРЧНЫ ТОЙМ



УВШ ТЭНГЭР	Орхон аймаг, Жаргалант сум Цамхагт гэрэлтүүлэг				
	Цамхагт гэрэлтүүлгийн байршлын план				Үе шат: А.3
	Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Гүнжидмаа		А3_20/25		2025/11/25
	Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Нийт хуудас:
УБ хот. Хан-Уул дүүрэг	Шалгасан				ГГ-03	11

Жаргалант баг 4-р гудамж
Гэрэлтүүлэг-1

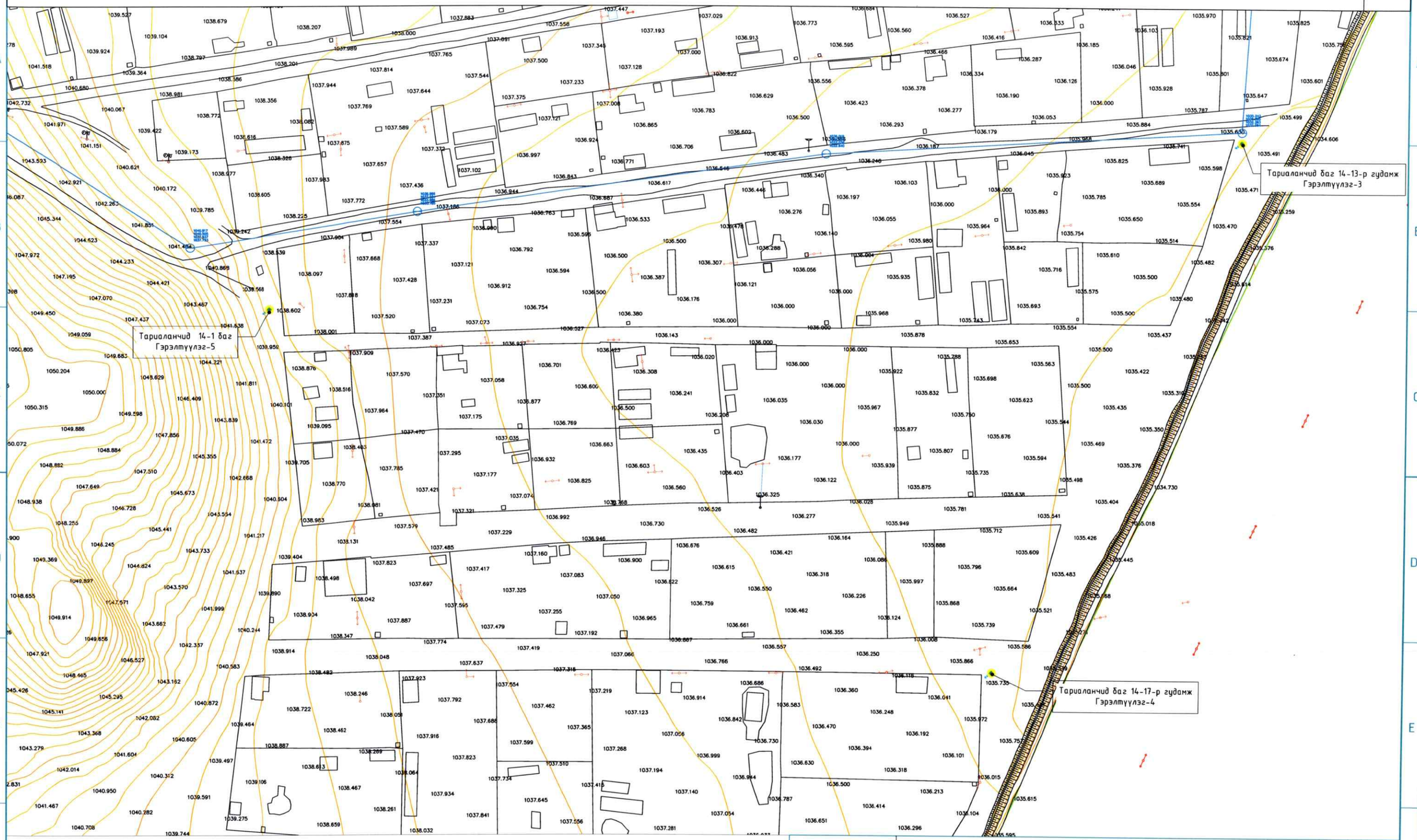
Жаргалант баг 8-р гудамж
Гэрэлтүүлэг-2

УВШ ТЭНГЭР

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Цамхагт гэрэлтүүлэг №1,2-н байршлын план					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб:	Огноо: 2025/11/25
Инженер	Б.Гүнжидмаа				
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-04	Нийт хуудас: 11
Шалгасан					



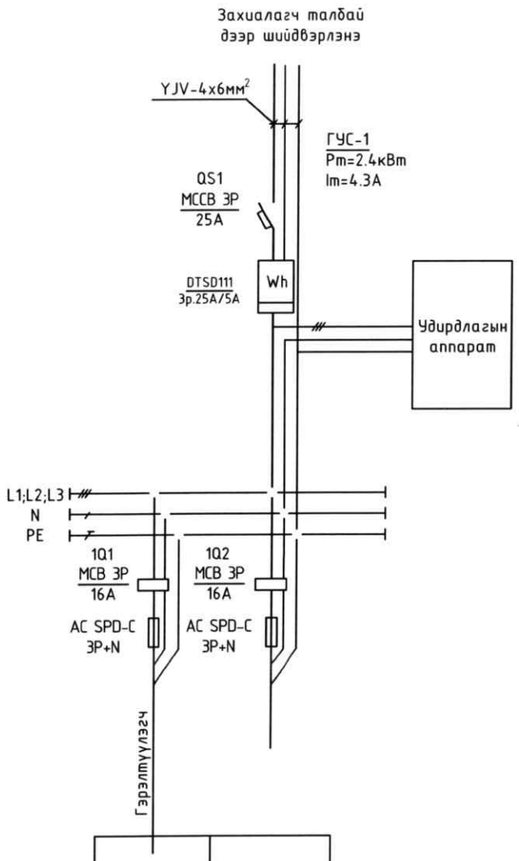
УВШ ТЭНГЭР	Орхон аймаг, Жаргалант сум Цамхагт гэрэлтүүлэг				
	Цамхагт гэрэлтүүлэг №3,4,5-н байршлын план				Үе шат: А.3
	Захирал	Б. Мандухай	Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб:	Огноо: 2025/11/25
	Инженер	Б.Гүнжидмаа			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-05	Нийт хуудас: 11
УБ хот. Хан-Уул дүүрэг	Шалгасан				

Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

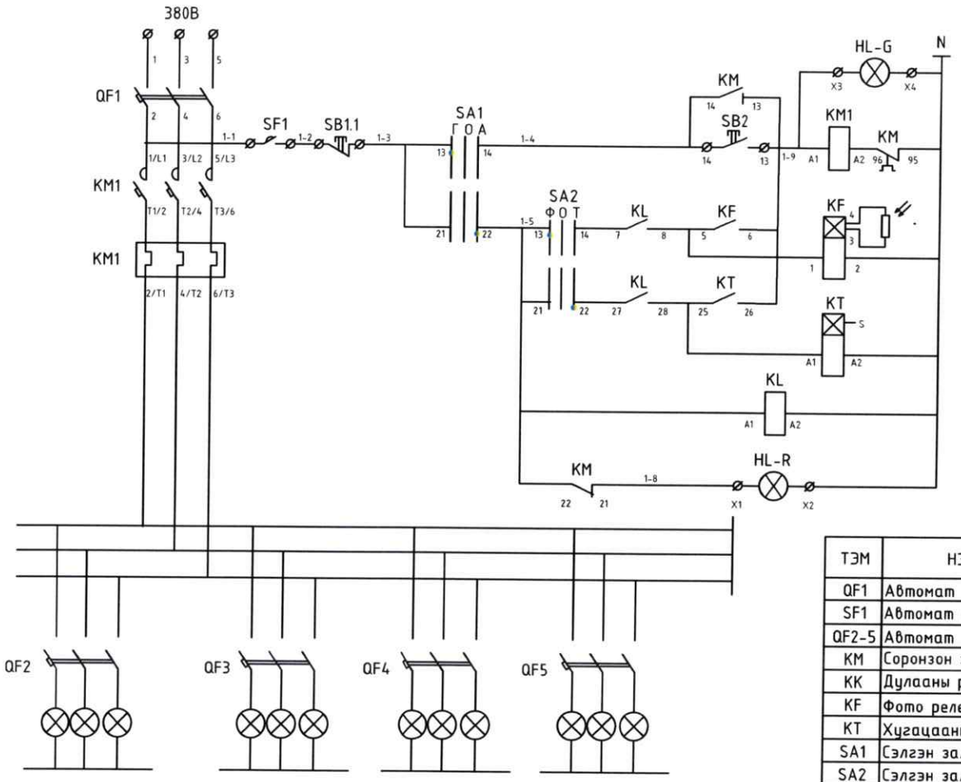
Цамхагт гэрэлтүүлэг №6,7,8-н байршлын план					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Гүнжидмаа		АЗ_20/25		2025/11/25
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Нийт хуудас:
Шалгасан				ГГ-06	11

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

Тухайн тэжээх шугам	
Оролтон дээрх аппаратын маяг Iхэвийн А Салгагч А	
Тоолуур	
Гал хамгаалагч	
Цахилгаан тэжээл	Шин дамжуулагч хувиарлах цэг
	Шугамын гараltын автомат
	Гал хамгаалагч
Кабель утасны марк ба хөндлөн огтлол, сувлэх хоолой	
Байгууллалт дээрх тэмдэглэгээ	
Байгууллалт дахь нэр,№	
Цахилгаан хэрэглэгч	Групп №
	Pm, кВт
	Im, A
	Фаз
	Технологийн нэр
Технологийн дугаар	



Гэрэлтэгч	Нөөц
1	
2.4	
4.3	
L1,L2,L3	
Гэрэлтүүлэгч	Нөөц
1-8	



Гэрэлтүүлгийн удирдлага		
Тухайн тэжээх шугам		
Автомат	Гар	Гараар удирдах
		Байгалийн гэрлээл удирдах
		Хугацааны релегээр удирдах
		Гэрэлтүүлэг асаагүй байна

Сэлгэн залгагч SA1

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

Сэлгэн залгагч SA2

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

ТЭМ	НЭР	ТӨРӨЛ	ТОО
QF1	Автомат	NM-1005-330 3p.32A	1
SF1	Автомат салгагч	CHINT-1005-330-3p.32A	1
QF2-5	Автомат	CHINT-1005-330-3p.16A	4
KM	Соронзон залгуур	CHINT-CJX-65-11-3p.16A-3ш	1
KK	Дулааны реле	РТИ-2355 28,0-36,0А	1
KF	Фото реле	ФР-7Н 220В, 0,01-5А	1
KT	Хугацааны реле	ВЛ-40М1 220В, 5А	1
SA1	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SA2	Сэлгэн залгагч	ALCLR-22	1
SB	Удирдлагын товчлуур	PPBB-30N	1
HL-R	Дохионы гэрэл	AL22 220В. Улаан өнгийн	1
HL-G	Дохионы гэрэл	AL22 220В. Ногоон өнгийн	1

УВШ ТЭНГЭР

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

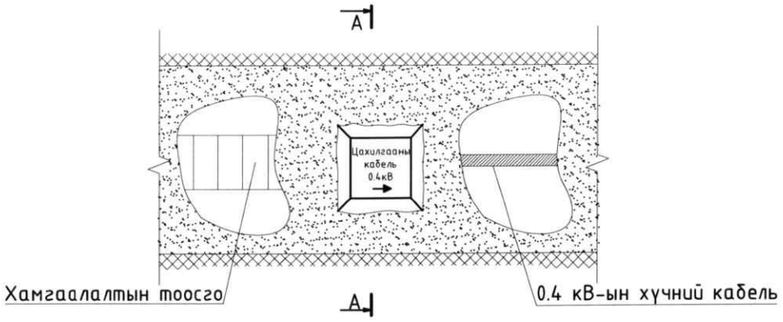
Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын тооцоо, холболтын бүдүүвч

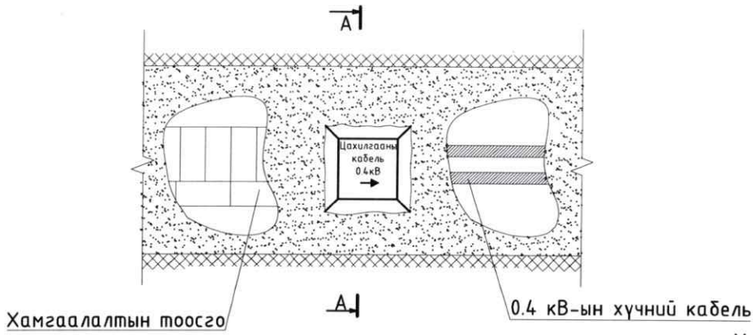
Үе шат: А.3

Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Гүнжидмаа		А3_20/25		2025/11/25
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Нийт хуудас:
Шалгасан				ГГ-07	11

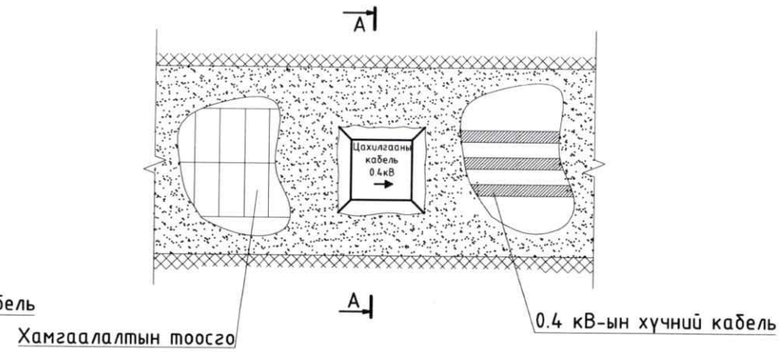
КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГ, ТҮҮНИЙГ ШУУДУУНД БАЙРЛУУЛАХ



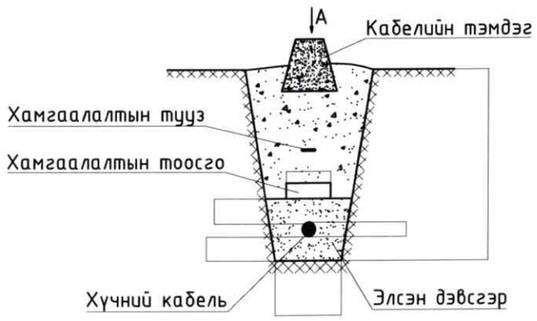
КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГ, ТҮҮНИЙГ ШУУДУУНД БАЙРЛУУЛАХ



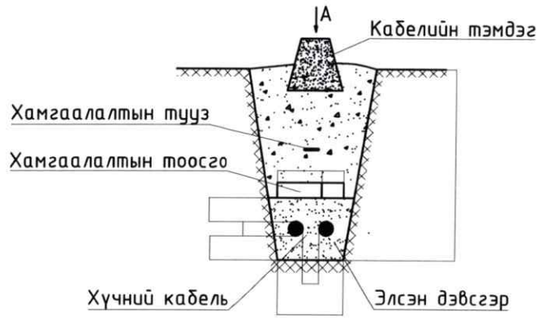
КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГ, ТҮҮНИЙГ ШУУДУУНД БАЙРЛУУЛАХ



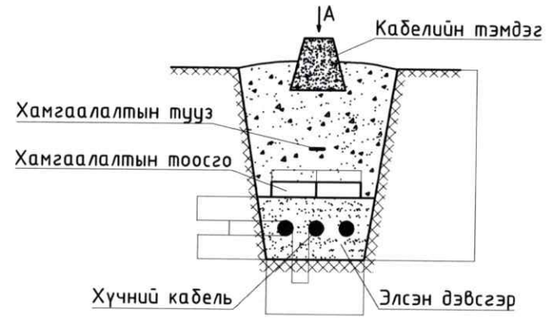
ОГТЛОЛ А-А



ОГТЛОЛ А-А

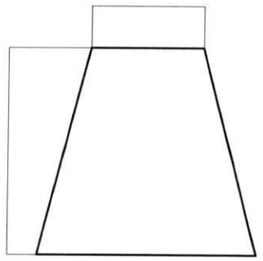


ОГТЛОЛ А-А

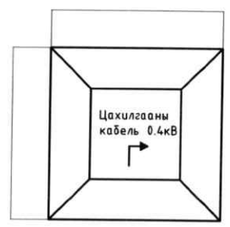


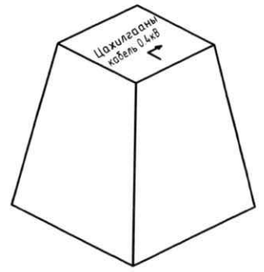
КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГ /М1:10/

Хажуу тал



Дээд тал





ТАЙЛБАР БИЧИГ:

Кабелийн тэмдгийг газрын түвшнээс 50 мм дээр байхаар тооцон бүх газар доогуурхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба хэрэв байрлуулсан кабелийн тэмдэг нь явган хүн болон бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол газрын түвшинтэй чацуу байхаар байрлуулна. Кабелийн тэмдгийг трассын эхлэл ба төгсгөл дээр, чиглэлээ өөрчилсөн үед, холбоосуудын дээр, кабелийн хоолойн оролт ба гаралт дээр, трассын дагуух 50 метрээс илүүгүй зай тутамд байрлуулна.

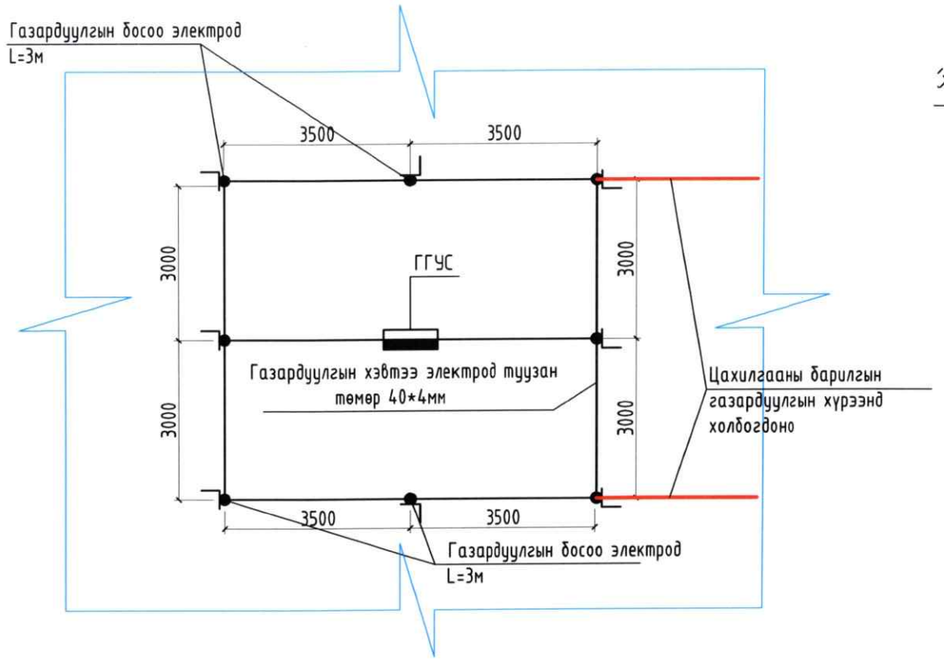
УВШ ТЭНГЭР

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

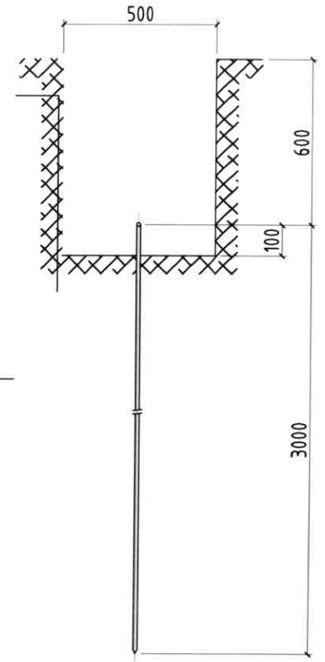
Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Кабелийн тэмдэг, түүнийг шуудуунд байрлуулах					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб:	Огноо: 2025/11/25
Инженер	Б.Гүнжидмаа				
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-08	Нийт хуудас: 11
Шалгасан					

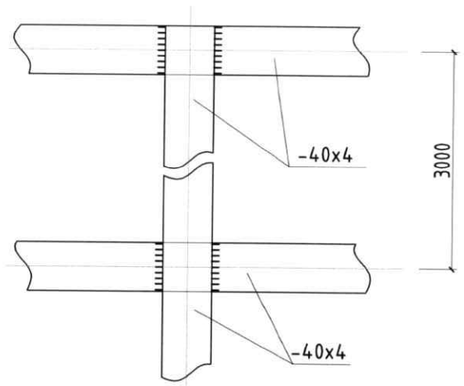
ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙРЛУУЛАЛТ М1:100



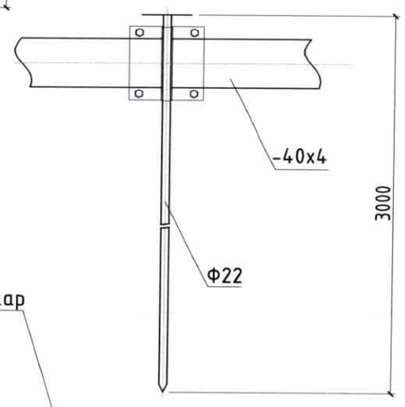
БОСОО ЭЛЕКТРОДЫН БАЙРЛУУЛАЛТ /М1:20/

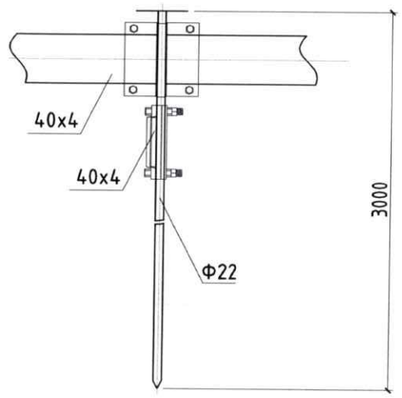


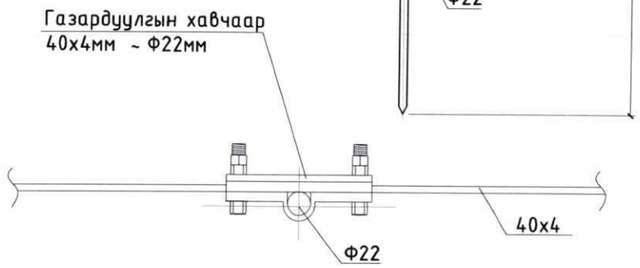
40Х4 МАЯГИЙН ГАЗАРДУУЛАГЧ ТАТАМ ТӨМРИЙН САЛБАРЛАЛТ/М1:5/



40Х4 МАЯГИЙН ГАЗАРДУУЛАГЧ ТАТАМ ТӨМӨР БОЛОН Ф22 БОСОО ЭЛЕКТРОДЫН ХОЛБОЛТ /М1:5/







Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын ГГС материалын түүвэр

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Туузан төмөр 40*4мм		м	35	
2	Босоо электрод L=3м		ш	8	

ТАЙЛБАР

1. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн сууриудыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40*4мм-ийн туузан гангаар хийнэ. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3.0м-ийн урттай зэсээр хийнэ. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
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.
7. Энэ хуудсыг газардуулгын тооцооны ГЦ-104 хуудастай хамт үзэн үү.

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

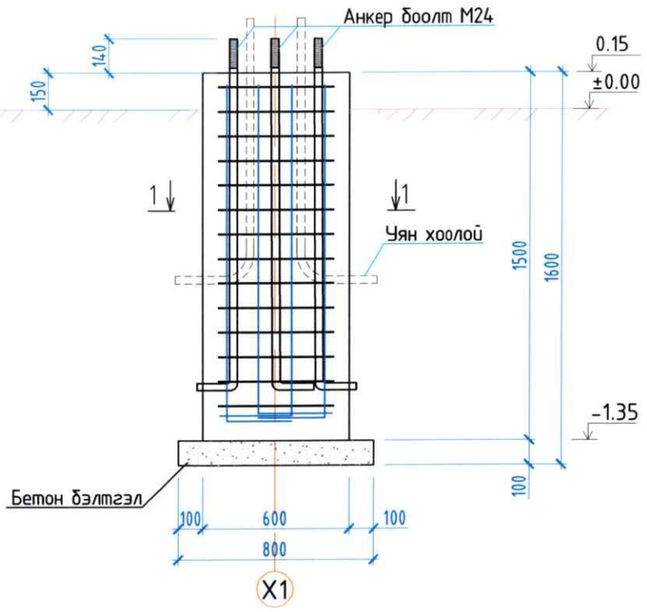
Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга

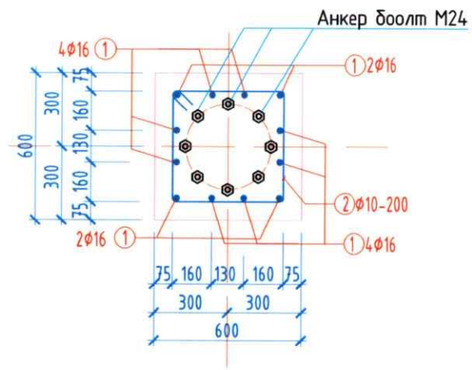
Үе шат: А.3

Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб:	Огноо: 2025/11/25
Инженер	Б.Гүнжидмаа				
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-09	Нийт хуудас: 11
Шалгасан					

ЦАМХАГТ ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН СУУРЬ М1:25



1-1 ОГТЛОЛ М1:25



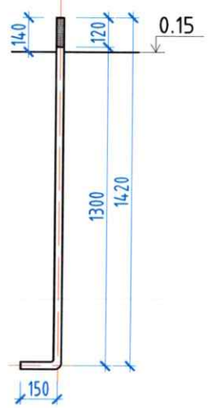
ХЭСГИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

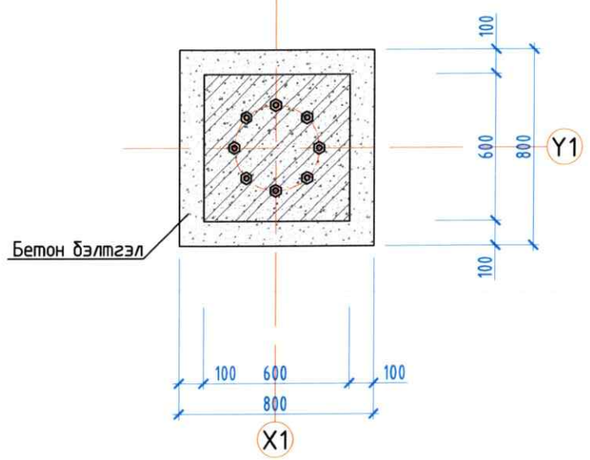
Поз	Загвар	Поз	Загвар
1	R=100, 1300, 200, 157	2	530, 530, 440, 440

ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН БҮТЭЭЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо /ш/	Хүнд /кг/	
				Нэгж	Нийт
	Суурийн арматур		1	91.25	91.25
1	ГОСТ 5781-82	Ø16 A400 L=1660	12	4.09	49.12
2	ГОСТ 5781-82	Ø8 A400 L=1940	14	0.77	10.73
3	С235-Э42	Боолт Ø22 L=1570	8	3.93	31.40
	Суурийн материал В20 ангийн бетон V/м³/		6	0.54	3.24
	Бетон бэлтгэл В10 ангийн бетон V/м³/		6	0.06	0.38

Анкер боолт М22





ТАЙЛБАР

1. Цутгамал төмөр бетон каркасын угсралтын ажлыг БНбД 52-02-05 болон БД 52-102-04 норм дүрмүүдийг барицтлан гүйцэтгэнэ.
2. Бүтээцийн бетоны бэхжилт төслийн бат бөхийн 70%-иас бага үед ачааллах тулгуурыг авч хэв хашмалыг хуулахыг хориглоно, мөн цаг агаарын нөхцлөөс бетоныг хамгаалж бэхжилжилтийн явцад бетоны усалгаа арчилгаа тордлогоог тогтмол хийнэ.
3. Суурийн бууць хөрстэй харьцах нийт гадаргуугаар МБК-Г-85 маркийн халуун хар тосон түрхлэг хоёр үе үур, чийг, ус тусгаарлах зориулалтаар хийнэ. Ус тусгаарлагчийг технологийн дагуу хийсний дараа суурийн хажуугаар сууль овойлт үүсгэдэггүй хөрс байх ба 20см үе тутамд 1.65т/м3 -ээс багагүй нягттай болтол нягтруулалт хийнэ. Суурийн цутгалтын ажлыг хүйтний улиралд хийх болон бетоныг хөлдөөж бэхжүүлхийг хориглоно.

ТАЙЛБАР

1. Гэрэлтүүлгийн суурийг хийхийн өмнө гэрэлтүүлгийн шонгийн ул төмрийн бэхэлгээтэй уялдуулан анкер боолтыг цутгамал суурьт бэхэлнэ.
2. Гэрэлтүүлгийн суурийг 0.7х0.7м өргөнтэй төмөр бетон багана сууриар төлөвлөв.

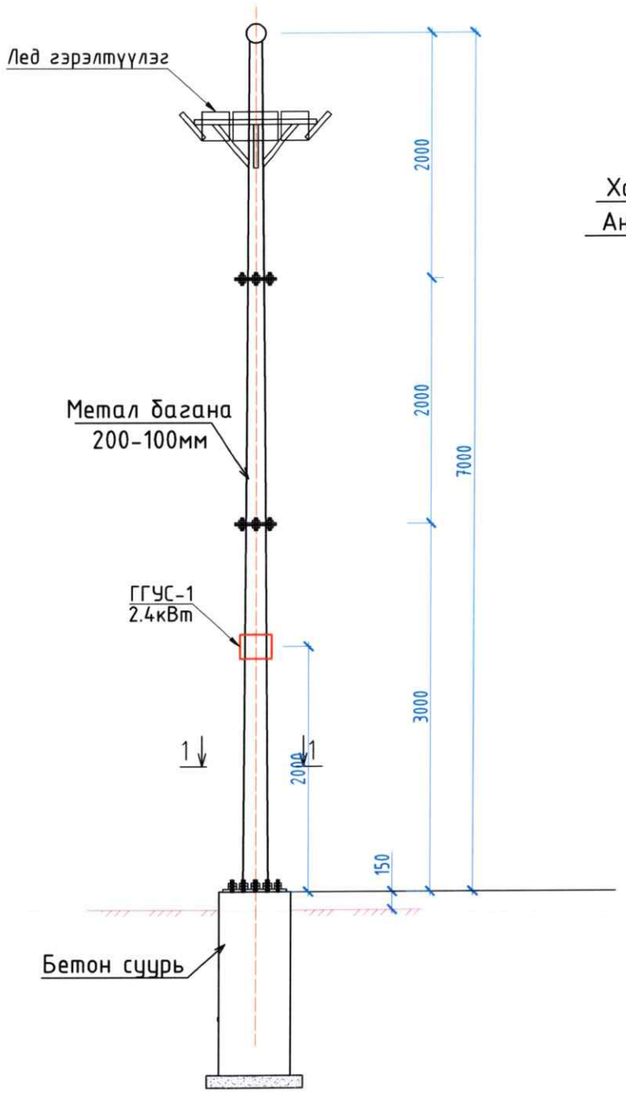
УВШ ТЭНГЭР

УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

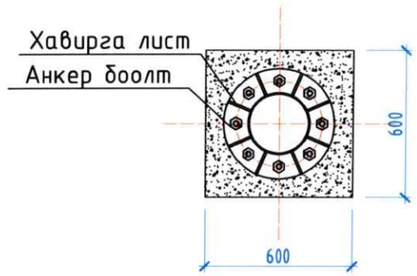
Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Цамхагт гэрэлтүүлгийн суурь					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр: А3_20/25	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025/11/25
Инженер	Б.Гүнжидмаа				
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: ГГ-10	Нийт хуудас: 11
Шалгасан					

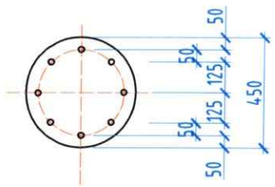
МЕТАЛ ШОН М1:50



Огтлол 1-1 М1:25



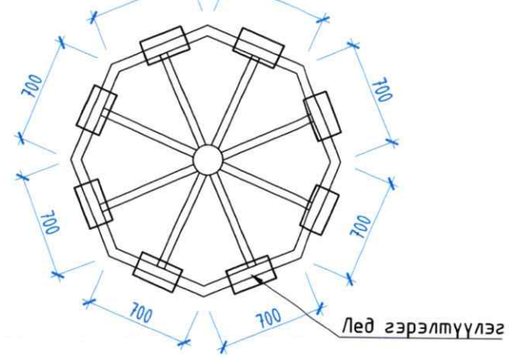
Ул лист төмөр М1:25



ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН БҮТЭЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Поз	Тэмдэглэгээ	Нэр		Тоо /ш/	Хүнд /кг/	
					Нэгж	Нийт
Метал эдлэл				1	207.67	207.67
1		Ф250-Ф100 t=3 Метал багана	L=7000	1	150.00	150.00
2	Гост 14918	t=15 Лист төмөр	м² 0.16	1.00	17.60	2.82
3	Гост 14918	t=8 Хавирга лист	м² 0.01	8.00	0.63	0.05
4		t=22 Анкер боолт	L=800	8	3	22
		50x30 t=2.5 тэгш өнцөгт төмөр	L=9	у/м	3.60	32.40

Гэрэлний суурь М1:30



УБ хот. Хан-Уул дүүрэг

Орхон аймаг, Жаргалант сум
Цамхагт гэрэлтүүлэг

Цамхагт гэрэлтүүлгийн металь шон					Үе шат: А.3
Захирал	Б. Мандухай		Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Гүнжидмаа		А3_20/25	М1:50	2025/11/25
Гүйцэтгэсэн	Б.Гүнжидмаа		Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Нийт хуудас:
Шалгасан				ГГ-11	11