



ЗТЗ7-1203/19



Ариун мөнхийн гэрэл
ХХК

ТГ Шифр:АМГ-08/2024

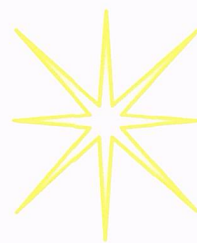
Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг, автозамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг

1-р бүлэг. Автозамын гэрэлтүүлгийн ажлын зураг

2-р бүлэг. Автозамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг

Гүйцэтгэгч	Нэр	Гарын үсэг
	"Ариун Мөнхийн Гэрэл" ХХК-ны захирал	Д.Мөнх-Эрдэнэ 

Дархан Уул аймаг
2024 он



ЗТЗ7-1203/19

Ариун мөнхийн гэрэл
ХХК

ТГ Шуфр:АМГ-08/2024-1

Автозамын гэрэлтүүлгийн ажлын зураг
(1-р бүлэг)

Дархан Уул аймаг
2024 он

Зургийн дүрдэл, ажлын зургийн жагсаалт

Д/д	Нэр	Хуудас	Тайлбар
1	Зургийн дүрдэл, тайлбар бичиг	ГГ-1-1	
2	Таних тэмдэг, ерөнхий үзүүлэлт	ГГ-2-2	
3	Богино залгааны тооцоо, кабель шугамын огтлолцол /зөрлөг/	ГГ-3-3	
4	Материалын түүвэр, ажлын тоо хэмжээ	ГГ-4-4	
5	Гэрэлтүүлгийн байгуулалтууд	ГЦ-5-8	

Хавсаргасан ба иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

Д/д	НЭР	Шуфр	Тайлбар
1	Кабель шугамын альбом	AMG-08/2024-а	
2	Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбарын ажлын зураг		

I.Тайлбар бичиг

Дархан Чул аймаг, Дархан сумын шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн авто замын төлөвлөлттэй холбоотой гэрэлтүүлгийн ажлын зураг төсөл хийхдээ авто замын төлөвлөлтийн зураг, захиалагчийн тавьсан санал, ДСЦТС ХК-ны 24040013 тоот техникийн нөхцөл "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03, талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх "БД30-102-10"-ийн дагуу гүйцэтгэв.


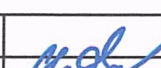

Гэрэлтүүлгийн шон нь 10м өндөртэй 10-15°-ын налуутай 2 гартай байх бөгөөд ханын зузаан 4,0 мм-ээс багагүй байна. Ажиллах цаг уурын нөхцөл:

- Орчны температур: -40°C-с +40°C
- Салхины хурд 28 м/с

Шонг 1000x600x500мм-ийн хэмжээтэй төмөр бетон сууринд шигтгэсэн шпильканд фланц тавьж анкерийн доолтоор бэхэлнэ. Шонгийн бэхэлгээ нь зэврэлтээс хамгаалж халуун аргаар цайрдаг байна. Шонгийн бетон суурьт гэрэлтүүлгийн кабель оруулж гаргах хуванцар хоолойнуудыг зургийн дагуу оруулж цутгана. Гэрэлтүүлгийн шонг түүний суурийн гадна талаас авто замын хашлагын нүүр тал хүртэл 0.6м-ээс багагүй зайд суулгана.

Гэрэлтүүлэгчээр байгалийн өнгөөр гэрэлтэх, эрчим хүчний хэмнэлттэй LED гэрэл сонгов. Гэрэлтүүлэгч нь 67 ширхэг төлөвлөгдсөн ба автозамын гэрэлтүүлэг нь 150Вт чадалтай, 17000-18000лм гэрлийн урсгалтай, явган зам руу тусах гэрэлтүүлэгч нь 70Вт чадалтай 8000лм гэрлийн урсгалтай байх ба өнгөний температур нь 4000К байвал зохино. Гэрэлтүүлэгчийн ажиллах дундаж хугацаа 50000 цагаас багагүй байна. Гэрэлтүүлэгчийн тусгал замын дагуу тэнхлэгт 2x60=120 градус, замын хөндлөн тэнхлэгт 2x30=60 градус.




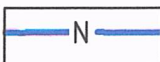
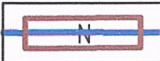
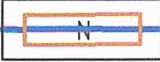
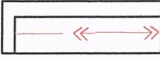
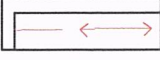




Гэрэлтүүлгийн тэжээлийн хүчний кабельд АВБШВ маягийн газар доор шуудуунд угсрах хөнгөнцагаан голтой ПВХ хөндийрүүлэгчтэй хуягласан кабель сонгосон ба кабель тус бүрийг зам талбайн болон инженерийн байгууламжтай огтлолцсон хэсэгт метал болон хуванцар хоолойд сүвлэж өгөх ба дусад хэсэгт элсэн дэвсгэр хийж элсээр хучин тоосгоор хамгаалж хяналтын түүз тавьж булна. Авто замтай огтлолцсон хэсэгт ган хоолойг угсрахдаа автозамын газар шорооны ажлын үед гүйцэтгэнэ. Кабель шугамын хамгаалалтын зурваст бетон зутгах, зам талбай байгуулахыг хориглоно. Мөн гэрэлтүүлгийн шон дүрт давтан газардуулга хийх ба угсралтыг хавсралт зургийн дагуу гүйцэтгэнэ. Угсралтын ажлыг "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД43-101-03-ын 2.2, 2.3, 1.7 заалт; "Цахилгаан техникийн ажил" СНиП-3.05.06-85, БНБД3,05.0.6-90-ын дагуу хийх хэрэгтэй. Угсралтын ажлын үед хөдөлмөр хамгаалал, техник аюулгүйн дүрмийг сайтар баримтална. Тус трассын дагуу инженерийн шугам сүлжээнүүд их тул инженерийн шугам сүлжээ хариуцсан байгууллагаас хяналтын хүн томилуулж огтлолцолын хэсгийн кабель шугамын шуудууг гараар ухна.

 <p>Ариун мөнхийн гэрэл ХХК 3Т37-1203/19</p>	Дархан Чул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
	Зургийн дүрдэл, Тайлбар				
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шуфр:	Масштаб:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шуфр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	AMG-08/2024-1	ГГ 1	8

КАБЕЛЬ ШУГАМ, АЖЛЫН ЕРӨНХИЙ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Хүснэгт-1

ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Хоёр гартай 10м өндөртэй гэрэлтүүлэгч
-  Одоо байгаа гэрэлтүүлгийн шон
-  Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
-  0.4кВ-ын дан кабель шугам
-  Төлөвлөж дүү 0.4кВ-ын кабель шугам /Ган хоолойд сүвлэх/
-  Төлөвлөж дүү 0.4кВ-ын кабель шугам /Хуванцар хоолойд сүвлэх/
-  Одоо байгаа 6кВ-ын кабель шугам
-  Одоо байгаа 0.4кВ-ын кабель шугам
-  Одоо байгаа дулааны шугам
-  Одоо байгаа бохирын шугам
-  Одоо цэвэр усны шугам
-  Шилэн кабель

№	ЧИГЛЭЛ		КАБЕЛЬ ШУГАМ			Шинээр угсрах гэрэлтүүлгийн шон [ком]	Гэрэлтүүлгийн чадал [Вт]	Нийт чадал [Вт]
	ЭХЛЭЛ	ТӨГСГӨЛ	МАЯГ	ТРАССЫН УРТ [М]	КАБЕЛИЙН УРТ [М]			
	КТП-207		ГГС-1					
1	ГГС-1 гр-1	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №1-29	АВБШВ-3х25+1х16	787	898	29	220	6380
2	ГГС-1 гр-2	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №30-67	АВБШВ-3х25+1х16	1100	1247	38	220	8360
Нийт 2				2117	2397	67		14740
Буулгах гэрэлтүүлэг-0								

ХҮЧДЛИЙН АЛДАГДАЛ

Хүснэгт-2

№	Кабель шугам		Кабелийн хэв маяг	Кабель шугамын урт [м]	Pm [Вт]	Алдагдал ΔU [%]
	Эхлэл	Төгсгөл				
КТП-207 с ГГС-1 Lo=252м						
1	ГГС-1 гр-1	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №1-29	АВБШВ-3х25+1х16	898	6380	2.55
2	ГГС-1 гр-2	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №30-67	АВБШВ-3х25+1х16	1247	8360	4.69





Ариун мөнхийн гэрэл ХХК

ЗТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг

Таних тэмдэг, кабелийн хүснэгт

Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	М1:	2024-04
Шалгасан		Г.Мөнх-Орзул	АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас:	Хуудас:
				ГГ 2	8

БОГИНО ЗАЛГААНЫ ГҮЙДЛИЙН ТООЦОО


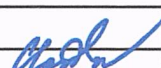

Хүснэгт-3

Кабель шугам		Кабелийн хэв маяг	КТП-ээс хамгийн хол шон хүртлэх шугамын	Ro [Ом/км]	Xo [Ом/км]	Zo [Ом/км]	0.4кВ талд шилжүүлсэн эсэргүүцлүүд					Сонгосон автомат таслагчийн хэвийн гүйдэл (А)	Мэдрэх чадварын коэффициент Кч	
Эхлэл	Төгсгөл						Zсис [Ом] (ДСЦТС ХК-аас)	Zmp [Ом]	Zш [Ом]	Zкш [Ом]	Zsum [Ом]			Ikз min (А)
ГГС-1 гр-1	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №1-29	АВБШВ-3х25+1х16	1150	1.98	0.0675	1.981	0.0240	0.0138	0.224	2.28	2.5	79.2	16	4.9
ГГС-1 гр-2	Төлөвлөж дүү гэрэлтүүлэг №30-67	АВБШВ-3х25+1х16	1499	1.98	0.0675	1.981	0.0240	0.0138	0.224	2.97	3.2	62.3	16	3.9

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ОГТЛОЛЦОЛ

Хүснэгт-4




№	ОГТЛОЛЦОХ ЦЭГИЙН НЭР	ГҮН [М]	УРТ [М]	КАБЕЛИЙН ТОО	ХООЛОЙН ДИАМЕТР	Хоолойн урт [М]	НИЙТ УРТ [М]	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Одоо байгаа цахилгааны кабель шугам	0.7	1	1	φ50	3	3	Хуванцар хоолой
2	Автозам	-	19	1	φ100	21	21	Ган хоолой
3	Автозам	-	9	1	φ100	11	11	Ган хоолой
4	Одоо байгаа цахилгааны кабель шугам	0.7	1	1	φ50	3	3	Хуванцар хоолой
5	Автозам	-	22	1	φ100	24	24	Ган хоолой
6	Автозам	-	9	1	φ100	11	11	Ган хоолой
7	Автозам	-	11	1	φ100	13	13	Ган хоолой
8	Одоо байгаа цахилгааны кабель шугам	0.7	1	1	φ50	3	3	Хуванцар хоолой
9	Автозам	-	21	1	φ100	24	24	Ган хоолой
10	Автозам	-	9	1	φ100	11	11	Ган хоолой
11	Автозам	-	9	1	φ100	11	11	Ган хоолой
Нийт							135	
Ган хоолой φ=100мм 126м, Хуванцар хоолой φ=50мм 9м								

 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗ7-1203/19	Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг					
	Богино залгааны гүйдлийн тооцоо болон огтлолцолын хүснэгт					
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:
	Шалгасан		Г.Мөнх-Орзиг	АМГ-08/2024-1	ГГ 3	8

МАТЕРИАЛЫН НЭГДСЭН ТҮҮВЭР

Хүснэгт-5

№	Материалын нэрс	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	Хөнгөн цагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай кабель	АВБШВ-3х35+1х25	м	252	
2	Хөнгөн цагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай кабель	АВБШВ-3х25+1х16	м	2145	
3	Кабелийн төгсгөвч хөнгөн цагаан /доолт гайкын хамт/	ТА-35мм ²	ш	6	
4	Кабелийн төгсгөвч хөнгөн цагаан /доолт гайкын хамт/	ТА-25мм ²	ш	410	
5	Кабелийн төгсгөвч хөнгөн цагаан /доолт гайкын хамт/	ТА-16мм ²	ш	136	
6	Элс		м ³	123	
7	Кабелийн түүз	b=250мм	м	1991	
8	Улаан тоосго		ш	16724	
9	Тоолуурын самбар (DLMS протокол дэмждэг 380В-ын электрон тоолуур, ВА88-32 32А автомат)	350х500х150 IP-44	ком	1	Дэд өртөөний 0.4кВ талд суурилуулах, дэд өртөөний газардуулгад холбох
10	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар IP65 самбарын суурь -0.108м ³ бетон		ком	1	
11	Гадна гэрэлтүүлгийн шон (Хоёр гартай)	h=10м	ком	67	Хавсралт зургийн дагуу
12	Хөнгөн цагаан голтой поливинилхлорид тусгаарлагчтай кабель	АВВГ-3х2.5	м	1340	2 гартай 1 тулгуурт 20 м-ээр тооцов
13	Гадна гэрэлтүүлгийн суурь	1000х600х500	ком	67	
14	LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгчтэй толгой	150Вт, АС 220В 4000к 17000лм	ш	67	
15	LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгчтэй толгой	70Вт, АС 220В 4000к 9000лм	ш	67	
16	Газардуулгын цайрдсан ган утас /гэрэлтүүлэгт/	φ10	м	402	Нэг гэрэлтүүлгийн шонд 6 метр урттай ган утас тооцов
17	Газардуулгын цайрдсан круг төмөр /гэрэлтүүлэгт/	φ20 L=3м	ш	134	Нэг гэрэлтүүлгийн шонд φ20 L=3м-ийн 2 ширхэг электрод тооцов
18	Газардуулгын цайрдсан ган утас /ГГС-д/	φ10	м	20	Нэг ГГС-д 20 м-ээр тооцов
19	Газардуулгын босоо электрод /ГГС-д/	φ20 L=3м	ш	5	Нэг ГГС-д 5 ш-ээр тооцов
20	Ган хоолой ГОСТ 8732-78	φ100	м	126	
21	Ган хоолой ГОСТ 8732-78	φ50	м	0	
22	Хуванцар хоолой	φ50	м	9	

 <p>Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЭТЗТ-1203/19</p>	Дархан Чул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
	Материалын түүвэр				
	Гүйцэтгэсэн Инженер		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб: М1:
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр: АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас: ГГ 4	Хуудас: 8

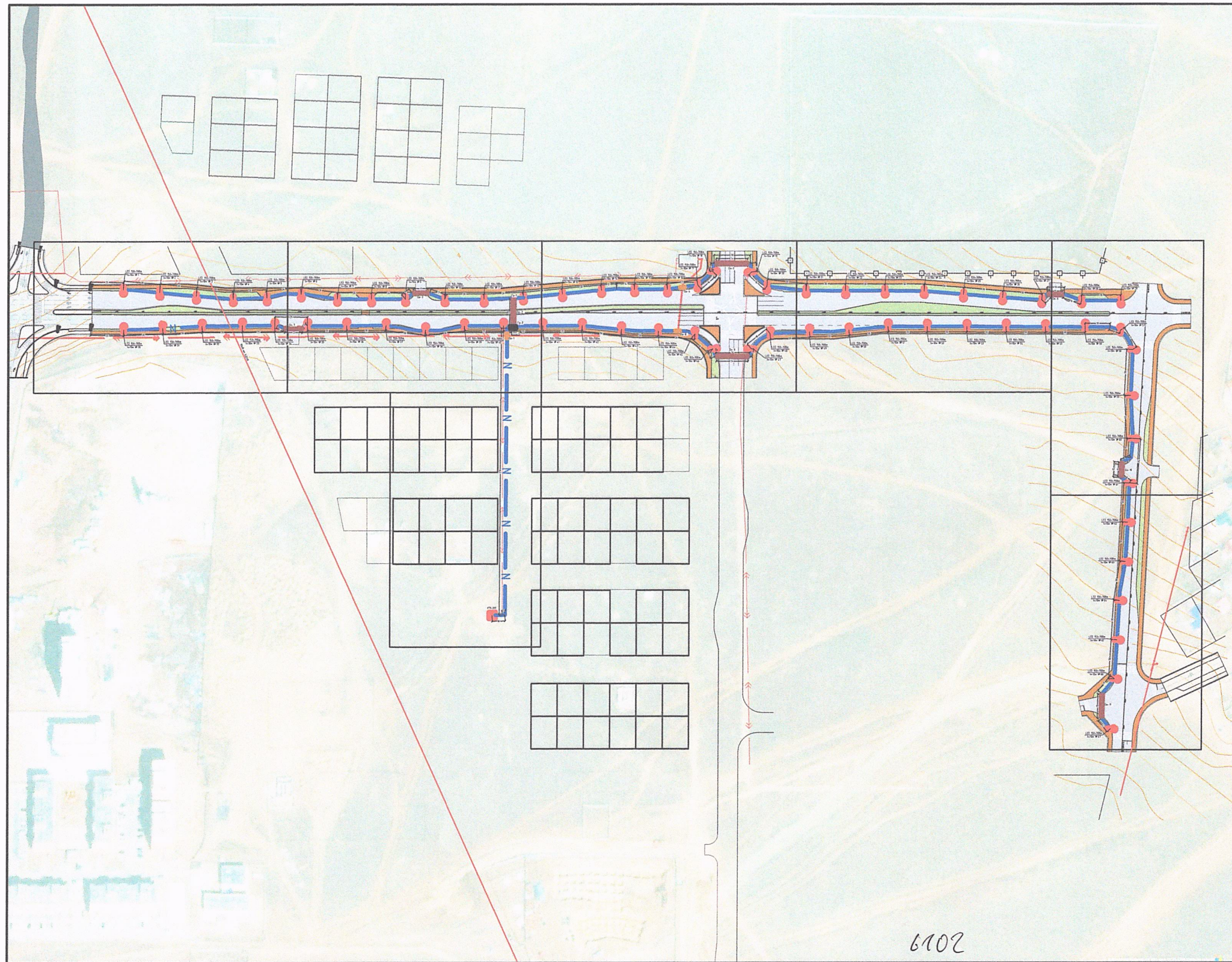
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ДСЦТС ХК, ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР /Б.БАТЖАРГАЛ/


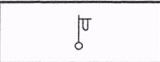


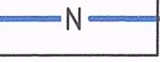
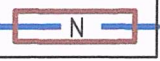

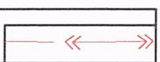
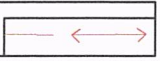


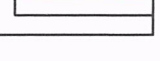
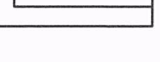


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ДАРХАН УУЛ АЙМГИЙН ГХБХБГ-ын ИШС ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН /Б.ТӨМӨР/

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:3500

ТАНИХ ТЭМДЭГ



-  Хоёр гартай 10м өндөртэй гэрэлтүүлэгч
-  Одоо байгаа дуулгах гэрэлтүүлгийн шон
-  Гадна гэрэлтүүлгийн самбар
-  Одоо байгаа гадна гэрэлтүүлгийн самбар
-  0.4кВ-ын дан кабель шугам
-  Төлөвлөж дүй 0.4кВ-ын кабель шугам /Ган хоолойд сүвлэх/
-  Төлөвлөж дүй 0.4кВ-ын кабель шугам /Хуванцар хоолойд сүвлэх/
-  Одоо байгаа 6кВ-ын кабель шугам
-  Одоо байгаа 0.4кВ-ын кабель шугам
-  Одоо байгаа дулааны шугам
-  Одоо байгаа бохирын шугам
-  Одоо цэвэр усны шугам
-  Шилэн кабель

6102

Handwritten signature
40x40-5-3.

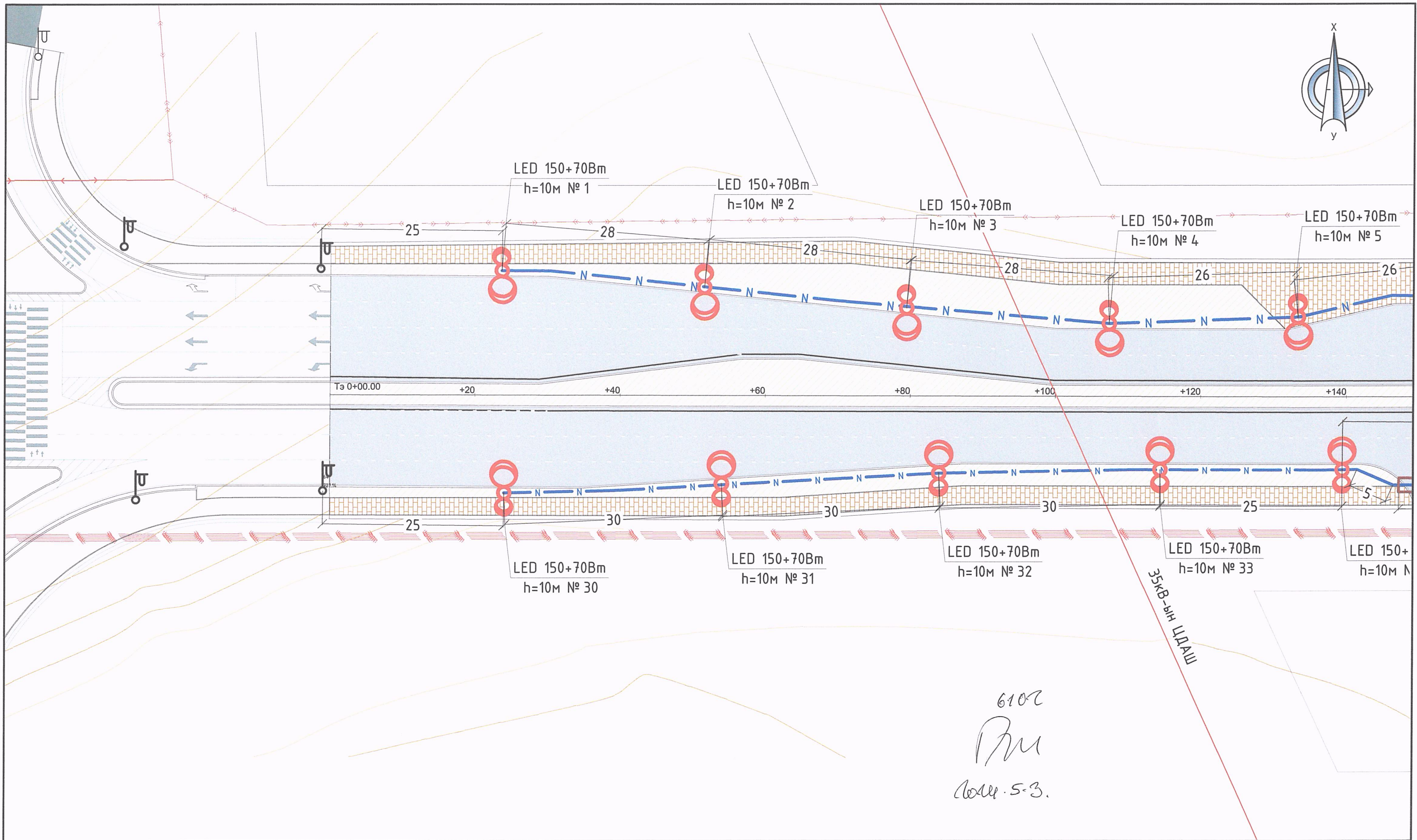


Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
ЗТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг




Гэрэлтүүлгийн трасс

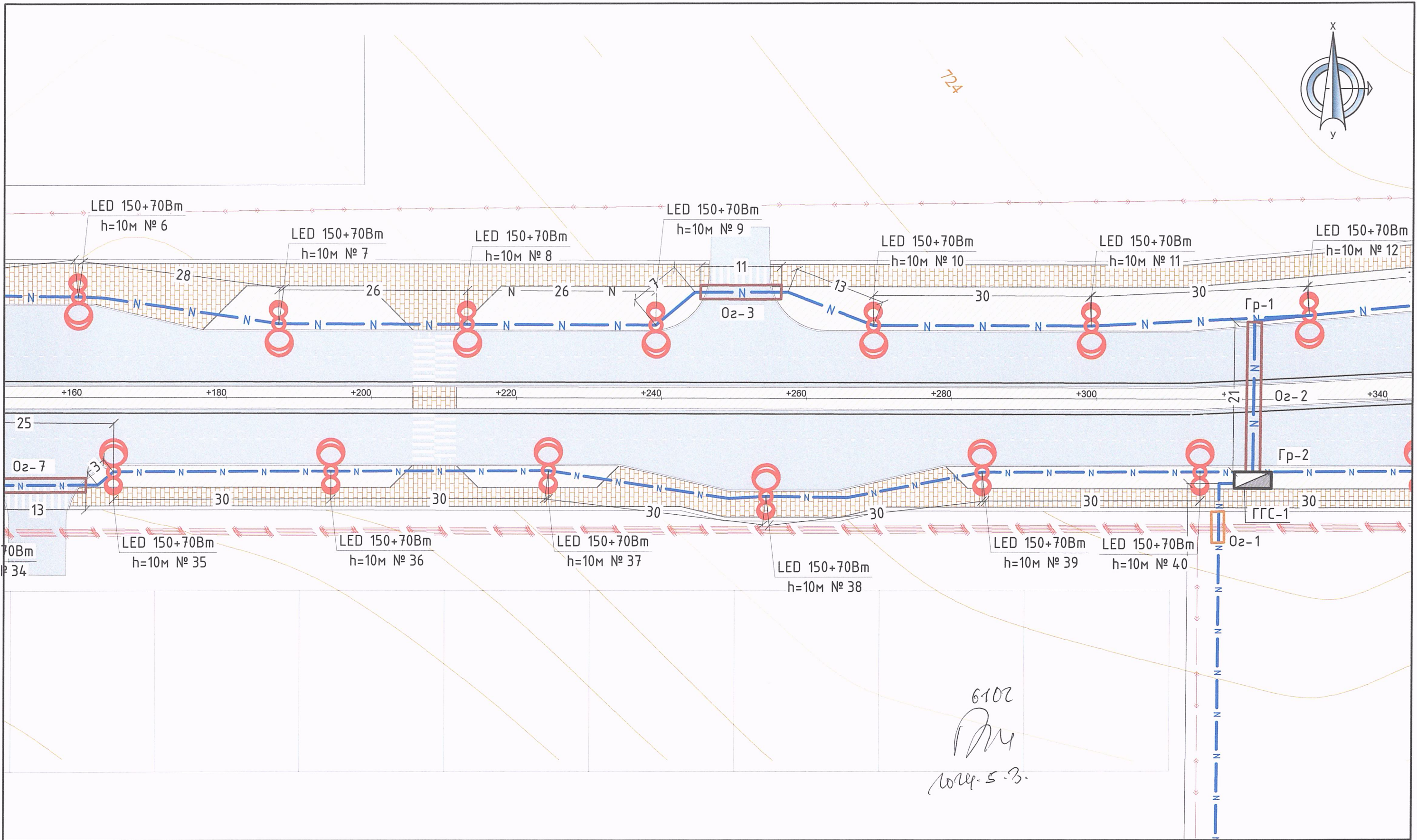
Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб: М1: 3500	Огноо: 2024-04
Инженер	<i>Handwritten signature</i>	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГГ 5	Хуудас: 8
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1		



6100
 РМ
 Волл. 5-3.

6	7	9	10	11
	8			12

 Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
Гэрэлтүүлгийн трасс				
Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб: М1: 500
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Огноо: 2024-04
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас: ГГ 6
			Хуудас: 8	



6	7	9	10	11
	8			12



Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
ЗТЗ7-1203/19

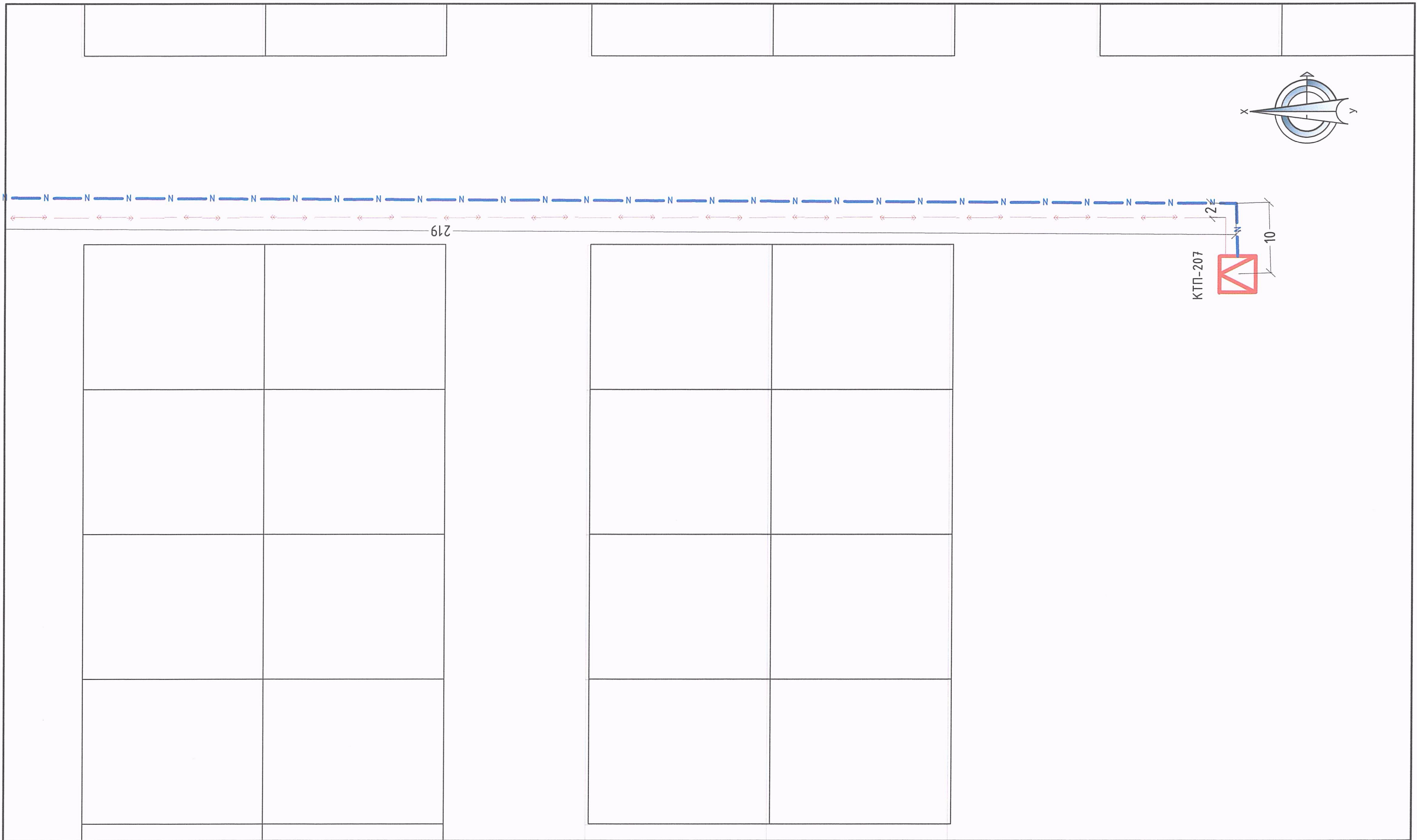
Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн трасс

Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	М1:500	2024-04
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас:	Хуудас:
				ГГ 7	8

6102
[Signature]
2024.5.3.

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



6	7	9	10	11
	8			12



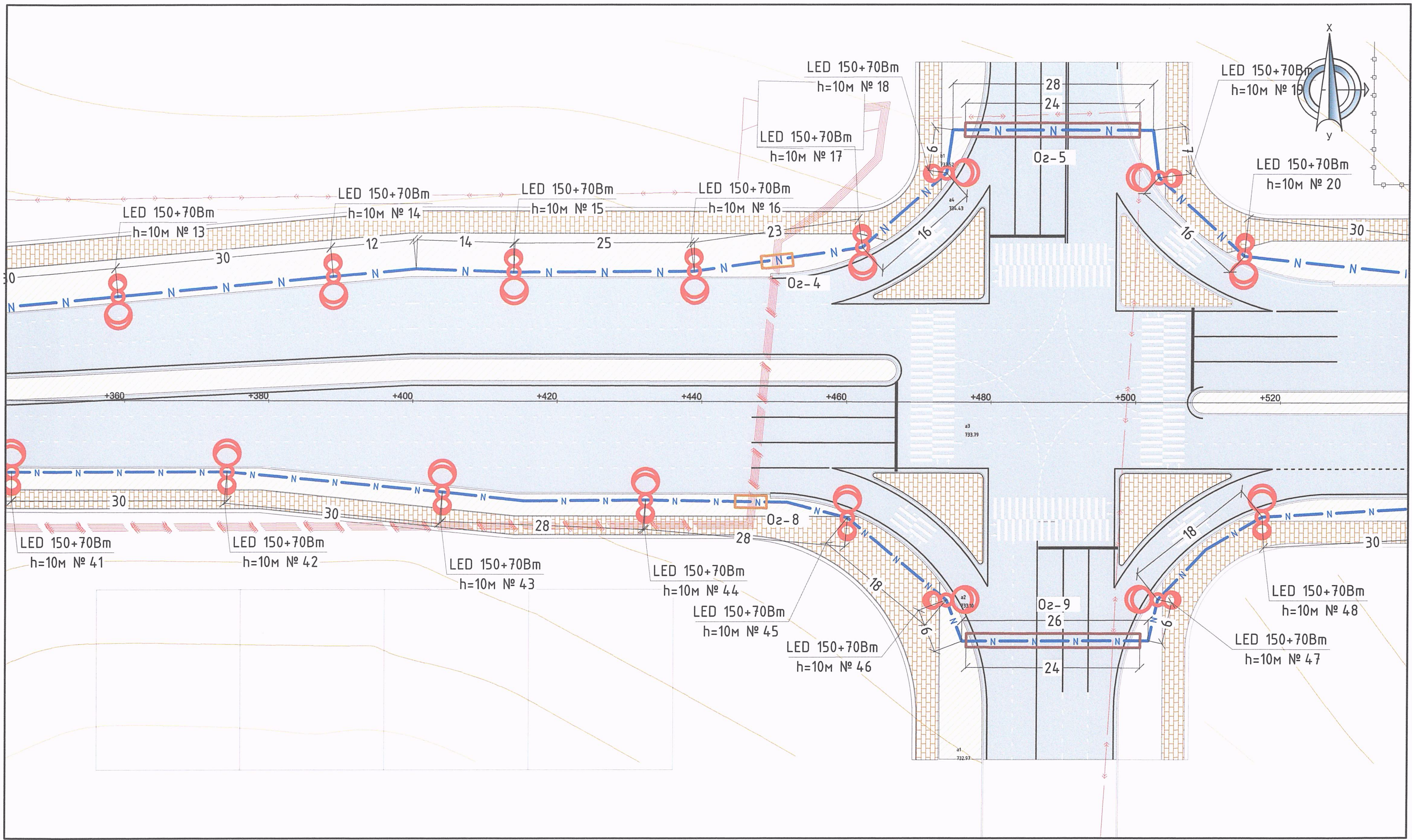
Ариун мөнхийн гэрэл ХХК

ЗТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн трасс

Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	М1:500	2024-04
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас:	Хуудас:
				ГГ 7	8



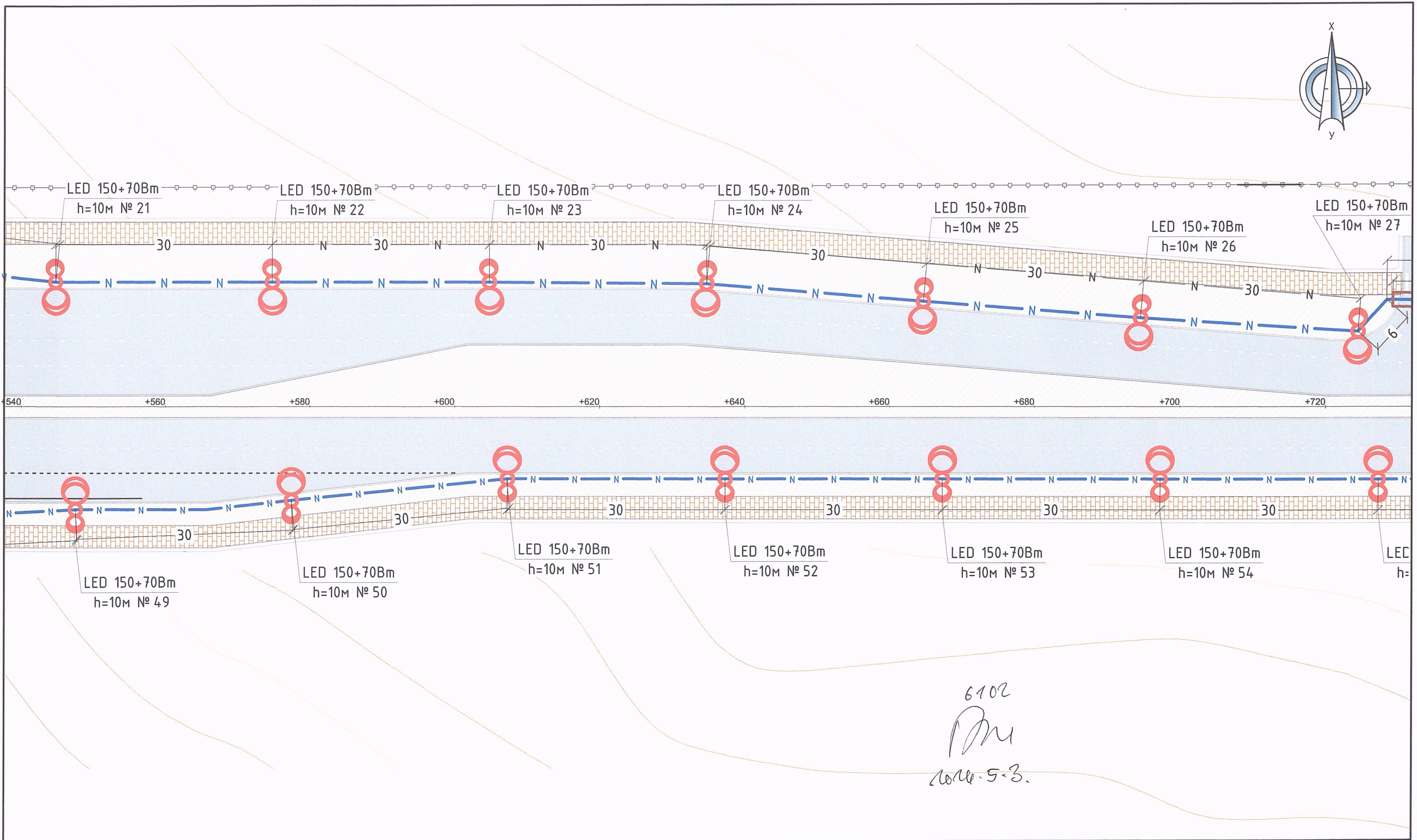
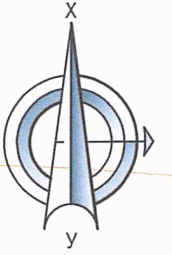
6	7	9	10	11
	8			12



Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
ЗТЗ7-1203/19


Дархан Чул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автомзамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
Гэрэлтүүлгийн трасс				
Гүйцэтгэсэн	Инженер	Шалгасан	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:
			С.Сонинбилэг	Масштаб:
			Г.Мөнх-Орзул	Огноо:
			ТГ.Шифр:	М1:500
			AMG-08/2024-1	Зургийн хуудас:
				ГГ 8
				Хуудас:
				8

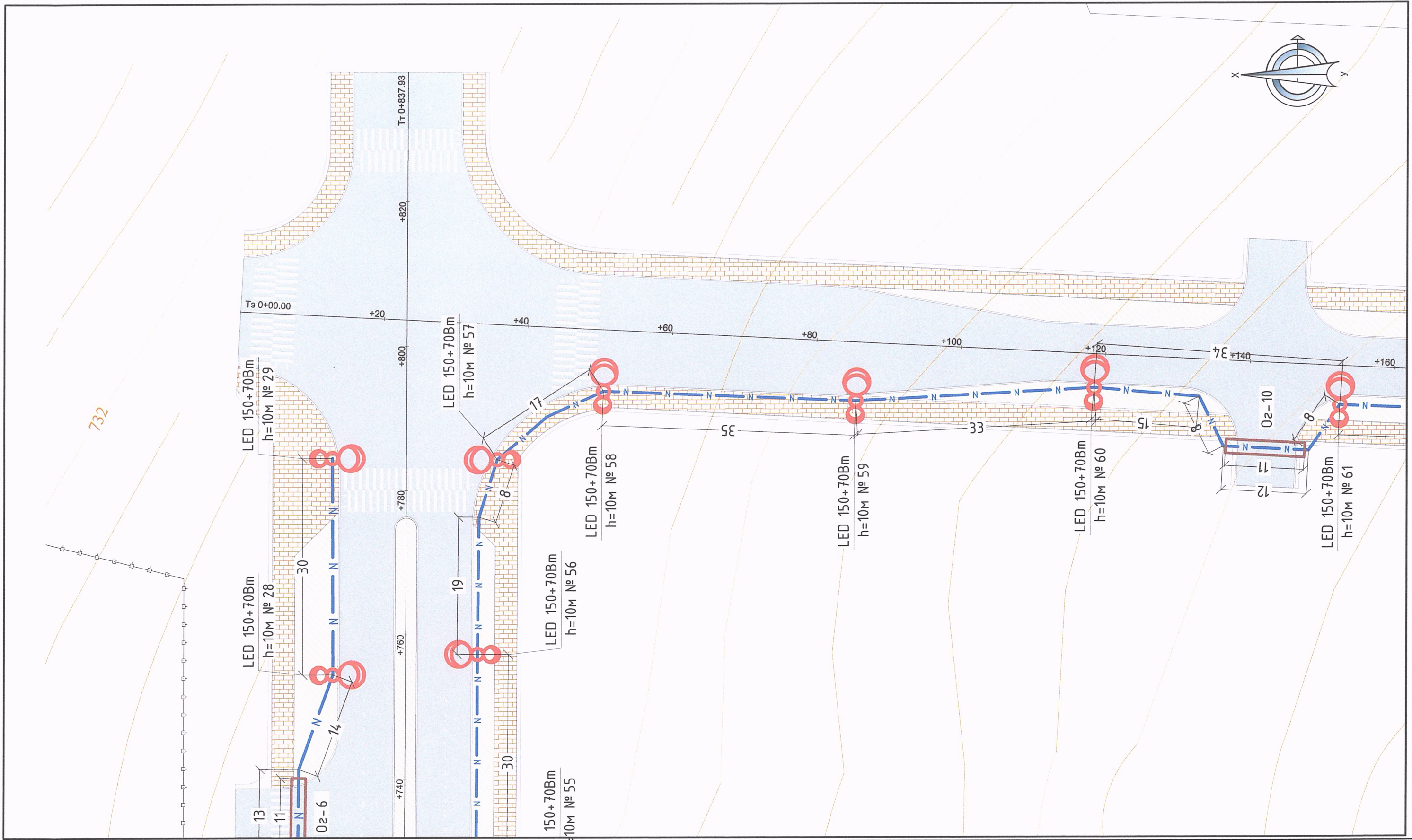
ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



6402
[Signature]
 2024.5.3.

6	7	9	10	11
	8			12

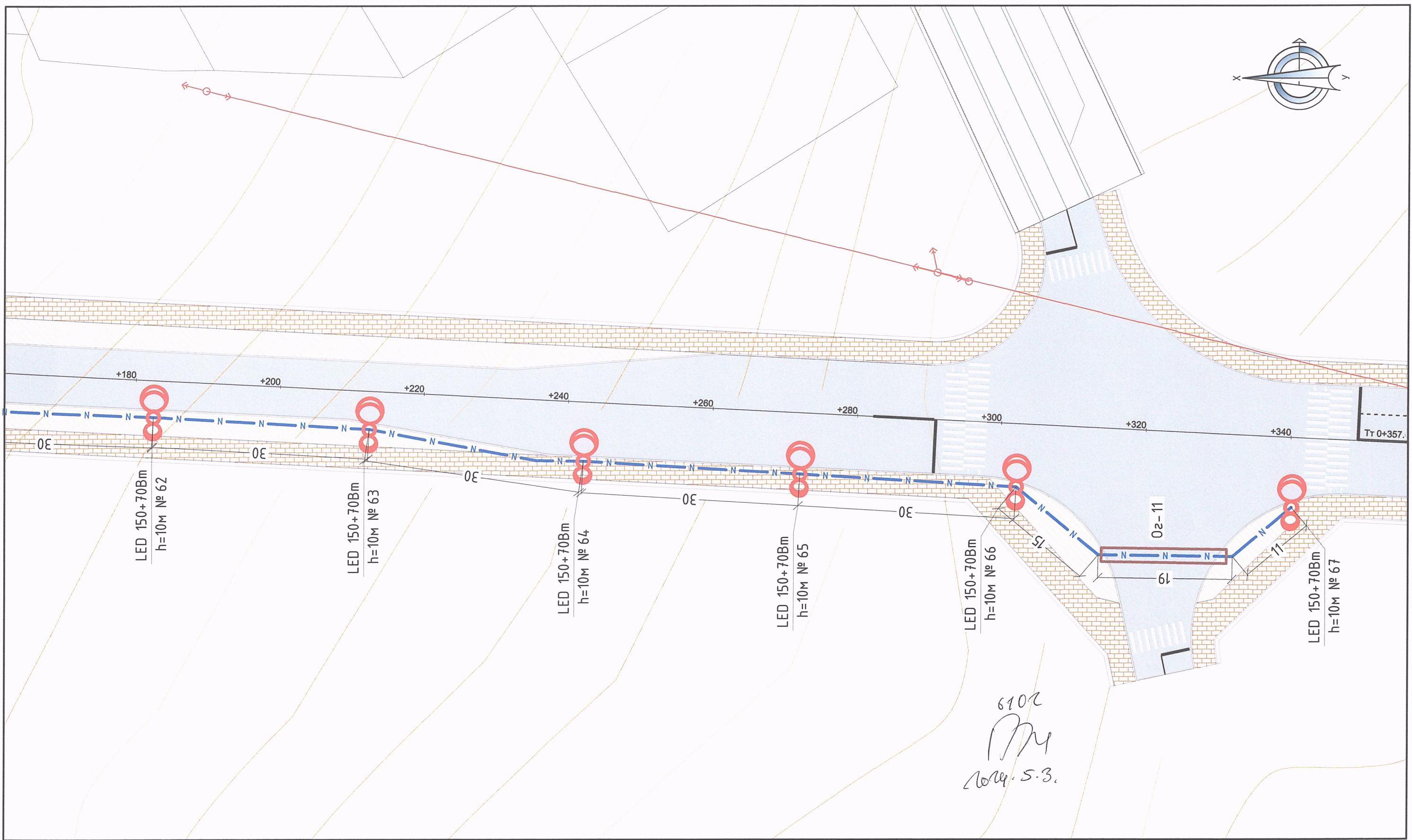
 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗ7-1203/19	Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холдосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
	Гэрэлтүүлгийн трасс				
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1	ГГ 8	8



6	7	9	10	11
	8			12



Дархан Чул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
Гэрэлтүүлгийн трасс				
Гүйцэтгэсэн	<i>Handwritten signature</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб: М1: 500
Инженер	<i>Handwritten signature</i>	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Огноо: 2024-04
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-1	Зургийн хуудас: ГГ 8
				Хуудас: 8



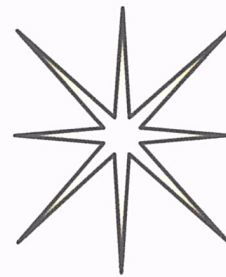
6102
 РМ
 2024.5.3.

6	7	9	10	11
	8			12



Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
 3Т37-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
Гэрэлтүүлгийн трасс				
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Огноо:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Мөнх-Оргил	AMG-08/2024-1	Хуудас:
			Зургийн хуудас:	8
			ГГ 8	Хуудас: 8



ЗТЗ7-1203/19

Ариун мөнхийн гэрэл
ХХК

ШИФР: АМГ-08/2024-а

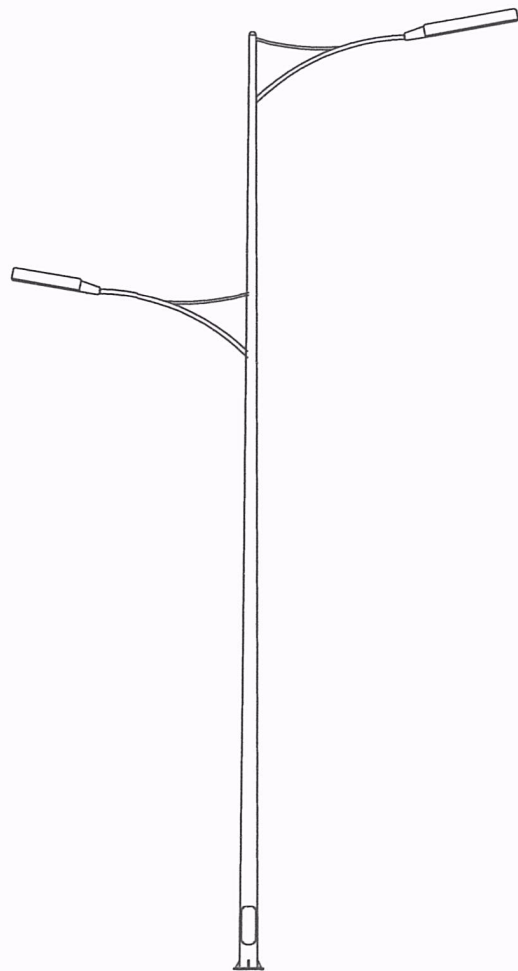
Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар
/Ажлын зураг/

2024 он

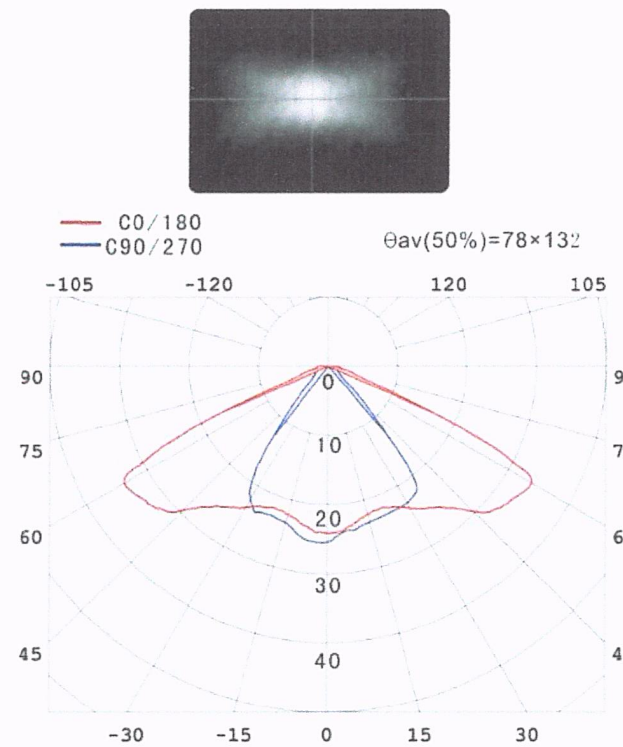
Зургийн бүрдэл, ажлын зургийн жагсаалт

	Нэр	Хуудас	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл	ГГ-1-1	
2	Гэрэлтүүлгийн шон, суурь	ГГ-2-2	
3	Гадна гэрэлтүүлгийн газардуулга	ГГ-3-3	
4	Гэрэлтүүлгийн холболт	ГГ-4-4	
5	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын схем, байгуулалт	ГГ-5-5	
6	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын суурь, газардуулга	ГГ-6-6	

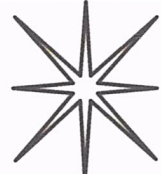
Гэрэлтүүлгийн ерөнхий байгуулалт

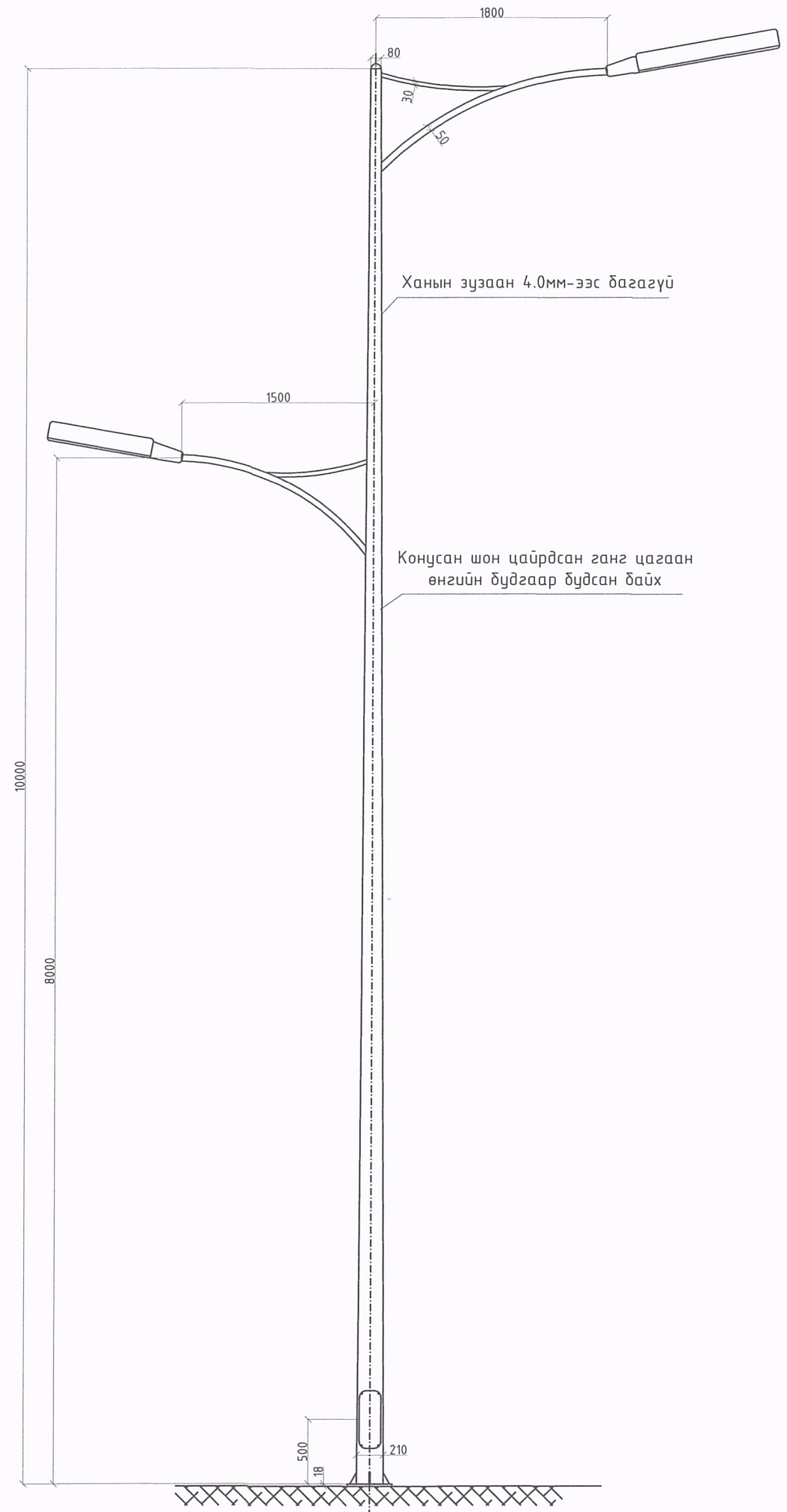


Нэг гэрэлтүүлэгчийн биет өнцөг

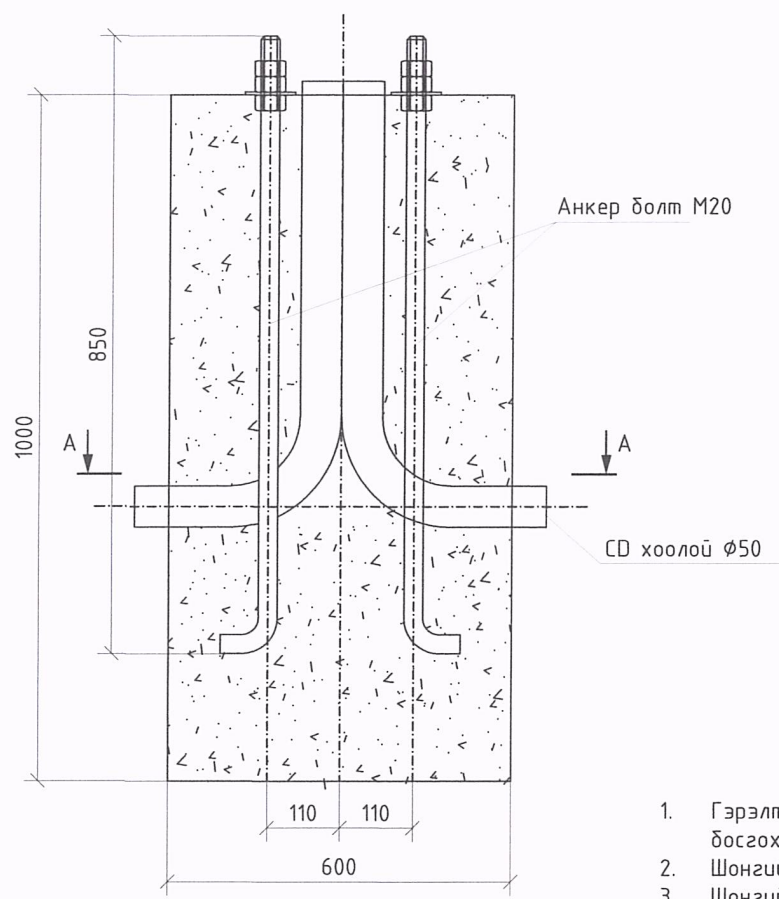


Өнгөний температур
4000K /Шаргал/

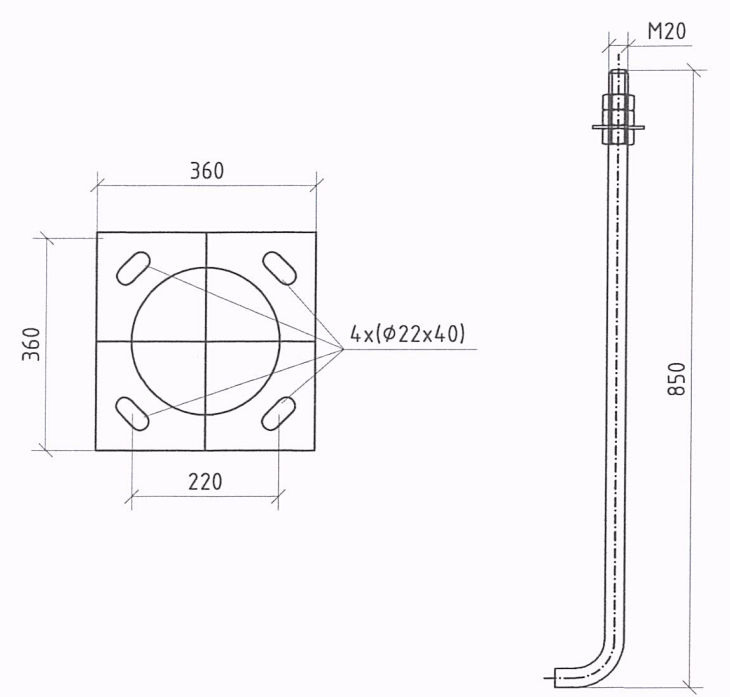
Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар					
Зургийн бүрдэл					
 ЗТЗ7-1203/19	Гүйцэтгэсэн	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: АМГ-08/2024-а	Масштаб: М1:	Огноо: 2024-04
	Инженер	С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГГ 1	Хуудас: 6
	Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил			



ШОНГИЙН СУУРЬ М1:10



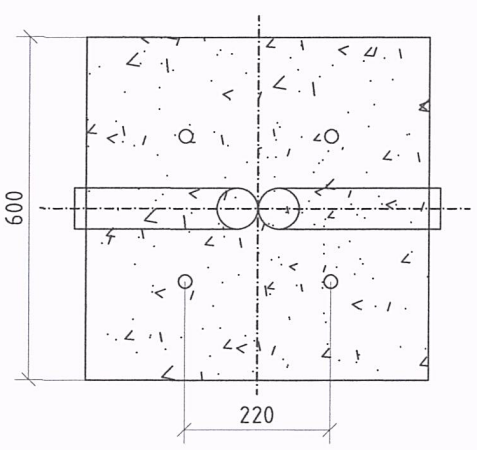
АНКЕР БОЛТ М1:10



Тайлбар

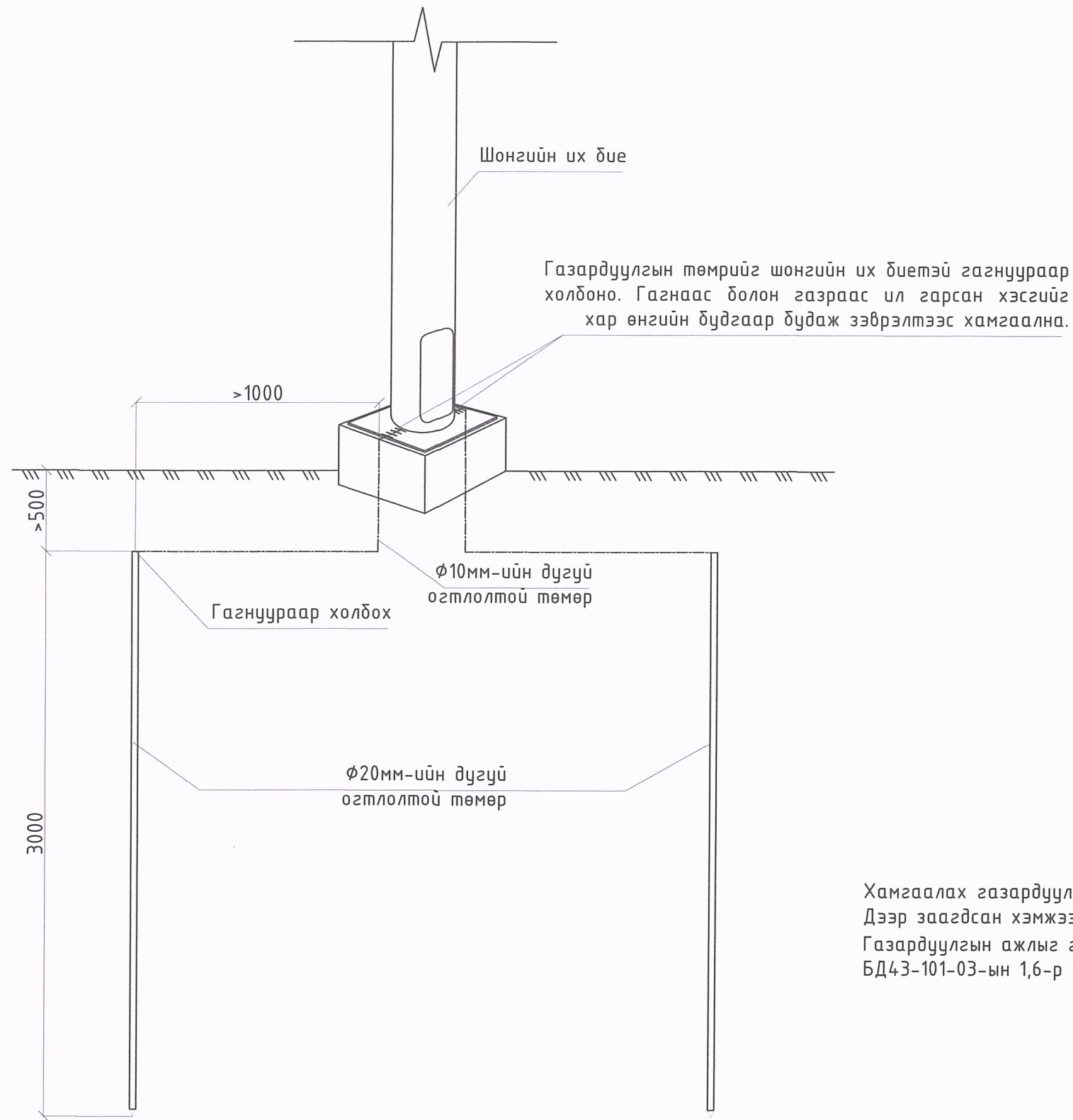
1. Гэрэлтүүлгийн шонгийн хийцийг үйлдвэрт бэлтгэж газар дээр нь угсарч босгохоор тооцов.
2. Шонгийн суурийг зурагт үзүүлснээр анкер боолтоор боож бэхэлнэ.
3. Шонгийн суурийг бетон анги В15-аар цутгана.
4. Шонгийн суурийн хажуугаар хайрган хөрс чигжиж нягтруулна.
5. Материалын түүвэрт нэг эдэлхүүний түүврийг үзүүлэв.

А-А М1:10






№	Нэр	Хэлбэр маяг	Тоо хэмжээ	Урт мм	Нэгж жин, кг	Бүгд, кг
Шонгийн суурь ШС						
1	Анкер болт	М20	4	800	2.31	9.24
2	Хоолой	PVC Ф60	2	1050		
3	Эрэг	М20	12		0.01	0.12
4	Даравч	М20	4		0.003	0.012
Бетон В15, V=0.35м.куб						

	Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар				
	Гэрэлтүүлгийн шон, суурь				
	Гүйцэтгэсэн	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	С.Сонинбилэг	АМГ-08/2024-а	М1: 40	2024-04
Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:	
3Т37-1203/19			ГГ 2	6	

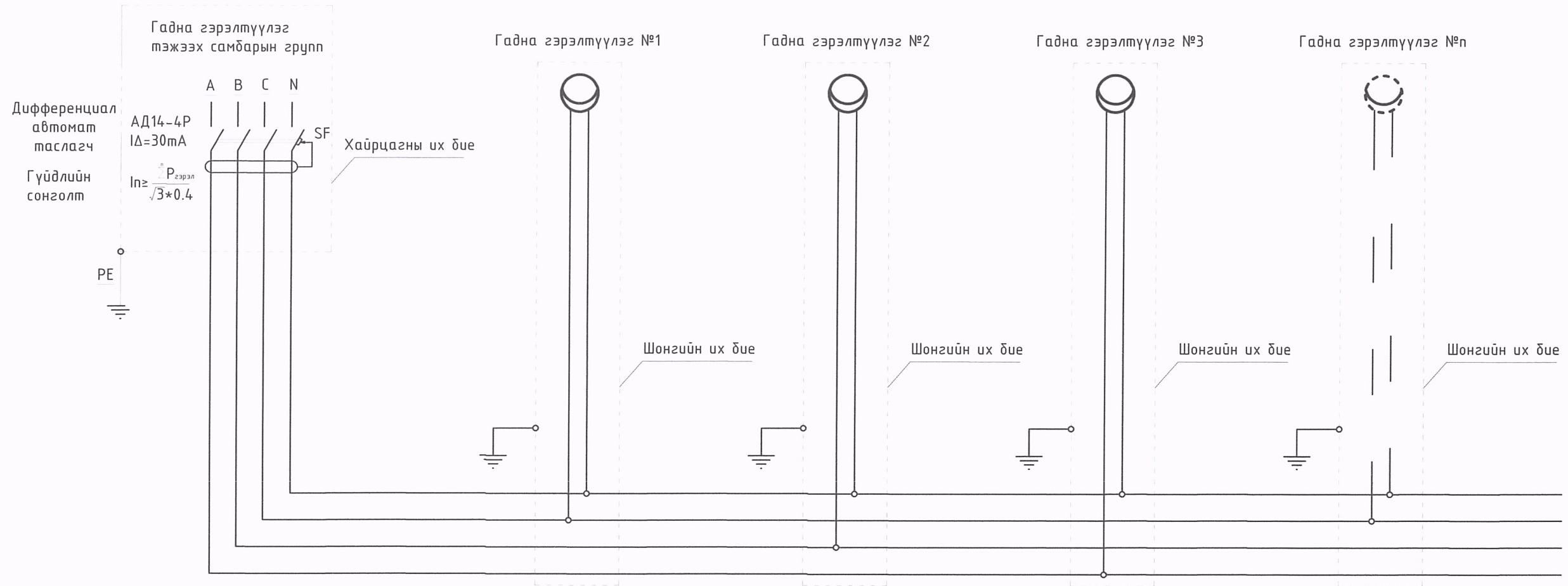


Тайлбар

Хамгаалах газардуулгын эсэргүүцэл нь 380В-ын сүлжээнд 30 Ом-оос ихгүй, байна. Дээр заагдсан хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлтээр электрод зооно. Газардуулгын ажлыг гүйцэтгэхдээ ЦАХИЛГААН БАЙГУУЛАМЖИЙН ДҮРЭМ БД43-101-03-ын 1,6-р бүлгийг баримтална.




	Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар				
	Гадна гэрэлтүүлгийн газардуулга				
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:
	Инженер		С.Сонинбилэг	AMG-08/2024-а	М1:15
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	
3Т37-1203/19		Г.Мөнх-Оргил	ГГ 3	Хуудас:	
				6	А3

Гэрэлтүүлгийн 3 фазын системээс тэжээх үеийн холболт, газардуулга

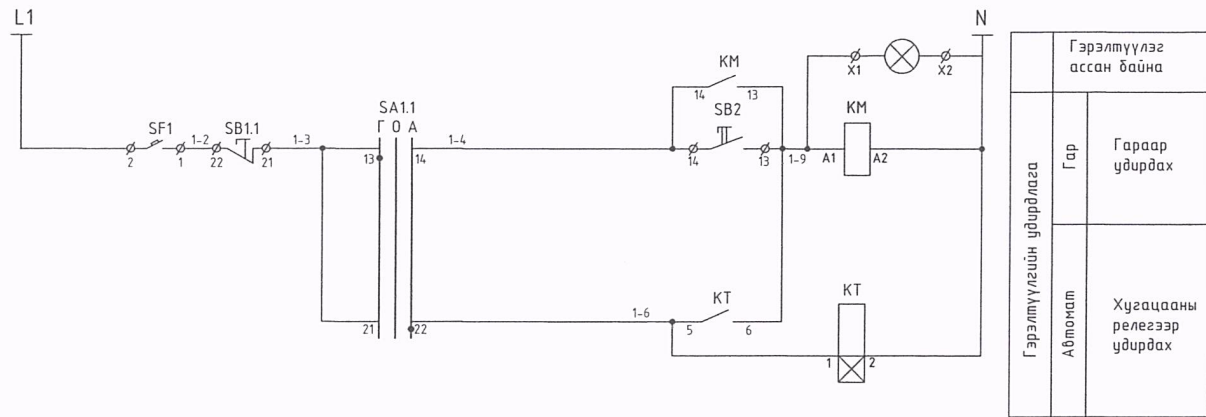
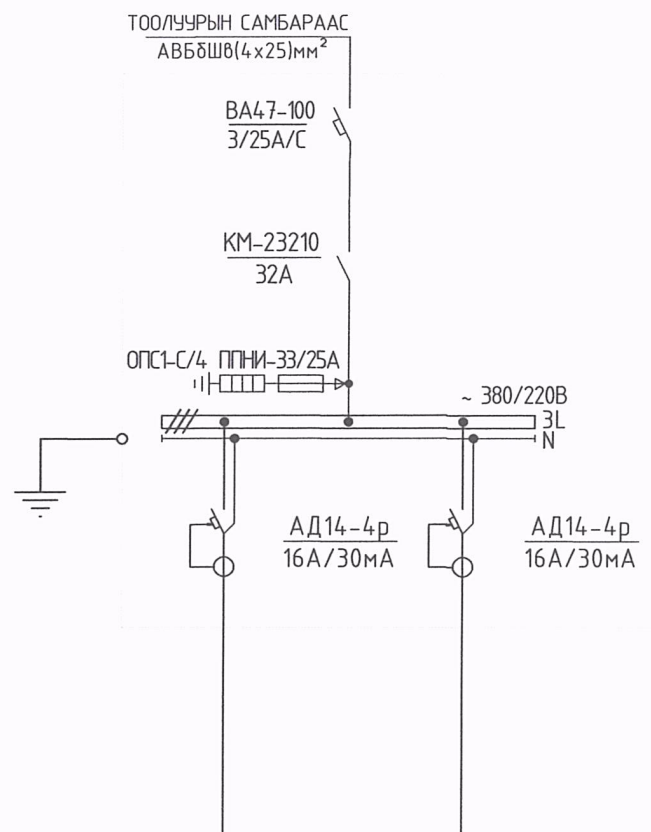


Тайлбар: Орон сууцны самбараас тэжээгдэх тохиолдолд гэрэлтүүлгийн сүлжээнд гэмтэл гарах үед богино залгааны гүйдэл харьцангуй бага байх тул 30mA-ын газардлагын ялгаварт гүйдлээр ажиллах дифференциал автоматаар (АД14) хамгаална. Тус автомат таслагчийн хэвийн гүйдлийг гэрэлтүүлгийн тоо чадлаас хамааруулан зөв сонгож табина. Дифференциал автомат тавьсан тохиолдолд 0-ын дамжуулагчийг гэрэлтүүлгийн их биед холдохгүй.

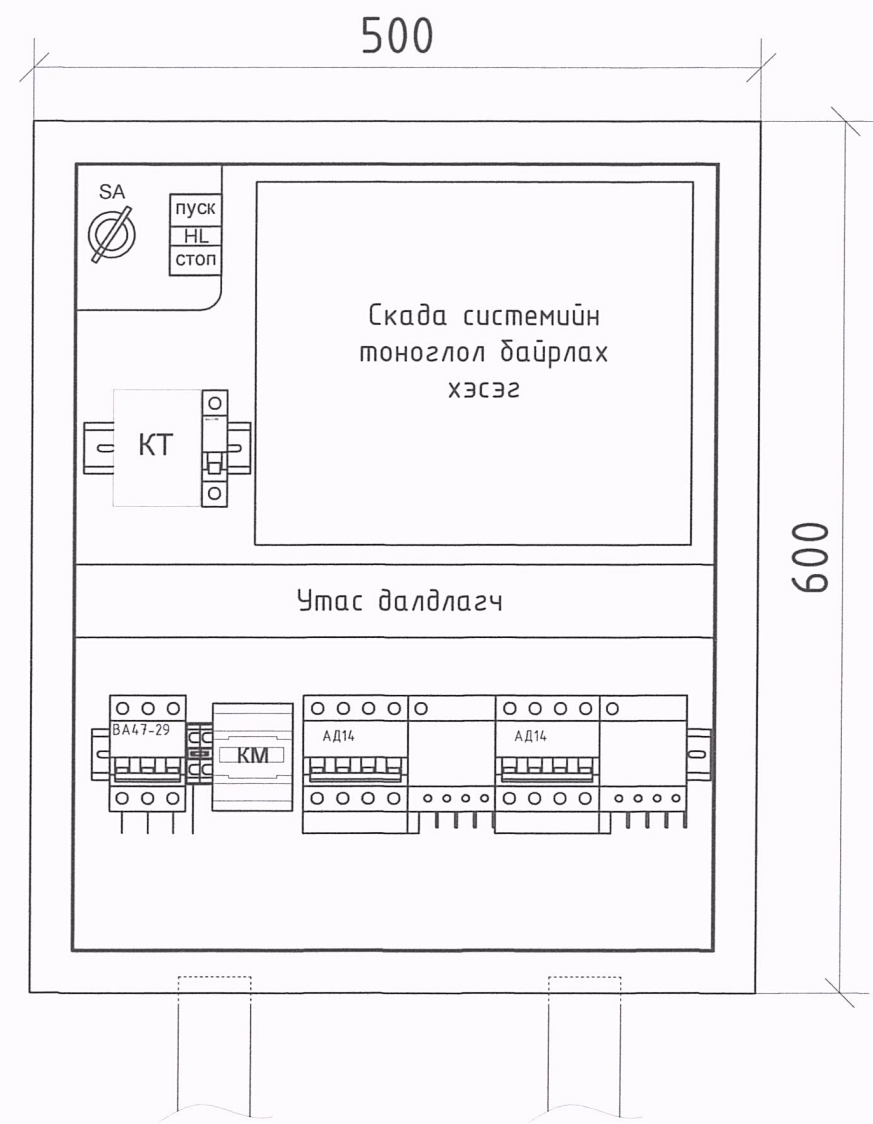
ДСЦТС ХК-ны гадна гэрэлтүүлгийн зөвлөмжөөс үндэслэв.

	Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар				
	Гэрэлтүүлгийн холболт				
	Гүйцэтгэсэн Инженер		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: AMG-08/2024-а	Масштаб: М1:
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГГ 4	Хуудас: 6
ЭТЗ7-1203/19					А3

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын схем байгуулалт

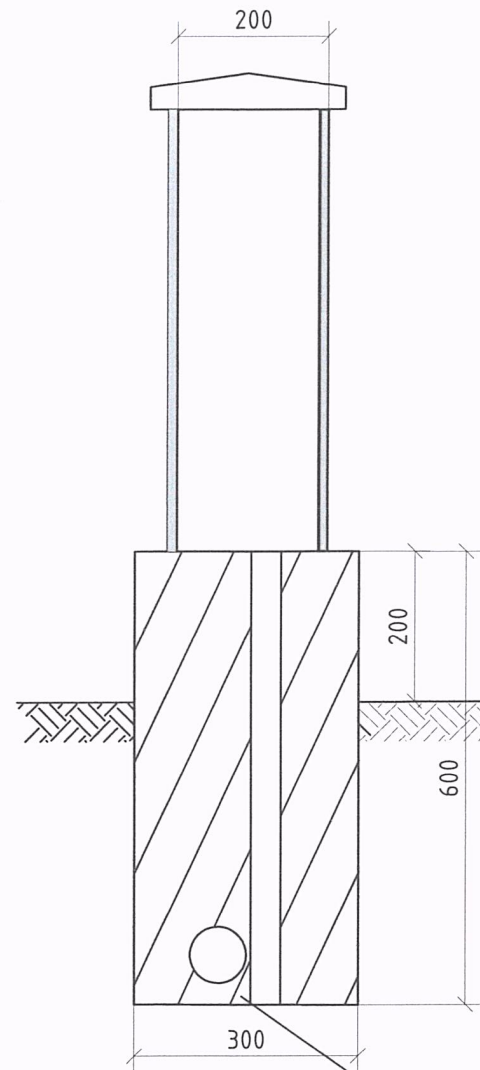


№	Материалын нэр	Марк, тип, тайлбар	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин [кг]	Нийт жин [кг]
1	Удирдлагын самбар	IP-44- өөс багагүй, 500x600x200	ш	1	21.00	21
2	Автомат	ВА47-29 3P 25A	ш	1	0.31	0.309
3	Дифференциал автомат	АД14 16А/30мА	ш	2	0.33	0.66
4	Автомат шахагч		ш	2	0.01	0.02
5	Соронзон залгуур	Зр-32А	ш	1	0.40	0.4
6	Цагийн механизмтай реле		ш	1	0.50	0.5
7	Сэлгэн залгагч түлхүүр	гар-0-авт	ш	1	0.05	0.05
8	Удирдлагын товчлуур (Дохионы гэрэлтэй)		ком	1	0.05	0.05
9	Клейм	RSA-10	ш	2	0.01	0.02
10	Дамжуулагч	ПВЗ 1x6	м	2	0.07	0.1484
11	Дамжуулагч	ПВЗ 1x1.0	м	5	0.02	0.077
12	Зам төмөр	Shin din	м	1	0.30	0.3
13	Цоож		ш	1	0.15	0.15
14	Утас далдлагч	50мм	м	1	0.05	0.05
15	Аюулгүй ажиллагааны плакат	Бүү хүр аюултай	ш	1	0.07	0.07
Нийт жин						23.8

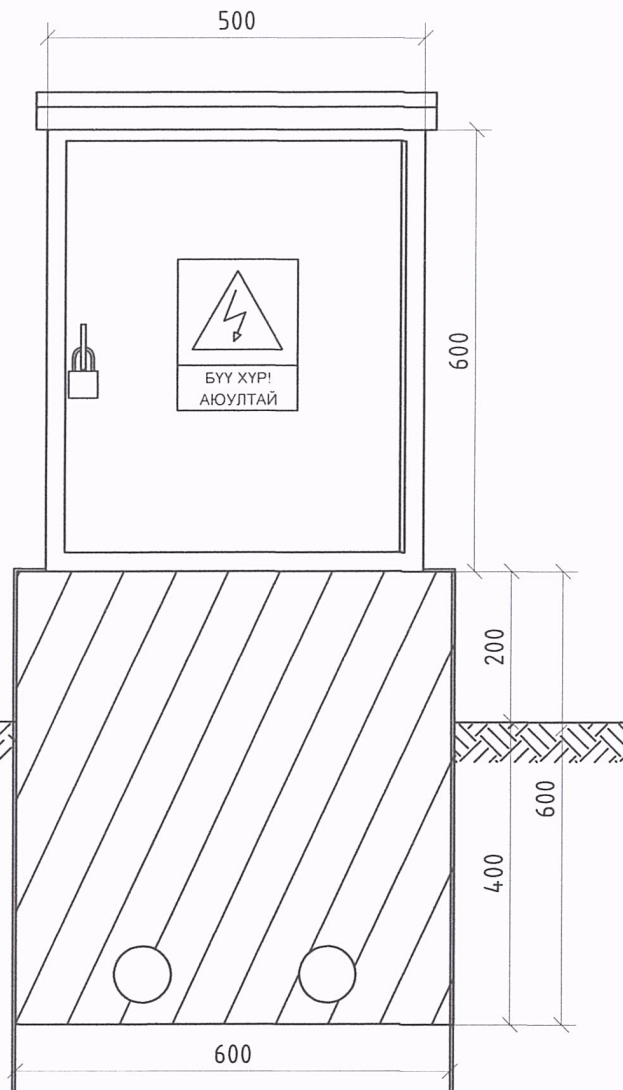


	Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар				
	Гэрлийн удирдлагын самбарын схем, байгуулалт				
	Гүйцэтгэсэн Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: АМГ-08/2024-а	Масштаб: М1:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГГ 5	Хуудас: 6
ЗТЗ7-1203/19					

Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар /хажуу/



Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар /нүүр/

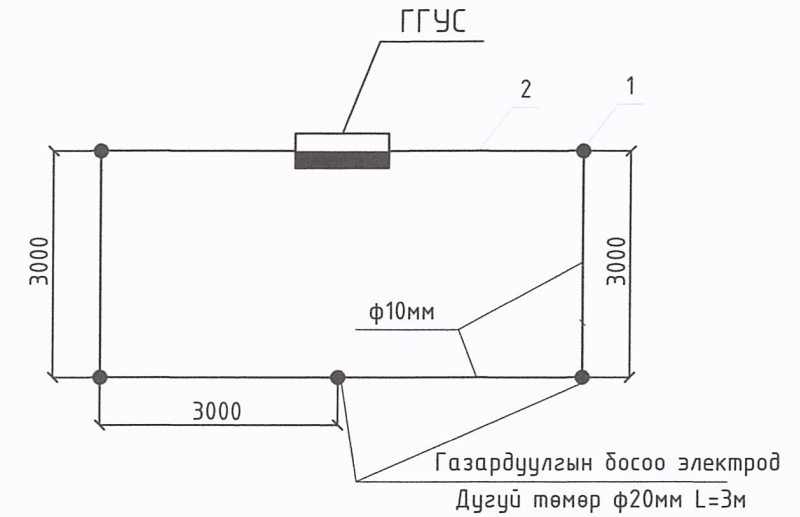


Газардуулгын хүрээнд холдох

Тайлбар

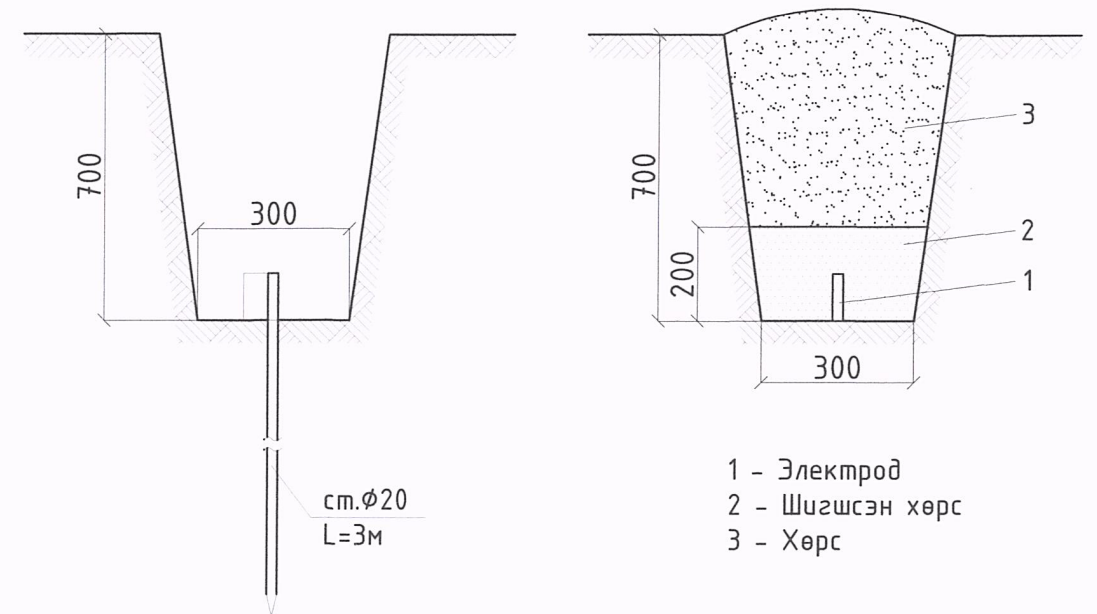
1. Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар нь 600x500x200 хэмжээтэй, цас борооноос хамгаалсан налуу оройтой, IP44-өөс доошгүй хамгаалалтын зэрэгтэй, дитүүмжлэл сайтай, төмөр хийцтэй байна.
2. Самбарын хаалгыг 120 градусаас дагагүй өнцгөөр нээгдэж завсаргүй хаагдаж байхаар хийх ба зүүдэг цоожтой байна.
3. Самбарыг тусгай цутгасан суурин дээр бэхэлж, суурийг газарт 0.4м-ээс дагагүй гүнд суулгана.
4. Суурь нь доод хэсэгтээ кабель сүвэгчлэхэд зориулсан 70мм диаметр дүхий 4ш нүхтэй, гол хэсгээрээ хөндий хийцтэй байна.
5. Самбар бэхлэх 4ш M16 боолтыг цутгамал бетон суурийн их биеийн төмөр раманд гагнаж, суурийн дээд ирмэгээс 5см-аас дагагүй ил гаргаж өгсөн байна.
6. Газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байна. Үз нормыг хангахгүй тохиолдолд нэмэлт газардуулга хийж өгнө

Газардуулгын байгуулалт M1:25



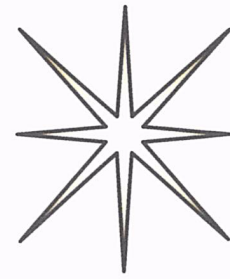
№	Материалын нэр	Марк, тип, тайлбар	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин [кг]	Нийт жин [кг]
1	Босоо электрод (цайрдсан)	φ20 L=3м	ш	5	0.94	4.71
2	Хэвтээ электрод (цайрдсан)	φ10	м	20	0.608	12.16
Нийт жин						16.9

Газардуулгын электродыг сувагт сувагчлах



- 1 - Электрод
- 2 - Шигшсэн хөрс
- 3 - Хөрс

Гэрэлтүүлгийн шон, удирдлагын самбар					
Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын суурь, газардуулга					
Гүйцэтгэсэн	Инженер	Шалгасан	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: АМБ-08/2024-а	Масштаб: М1: 10
3Т37-1203/19			Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Огноо: 2024-04
				Зургийн хуудас: ГГ 6	Хуудас: 6



ЗТЗ7-1203/19

Ариун мөнхийн гэрэл
ХХК

ШИФР: АМГ-08/2024-б

0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах
ажлын зургийн хэсгээс

2024 он

A
B
C
D
E
F
G
H





A
B
C
D
E
F
G
H

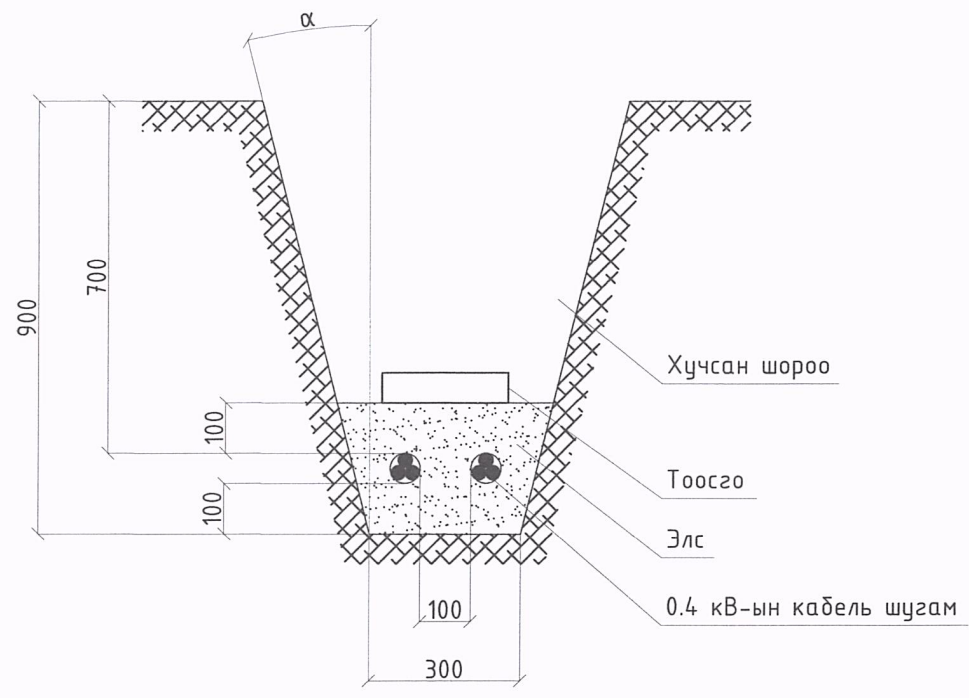
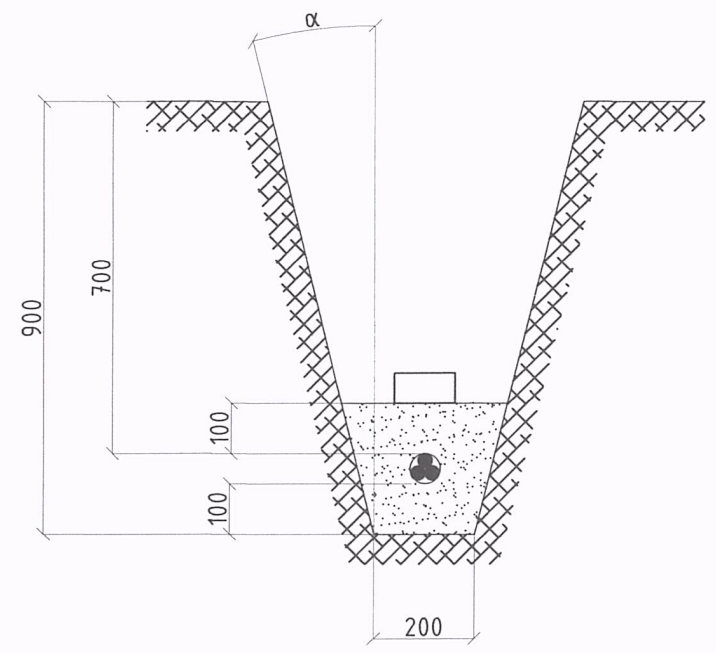
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 АЗ

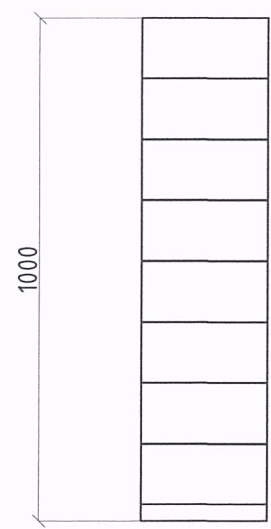
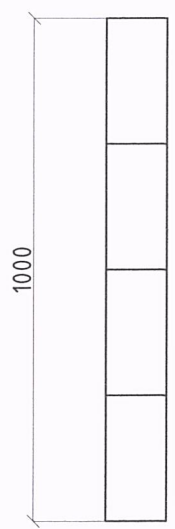
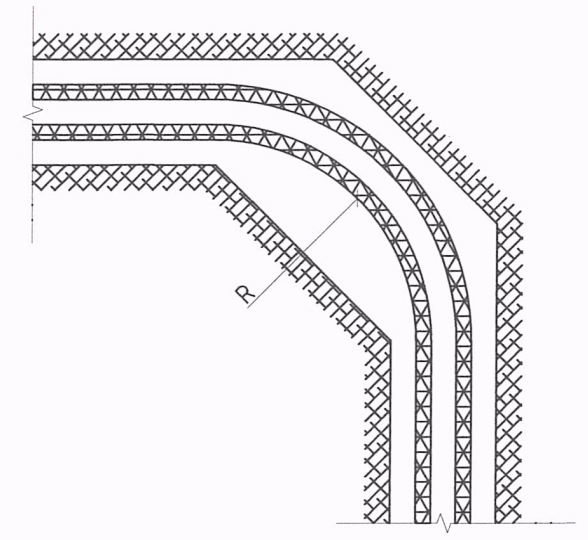
Зургийн дүрдэл, ажлын зургийн жагсаалт


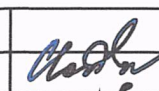

	Нэр	Хуудас	Тайлбар
1	Зургийн дүрдэл	1-1	
2	Кабель шугамыг шуудуунд угсрах	2-2	
3	Кабель шугам болон авто зам зөрөх	3-3	
4	Кабель шугам болон цэвэр, бохир усны шугам зөрөх	4-4	
5	Кабель шугам болон дулааны шугам зөрөх	5-5	

 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗ7-1203/19	0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах ажлын зураг					
	Кабель шугамыг шуудуунд тавих					
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: AMG-08/2024-б	Масштаб: М1:15	Огноо: 2024-04
	Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: 1	Хуудас: 5
	Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил			



ЭРГЭЛТ /Кабелийн хөндлөн огтлолд тохируулан гэмтэл учруулахгүйгээр эргэлт гарна/

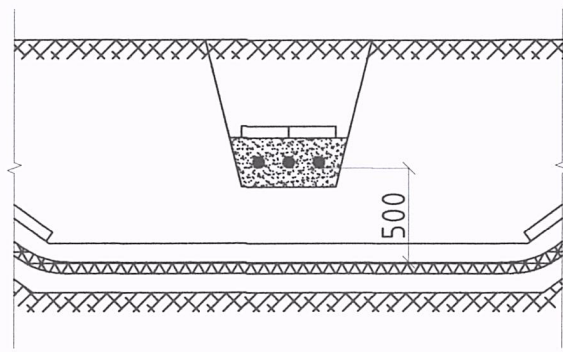


 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗ7-1203/19	0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах ажлын зураг					
	Кабель шугамыг шуудуунд тавих					
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: АМБ-08/2024-б	Масштаб: М1: 15	Огноо: 2024-04
	Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: 2	Хуудас: 5
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил				

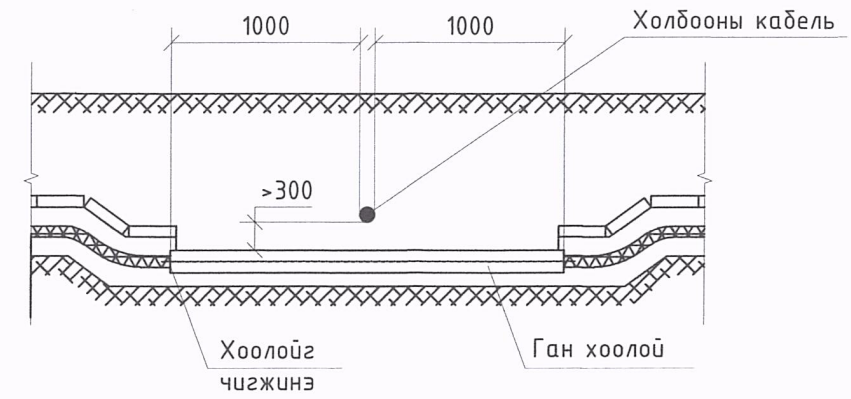
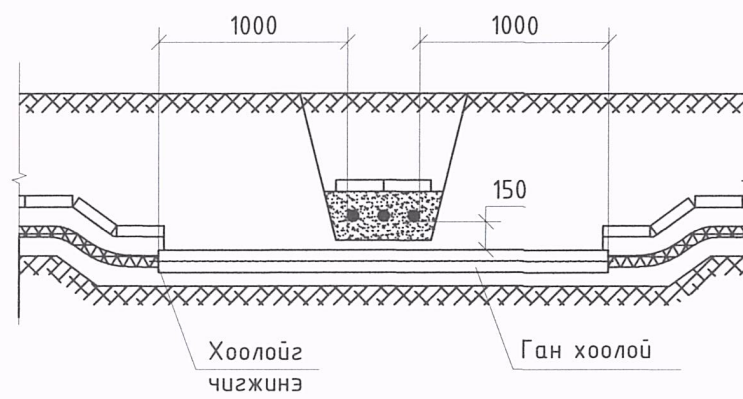
Хоёр кабель шугам зөрөх

Холбооны кабельтай огтлолцох MNS 5207:2011

а. Хэвийн нөхцөлд

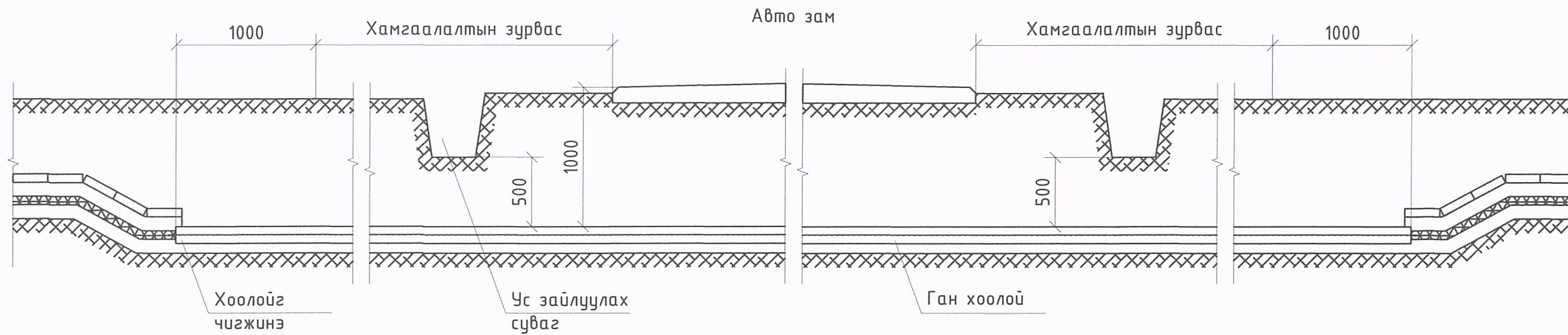


б. Давчуу нөхцөлд

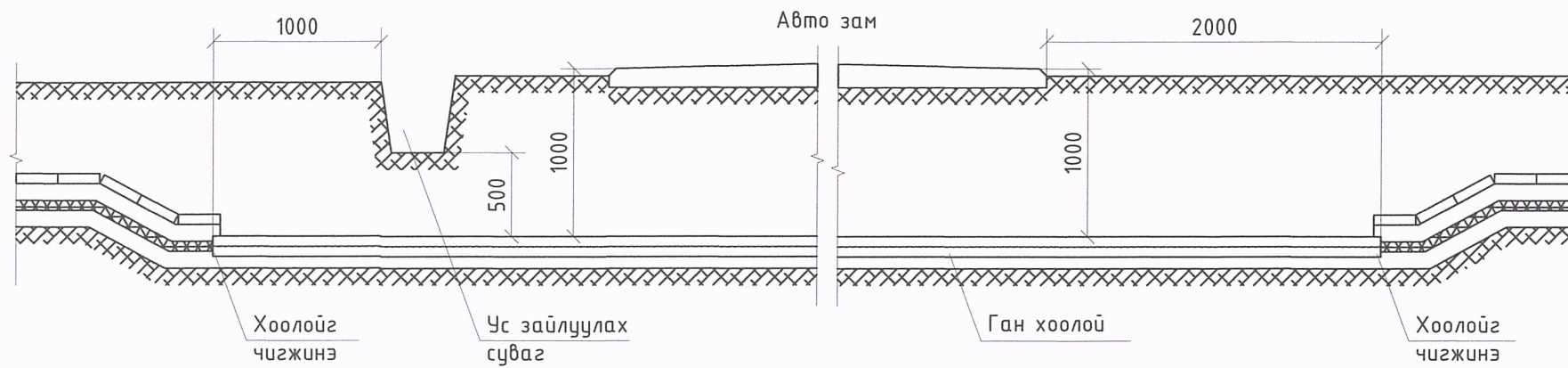


Авто замтай огтлолцох

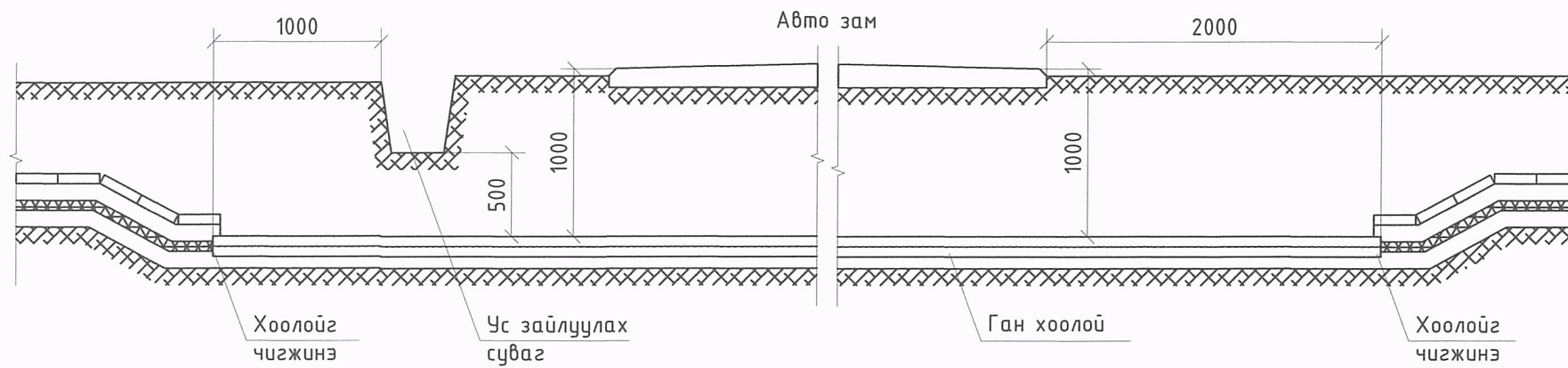
а. Хамгаалалтын зурвастай үед



б. Хамгаалалтын зурвасгүй, ус зайлуулах сувагтай үед






в. Хамгаалалтын зурвасгүй үед



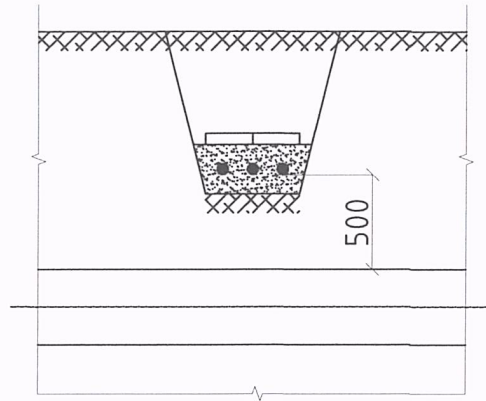
Тайлбар

- Зурагт хамгийн бага хэмжээг заав.
- Кабель шугам нь өөр кабель шугамтай огтлолцох бол тэдгээр нь 0,5 м-аас багагүй зузаантай хөрсөөр тусгаарлагдах ба давчуу нөхцөлд 35 кВ хүртэл хүчдэлтэй кабелийн хувьд 0,15 м болгон дагасгаж болно. Энэ тохиолдолд кабелийг тусгаарлахдаа бүх огтлолцлын хэсэгт нь 1 м-ээр нэмэгдүүлж, тал дүрт нь бетонон, түүнтэй ижил батшилтай бусад материал дүхий хавтан ба хоолой хийж өгөх ба холбооны кабель нь хүчний кабелийн дээр нь байрлах ёстой.
- Кабель шугам нь төмөр ба авто замтай огтлолцох бол кабелийг хонгил, блок дуюу замын эзэмшил газрын дүх өргөний дагуу хоолойнд тавьж, замын далангаас 1 м-ээс багагүй, ус зайлуулах сувгийн ёроолоос 0,5 м-ээс багагүй гүнд байрлуулах ёстой. Дээр заасан эзэмшлийн дүс байхгүй бол кабелийг тавихдаа зөвхөн огтлолцсон хэсгээс замын далангийн хоёр тийш нь 2 м-ийг нэмсэн зайд байрлуулж болно.

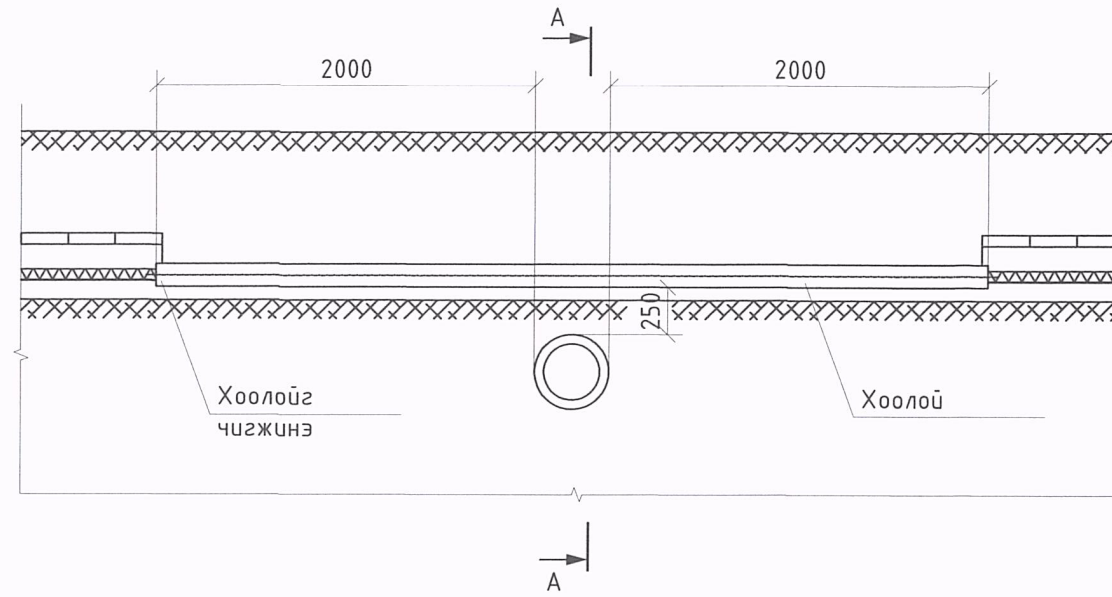
 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗТ-1203/19	0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах ажлын зураг				
	Кабель шугам болон авто зам зөрөх				
	Гүйцэтгэгсэн Инженер		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: AMG-08/2024-б	Масштаб: М1:40
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: 3	Хуудас: 5

Цэвэр, бохир усны шугам дээгүүр зөрөх

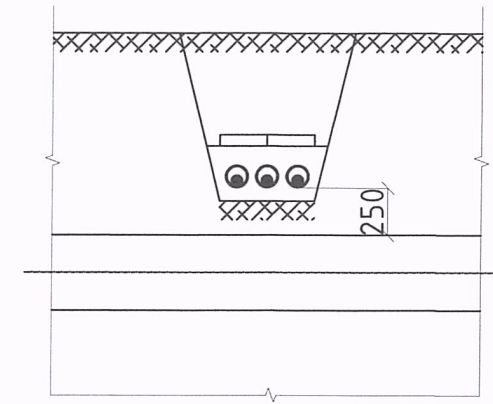
а. Хэвийн нөхцөлд



б. Давчуу нөхцөлд

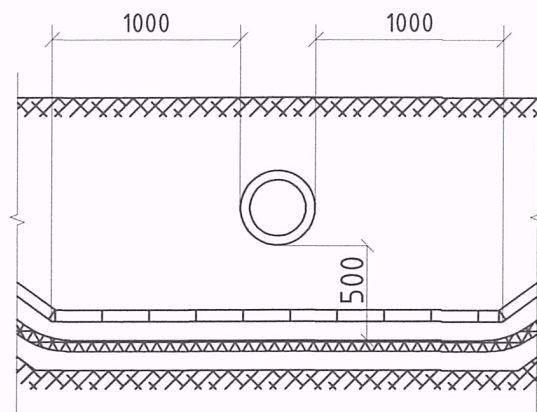


A-A

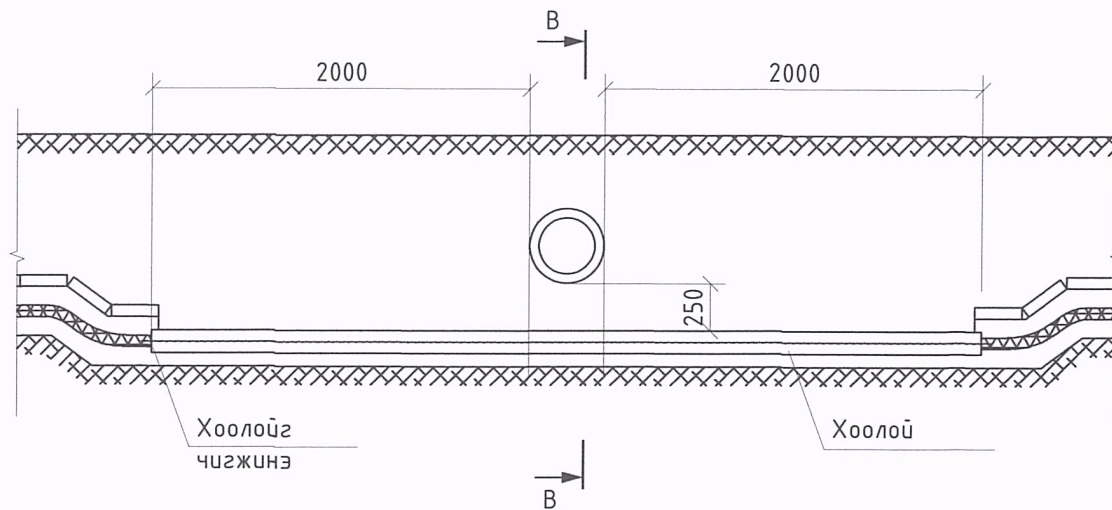


Цэвэр, бохир усны шугам доогуур зөрөх

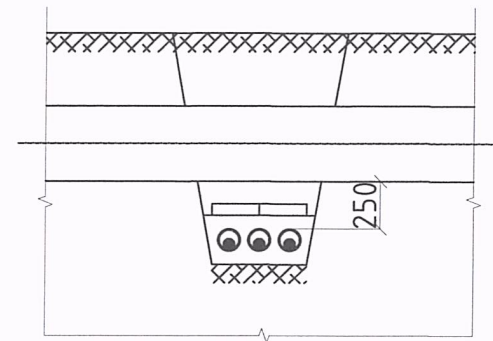
а. Хэвийн нөхцөлд



б. Давчуу нөхцөлд




B-B

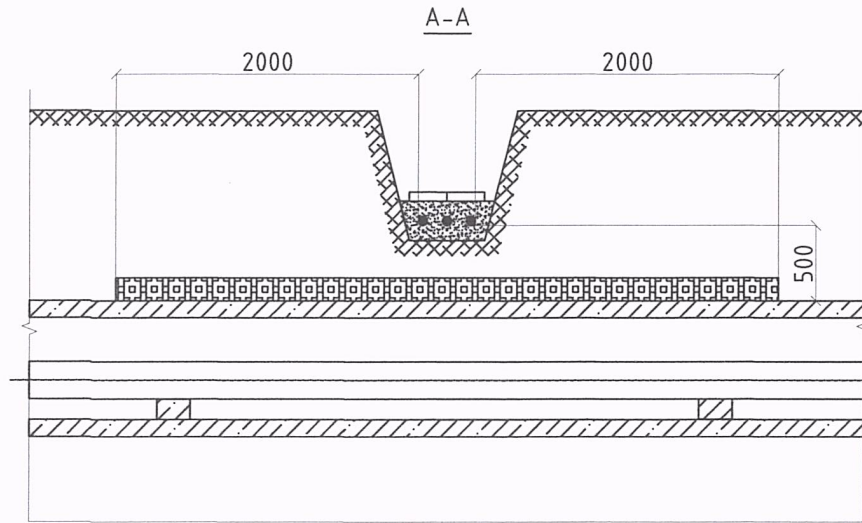
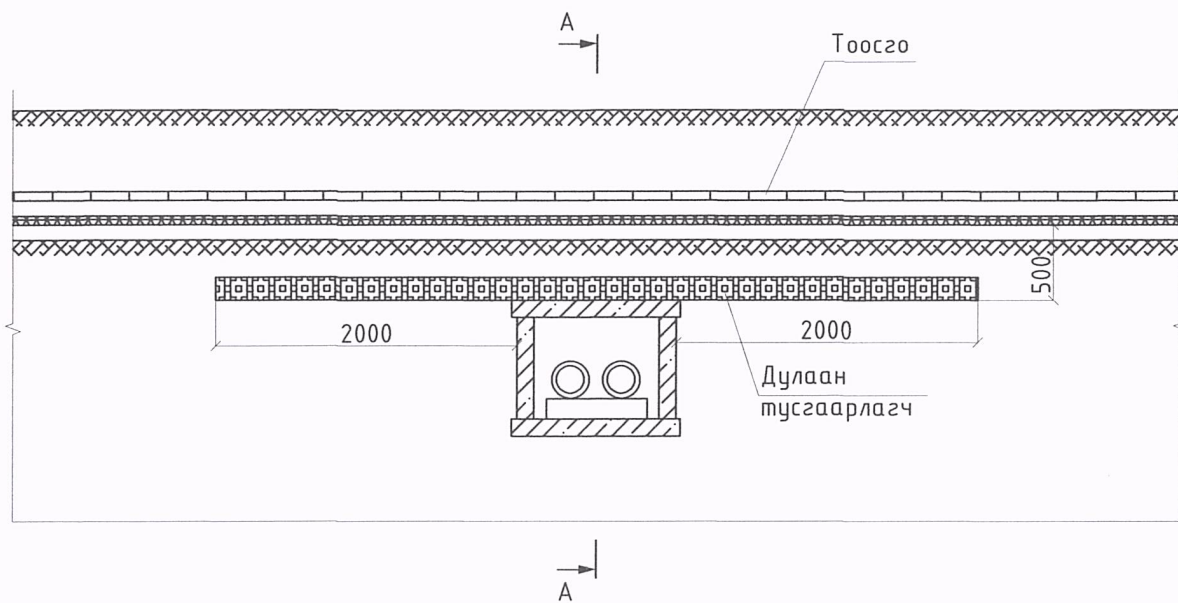


Тайлбар

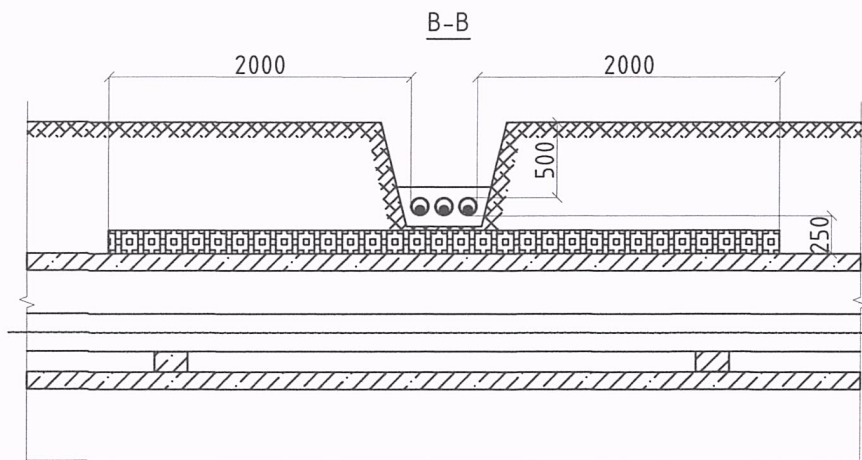
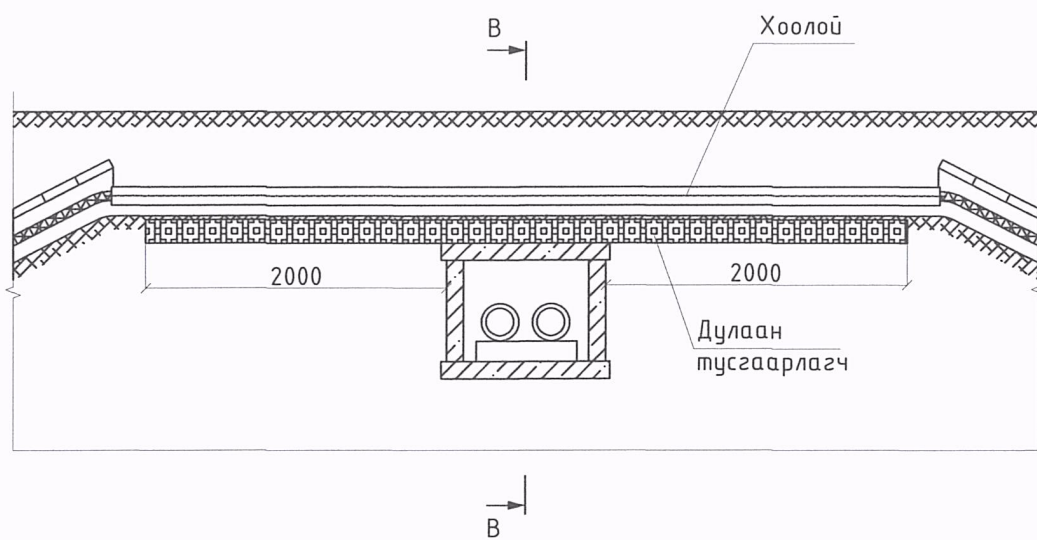
Зурагт хамгийн бага хэмжээг заав.

 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗТ-1203/19	0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах ажлын зураг					
	Кабель шугам болон цэвэр, бохир усны шугам зөрөх					
	Гүйцэтгэсэн	Инженер	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: AMG-08/2024-б	Масштаб: М1:40	Огноо: 2024-04
	Шалгасан	Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: 4	Хуудас: 5

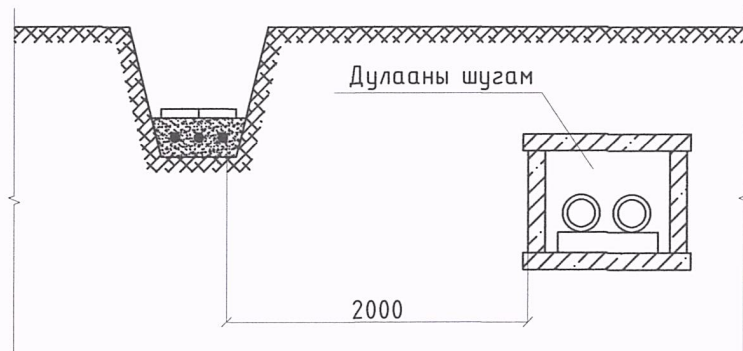
Кабель шугам дулааны шугамын дээгүүр зөрөх



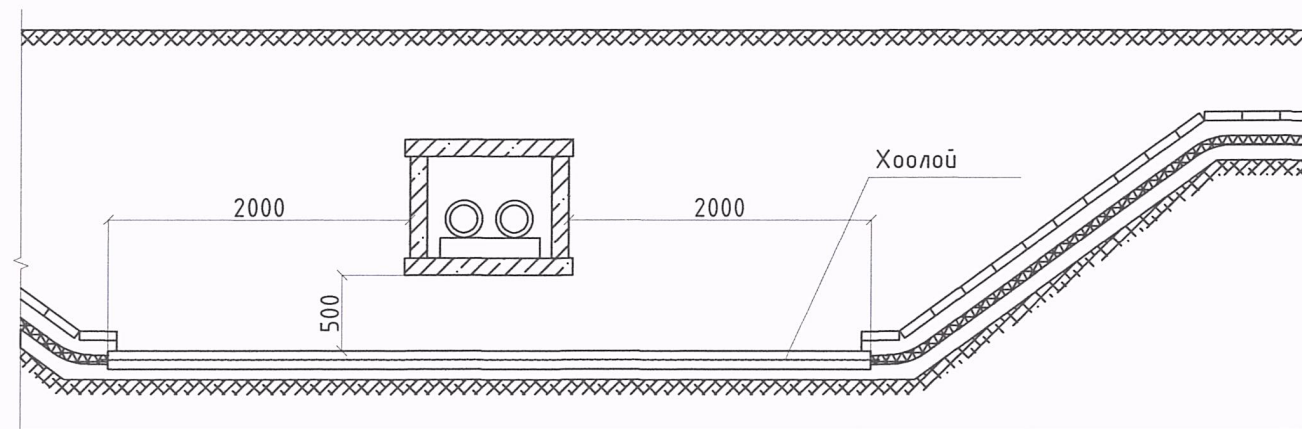
Давчүү хүнд нөхцөлд дулааны шугамын дээгүүр зөрөх



Дулааны шугамтай зэрэгцүүлэн тавих

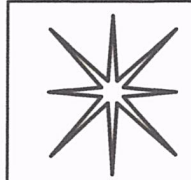


Дулааны шугамын доогуур зөрөх



Тайлбар

- Зурагт хамгийн бага хэмжээг заав.
- Давчүү хүнд нөхцөлд кабель ба дулаан дамжуулах шугамын хүчилтэн хоорондох зай нь 250мм-ээс багагүй байвал зохино. Энэ нөхцөлд дамжуулах шугамын оглолцоос захын кабелийн хоёр талруу нь 2 м нэмсэн хэсэгт газрын температур нь зуны халуун улиралд +10°C-ээс илүүгүй, өвлийн хүйтэн улиралд +15°C-ээс илүүгүй байхаар тохируулж, дамжуулах шугаманд дулааны тусгаарлага хийж өгнө.
- Ийм арга хэмжээ хэрэгжих боломжгүй бол кабелийг дулах шуудууны гүнийг 0,7 м-ээс 0,5 м болгож тавих; их огтлолтой кабель (тавил) хэрэглэх; кабелийг дулаан дамжуулах шугамын доор хоолойд хийж өнгөрүүлэх, 0,5 м-ээс багагүй зайнд байрлуулах аргаас аль нэгийг нь хэрэгжүүлж болох ба сүүлийн тохиолдолд кабелийг солихдоо газар шорооны ажил дахин хийхээргүй байхаар бодолцож, хоолой нэмж тавих нь зүйтэй.



ЗТЗ7-1203/19

0.4кВ-ын кабель шугам суурилуулах ажлын зураг

Кабель шугам бусад инженерийн байгууламжтай огтлолцох

Гүйцэтгэсэн	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	С.Сонинбилэг	AMG-08/2024-b	M1:50	2024-04
Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:
			5	5



ЗТЗ7-1203/19

Ариун мөнхийн гэрэл
ХХК

Шифр: AMG-08/2024-2

Автозамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг
/2-р дүлэг/

Дархан Уул аймаг
2024 он

Зургийн бүрдэл, ажлын зургийн жагсаалт

Д/д	Нэр	Хуудас	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг	ГЦ-1-1	
2	Материалын түүвэр шугамын үзүүлэлт	ГЦ-2-3	
3	Огтлолцсон кабель шугамын байгуулалт	ГЦ-4-7	

Хавсаргасан ба иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

Д/д	НЭР	Шифр	Тайлбар
1	Кабель шугам угсрах ажлын зураг	AMG-08/2024-2	

I.Тайлбар бичиг

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамтай (Багц-12) огтлолцсон кабель шугамыг хүчитгэх, шилжүүлэх ажлын зураг төсөл хийхдээ ДСЦТС ХК-ийн №240.400.13... тоот техникийн нөхцөл, газар дээр нь хийсэн судалгааны дагуу гүйцэтгэв.

II. Цахилгаан хангамж





Тус зураг төслөөр дараах ажлууд хийгдэнэ.

- Огтлолцол№1: 110/6кВ-ын Бурхант дэд станцаас РП-13 ХХБ-ын оролтын хос кабель, гаралтын хос кабель шугам нь (1 шуудуунд) 6кВ-ын кабель нь төлөвлөж дүү автозамтай огтлолцож байгаа тул огтлолцсон цэгт зүсмэл ф159мм-ийн ган хоолойгоор кабель шугамыг таслахгүйгээр хүчитгэнэ. Мөн тус хэсэгт 2 ш нөөц ган хоолой хийнэ.
- Огтлолцол№2: 110/6кВ-ын Бурхант дэд станцаас РП-13 ХХБ-ын оролтын хос кабель, гаралтын хос кабель, РП-13-аас КТП-207 хүртэл дан кабель шугам байх ба тус 6кВ-ын кабелиуд нь төлөвлөж дүү автозамтай огтлолцож байгаа тул огтлолцсон цэгт зүсмэл ф159мм-ийн ган хоолойгоор кабель шугамыг таслахгүйгээр хүчитгэнэ. Мөн тус хэсэгт 3 ш нөөц ган хоолой хийнэ.
- Огтлолцол№3: РП-13 ХХБ-ээс тэжээгдэх ЕБС-ын 6кВ-ын кабель шугам нь төлөвлөж дүү автозамтай огтлолцож байгаа тул огтлолцсон цэгүүдэд зүсмэл ф159мм-ийн ган хоолойгоор кабель шугамыг таслахгүйгээр хүчитгэнэ. Мөн хүчитгэл хийсэн хэсгүүдэд нэг, нэг ширхэг нөөц ган хоолой нэмж угсарна.
- Огтлолцол№4: РП-13 ХХБ-ээс тэжээгдэх "Дэлгэрэх Бат Дэвжих" ХХК-ны дэд өртөөний 6кВ-ын кабель шугам нь төлөвлөж дүү автозамтай огтлолцож байгаа тул огтлолцсон цэгүүдэд зүсмэл ф159мм-ийн ган хоолойгоор кабель шугамыг таслахгүйгээр хүчитгэнэ. Мөн хүчитгэл хийсэн хэсгүүдэд нэг, нэг ширхэг нөөц ган хоолой нэмж угсарна.

Одоо байгаа кабель шугамд хамгаалалт хийхдээ ган хоолойг зүсэж холдох боолт боох зориулалт бүхий чих гагнаж бэлтгэсэн хоолой ашиглаж кабель шугамыг таслахгүйгээр хамгаалалт хийнэ. Үүний тулд кабель шугамыг авто замын ажил эхлэхээс өмнө урьдчилан гараар ухаж гаргаж хамгаалалтыг хийнэ. Ган хоолойгоор хамгаалалт хийсний дараа завсар зайгаар шороо орохоос сэргийлж гялгар уутаар 2 үе орооно. Ажил эхлэхийн өмнө кабель шугам эзэмшигч байгууллагаар урьдчилан тодорхойлуулж хүчдлийг таслан ажлын байр бэлтгэж гүйцэтгэнэ. Бусад инженерийн байгууламж харууцах байгууллагуудаар газар дээр нь хяналт тавиулан ажлыг гүйцэтгэнэ.

III. Аюулгүй ажиллагаа

1. Ажил гүйцэтгэхдээ "Цахилгаан техникийн ажил /БндДЗ,05,06-90/, Цахилгаан байгууламжийн ашиглалтын үед мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ.

 <p>Ариун мөнхийн гэрэл ХХК 3Т37-1203/19</p>	Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг					
	Зургийн бүрдэл, Тайлбар					
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: AMG-08/2024-2	Масштаб: М1:	Огноо: 2024-04
	Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГЦ 1	Хуудас: 7
	Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил			

КАБЕЛЬ ШУГАМ ХҮЧИТГЭХ АЖЛЫН ТОО


Хүснэгт-1

№	ДУГУЙН ЗАМТАЙ ОГТЛОЛЦСОН ЦЭГИЙН НЭР	ГҮН [М]	Огтлолцлын урт [М]	КАБЕЛИЙН ТОО	ХООЛОЙН ДИАМЕТР	Зүсмэл ган хоолой		Нөөц ган хоолой		Тайлбар
						Нэгж урт, м	Нийт, м	Нэгж урт, м	Нийт, м	
Огтм-1	Бурхант дэд станцаас РП-13 хүртэл 6кВ-ын хос кабель	0.8	9	2	Ф159	11	22	11	22	Ган хоолой
	РП-13-ын гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	0.8	9	2	Ф159	11	22			
Огтм-2	Бурхант дэд станцаас РП-13 хүртэл 6кВ-ын хос кабель	0.8	30	2	Ф159	35	70	35	105	Ган хоолой
	РП-13-ын гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	0.8	30	2	Ф159	35	70			
	РП-13-аас КТП-207 хүртлэх гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	0.8	30	1	Ф159	35	35			
Огтм-3	РП-13-аас тэжээгдэх ЕБС-ын 6кВ-ын хос кабель шугам	0.8	42	2	Ф159	48	96	48	48	Ган хоолой
Огтм-4	РП-13-аас тэжээгдэх Дэлгэрэх Бат дэвжих ХХК-ны 6кВ-ын хос кабель шугам	0.8	66	2	Ф159	74	148	74	74	Ган хоолой
						463		249		

ГАЗАР ШОРООНЫ АЖИЛ

Хүснэгт-2


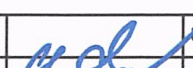

№	ДУГУЙН ЗАМТАЙ ОГТЛОЛЦСОН ЦЭГИЙН НЭР	Кабелийн тоо, ш	Трасс шилжүүлэх урт, м	Хоолой тавьж хүчитгэхэд ухах урт, м	Кабелийн шуудуу гараар ухах [м3]	Кабелийн шуудуу гараар булах [м3]	Кабелийн шуудуу механизмаар ухах [м3]	Кабелийн шуудуу механизмаар булах [м3]
Огтм-1	Бурхант дэд станцаас РП-13 хүртэл 6кВ-ын хос кабель	2		6x11	11	10.45	-	-
	РП-13-ын гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	2						
	Нөөц ган хоолой 2ш	-						
Огтм-2	Бурхант дэд станцаас РП-13 хүртэл 6кВ-ын хос кабель	2		4x35	28.0	26.6	-	-
	РП-13-ын гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	2						
	РП-13-аас КТП-207 хүртлэх гаргалгааны 6кВ-ын хос кабель шугам	1						
	Нөөц ган хоолой 3 ширхэг	-						
Огтм-3	РП-13-аас тэжээгдэх ЕБС-ын 6кВ-ын хос кабель шугам	2		3x48	24.0	22.8	-	-
	Нөөц ган хоолой 1 ширхэг	-						
Огтм-4	РП-13-аас тэжээгдэх Дэлгэрэх Бат дэвжих ХХК-ны 6кВ-ын хос кабель шугам	2	2x205	3x74	94.4	89.7	57.4	54.5
	Нөөц ган хоолой 1 ширхэг	-						
Нийт					187.2	177.8	57.4	54.5

 <p>Ариун мөнхийн гэрэл ХХК 3ТЗ7-1203/19</p>	Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг					
	Ажлын үзүүлэлт тоо хэмжээ					
	Гүйцэтгэсэн	Инженер	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр: АМГ-08/2024-2	Масштаб: М1:	Огноо: 2024-04
	Шалгасан	Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас: ГЦ 2	Хуудас: 7

Материалын түүвэр

Хүснэгт-3

№	Материалын нэрс	Марк	Хэм/ нэгж	Тоо хэмж	Нэгж жин [кг]	Нийт жин [кг]	Тайлбар
1	Ган хоолой (Зүсэлт хийж чих гагнасан)	φ159мм 4.5мм	м	463	17.03	7884.9	ГОСТ 10704-91,ГОСТ 10706-76
1	Ган хоолой	φ159мм 4.5мм	м	249	17.03	4240.5	ГОСТ 10704-91,ГОСТ 10706-76
2	Гялгар цут	Зузаан 0.1мм, Өргөн 7.2мм	м	283	0.01	2.8	Ган хоолойдн шороо орохоос сэргийлж ороход ашиглана.
3	Боолт,гайк,шайд	M12-50	ш	463	0.04	18.5	Зүсмэл ган хоолой дооход ашиглана
6	Элс		м3	19.1			
7	Тоосго		ш	0			Одоо байгаа тоосгыг дахин ашиглах
8	Хяналтын түүз		м	205			
9	Кабелийн тэмдэг			4			

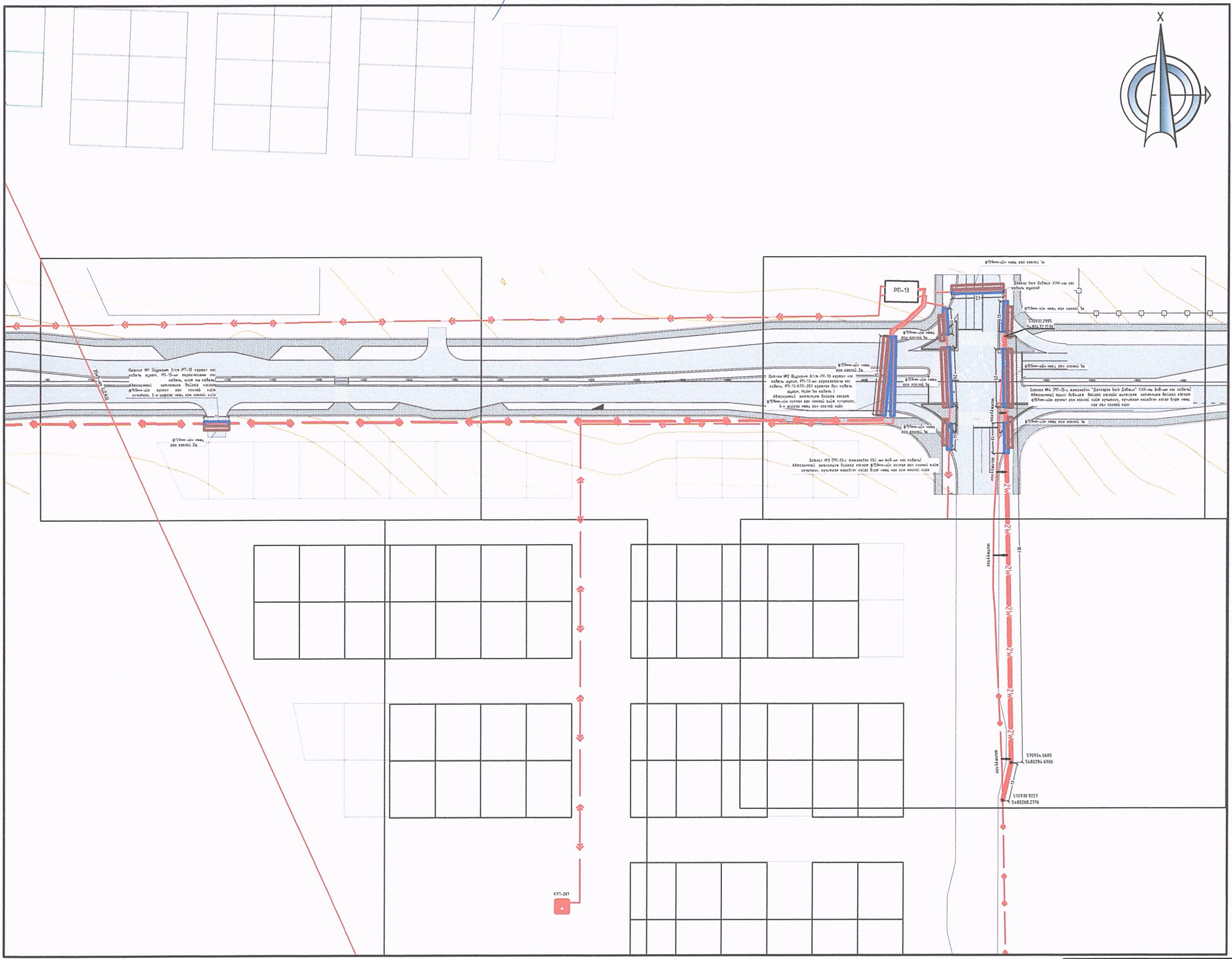
 Ариун мөнхийн гэрэл ХХК ЗТЗ7-1203/19	Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автотамтай огтлолцсон цахилгаан дамжуулах кабель шугамд хамгаалалт хийх, шилжүүлэх ажлын зураг					
	Материалын түүвэр					
	Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		С.Сонинбилэг	АМБ-08/2024-2	M1:	2024-04	
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:	Хуудас:	
				ГЦ 3	7	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ДСЦТС ХК, ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР /Б.БАТЖАРГАЛ/

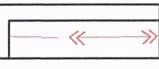
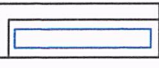
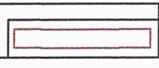
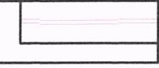
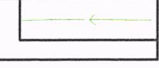

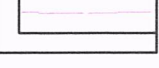


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
ДАРХАН УУЛ АЙМГИЙН ГХБХБГ-ЫН ИШС ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН /Б.ТӨМӨР/

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:2000





ТАНИХ ТЭМДЭГ

-  Одоо байгаа 6кВ-ын кабель шугам
-  Зүсмэл ган хоолой
-  Нөөц ган хоолой
-  Одоо байгаа дулааны шугам
-  Одоо байгаа бохирын шугам
-  Одоо цэвэр усны шугам
-  Шилэн кабель

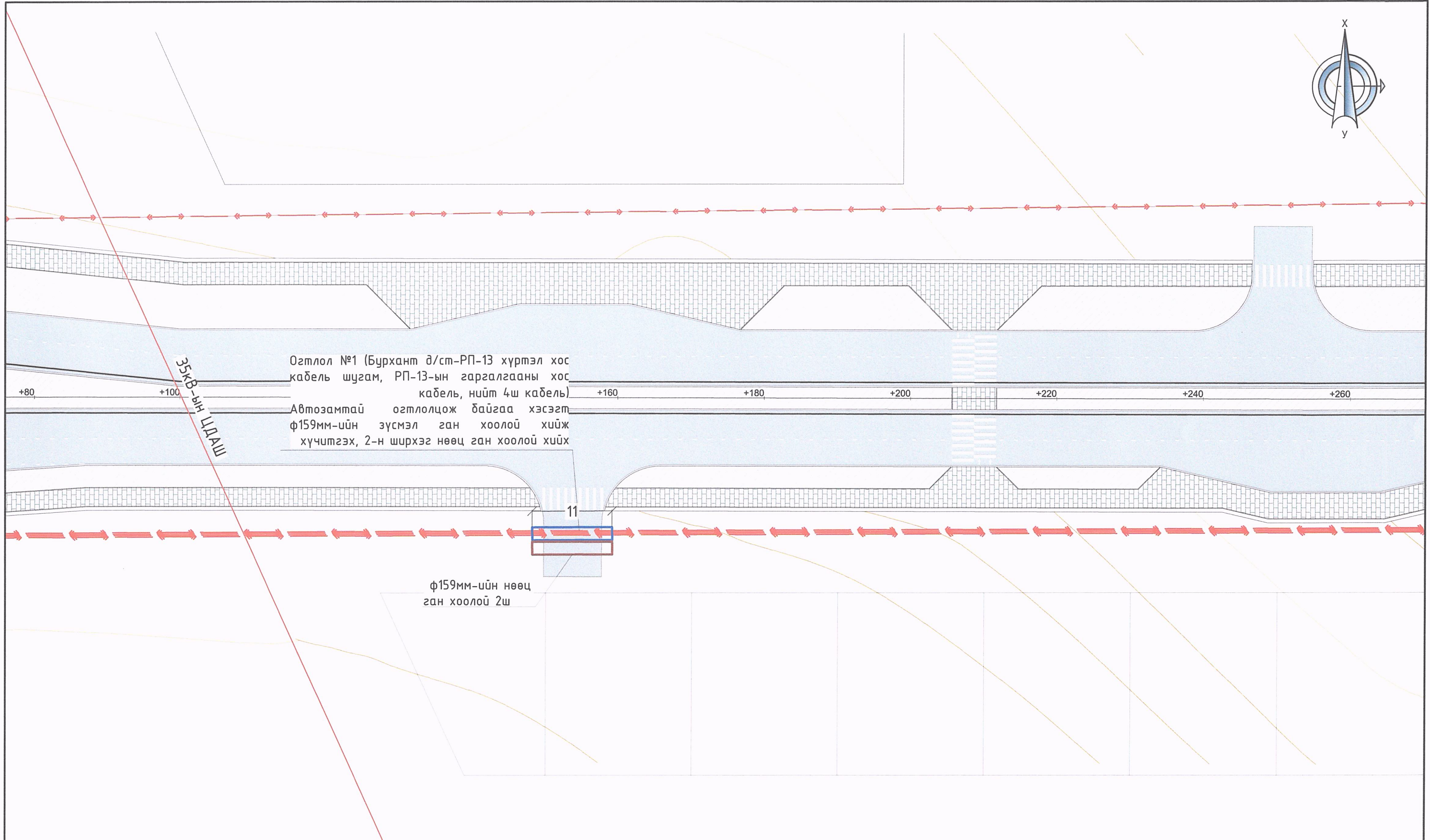
6102
Dme
2024.5.3.



Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
3ТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автомамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг					
Кабель шугам шилжүүлэх, хүчитгэх байршил					
Гүйцэтгэгсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	М1:2000	2024-04
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-2	Зургийн хуудас:	Хуудас:
				ГГ 4	7

КАБЕЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Огтлол №1 (Бурхант д/ст-РП-13 хүртэл хос кабель шугам, РП-13-ын гаргалгааны хос кабель, нийт 4ш кабель)
 Автозамтай огтлолцож байгаа хэсэгт φ159мм-ийн зүсмэл ган хоолой хийж хүчитгэх, 2-н ширхэг нөөц ган хоолой хийх

φ159мм-ийн нөөц ган хоолой 2ш

35кВ-ын ЦДАШ

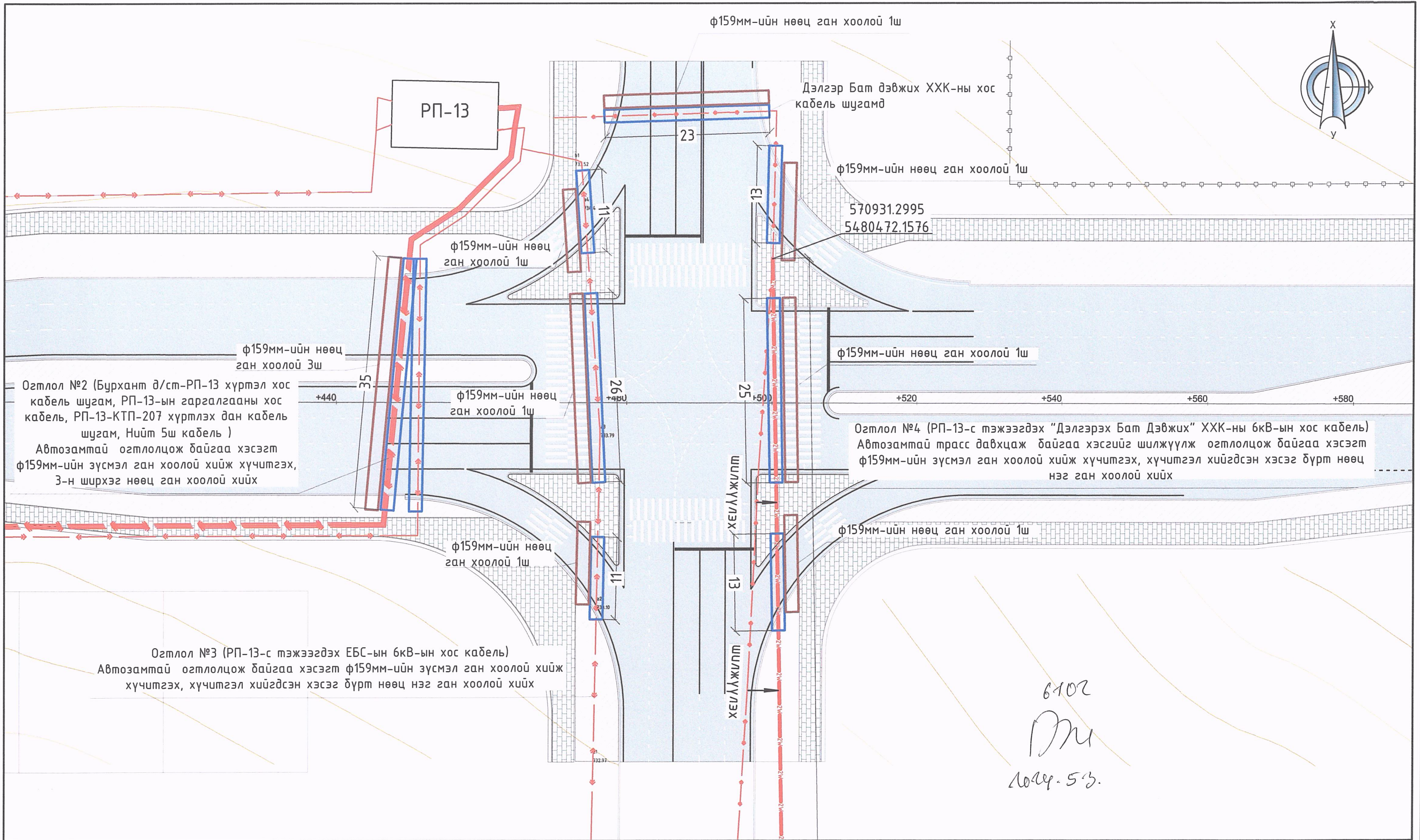


Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
 ЗТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг

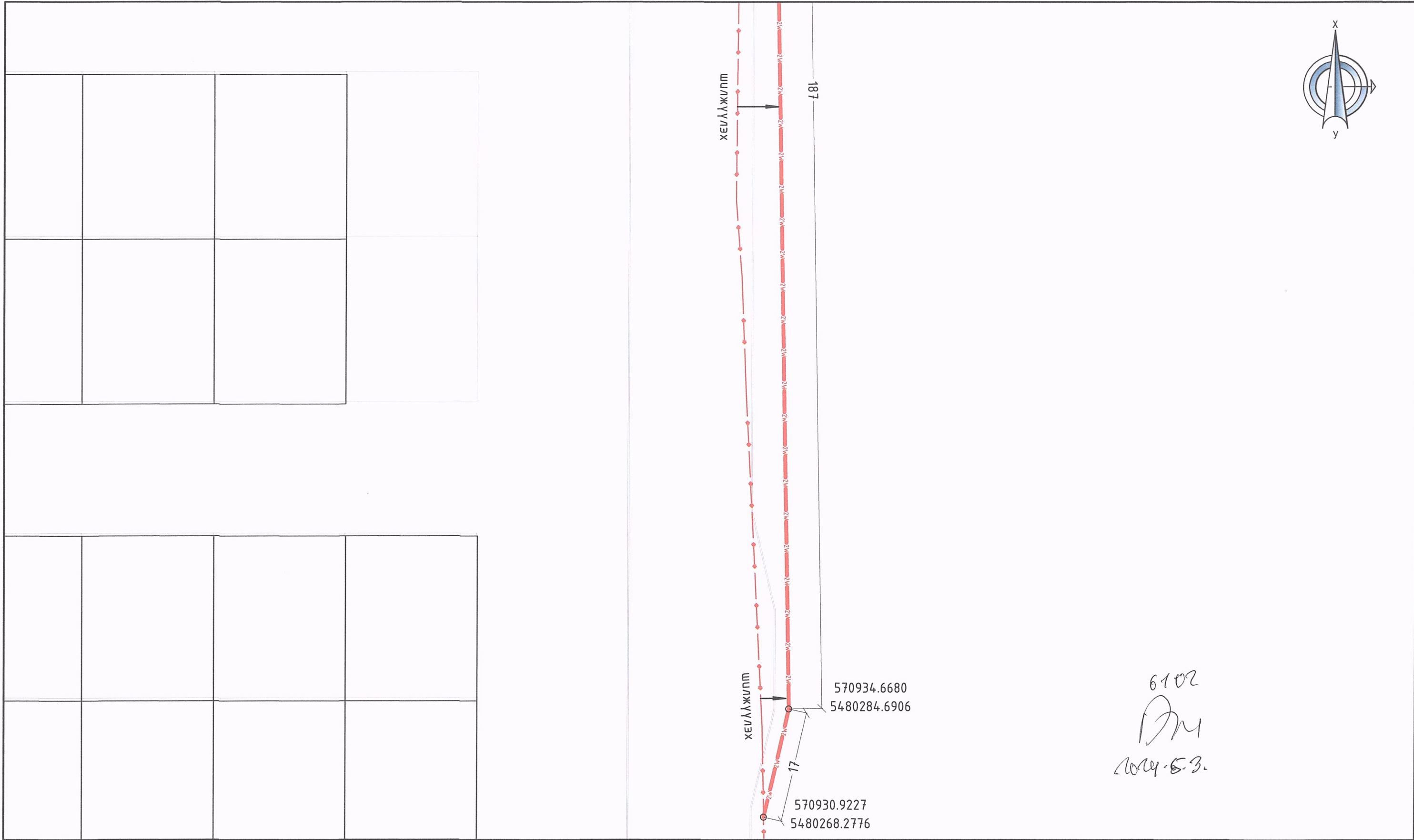
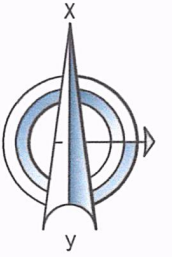
Кабель шугам шилжүүлэх, хүчитгэх байршил

Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	М1:500	2024-04
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-2	Зургийн хуудас:	Хуудас:
				ГГ 5	7



Аруун мөнхийн гэрэл ХХК
ЭТ37-1203/19

Дархан Чул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хадитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг					
Кабель шугам шилжүүлэх, хүчигтгэх байршил					
Гүйцэтгэсэн	Инженер	Шалгасан	С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:
			С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:
			Г.Мөнх-Оргил	АМБ-08/2024-2	ГГ 6
					Огноо: 2024-04
					Хуудас: 7



6102
 DM
 2024-5-3



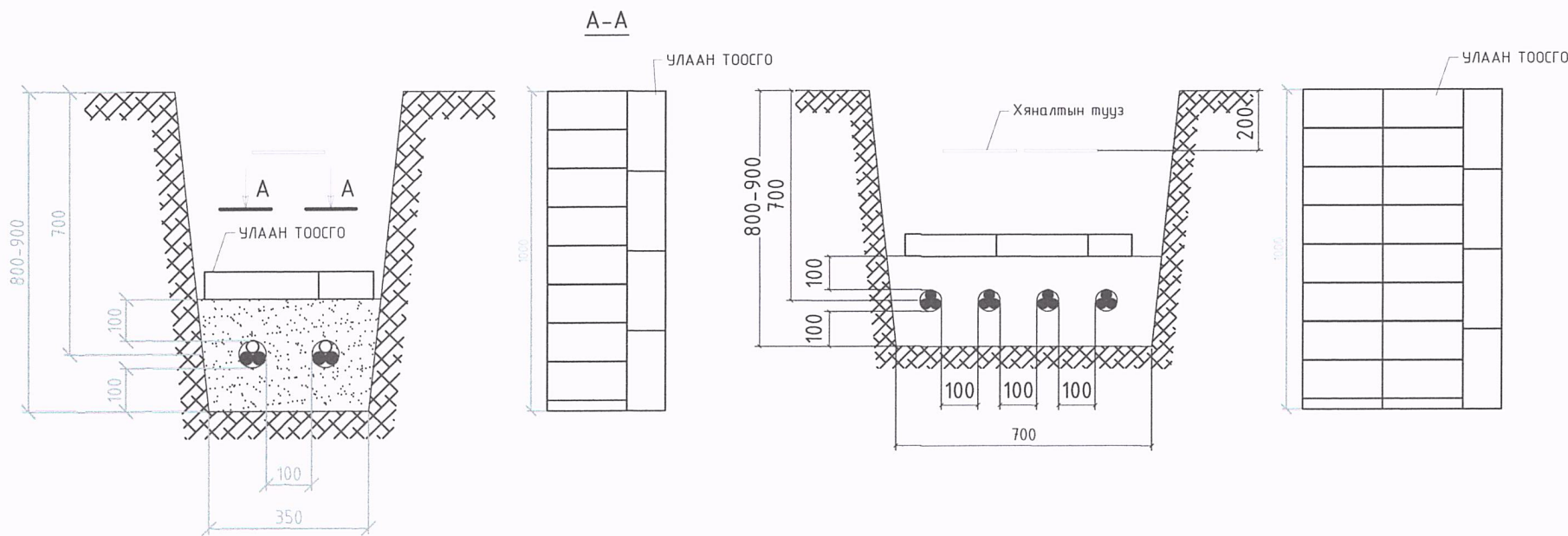
Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
 ЗТЗ7-1203/19

Дархан Уул аймаг, Дархан сум шинэ, хуучин Дарханыг холбосон авто замаас Хабитат чиглэлийн автозамын (Багц-12) гэрэлтүүлэг				
Кабель шугам шилжүүлэх, хүчтгэх байршил				
Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.Шифр:	Масштаб:
Инженер		С.Сонинбилэг	ТГ.Шифр:	Зургийн хуудас:
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	АМГ-08/2024-2	Хуудас:
			М1:500	7
				7

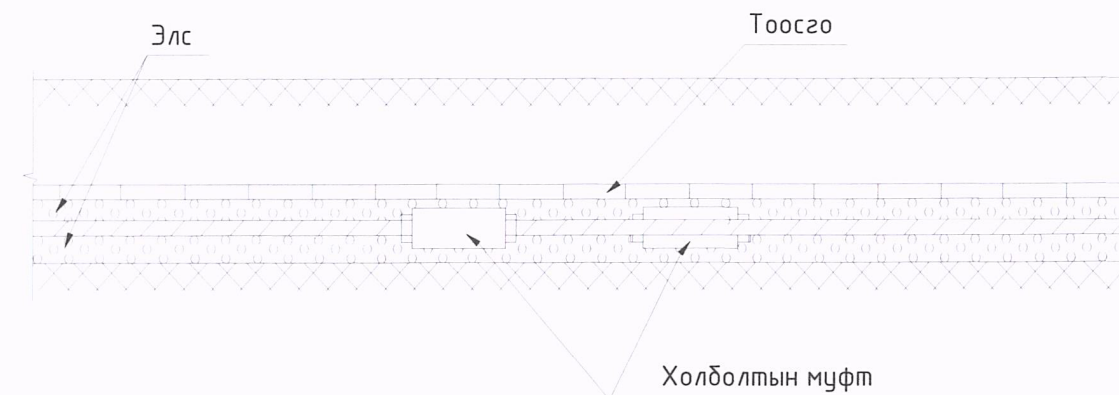
H

A3

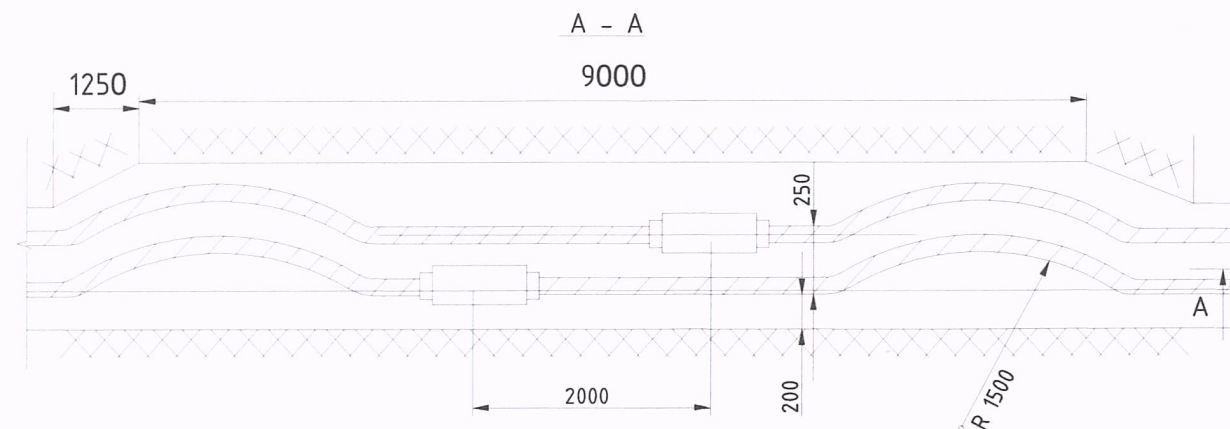
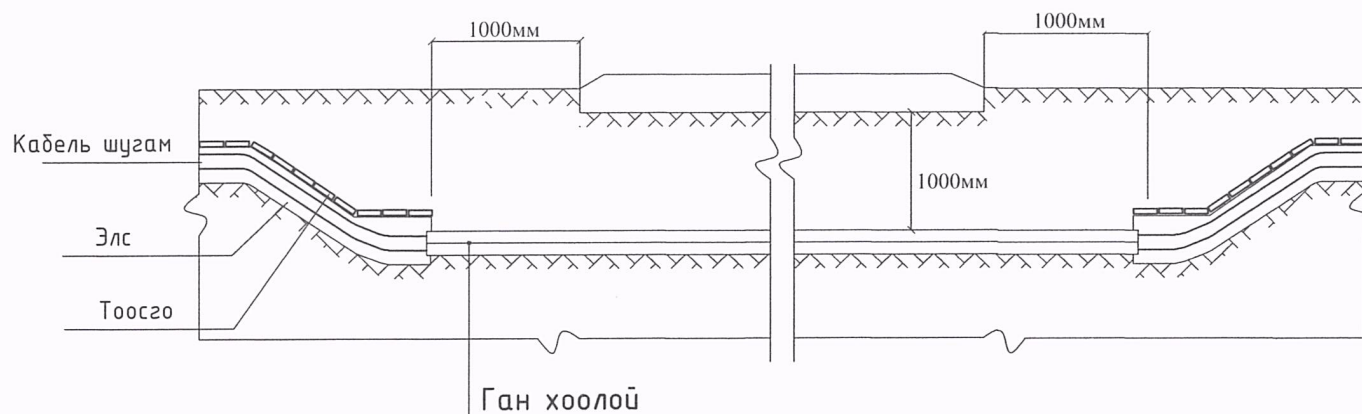
Кабель шугам шуудуунд угсрах



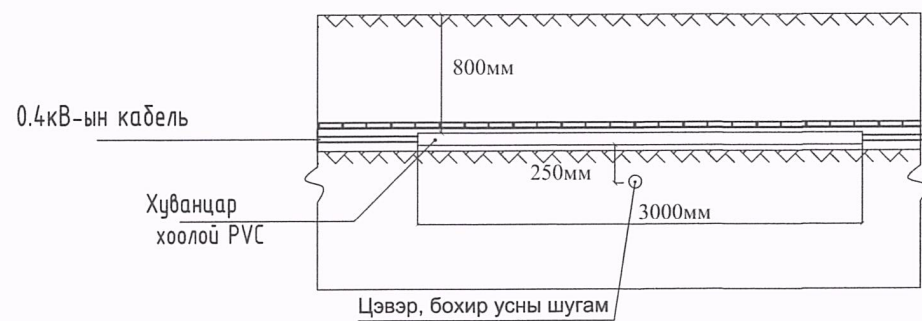
Хэвтээ хавтгайд нөөц үлдээж кабельд холболтын муфт хийх



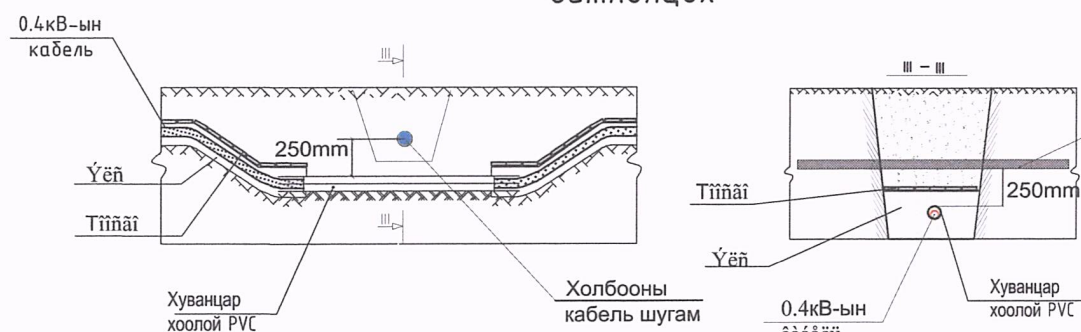
Кабель шугам авто замтай огтлолцох



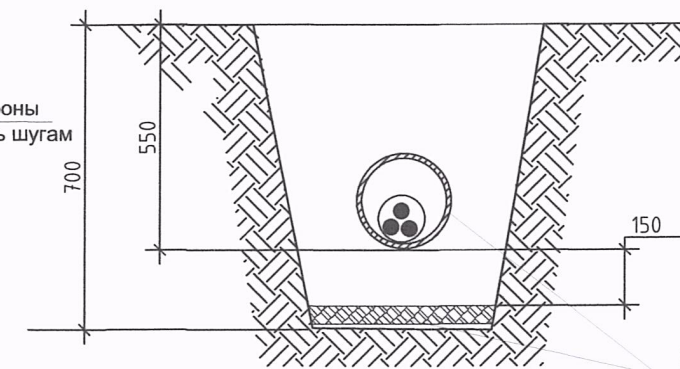
Кабель цэвэр бохир усны шугамтай огтлолцох



Кабель шугам холбооны кабель шугамтай огтлолцох



10(6) кВ-ын шугамтай зөрлөг хийх

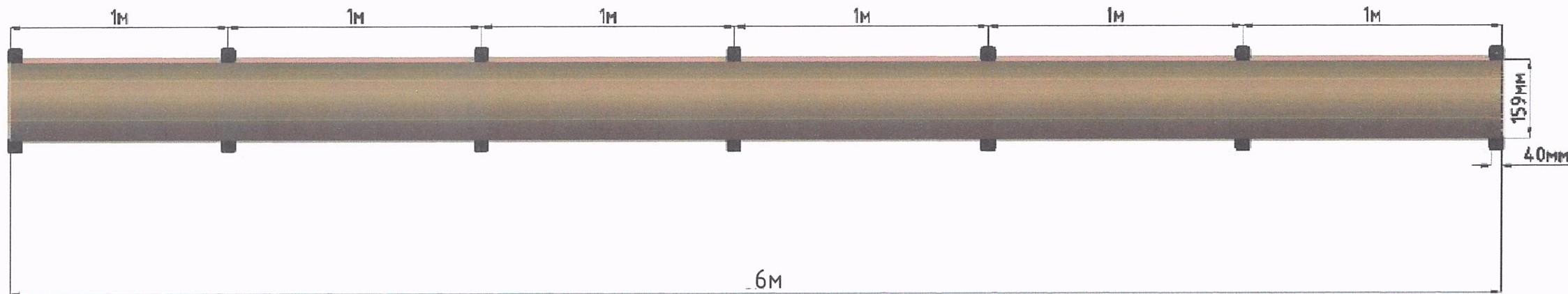


Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
3Т37-1203/19

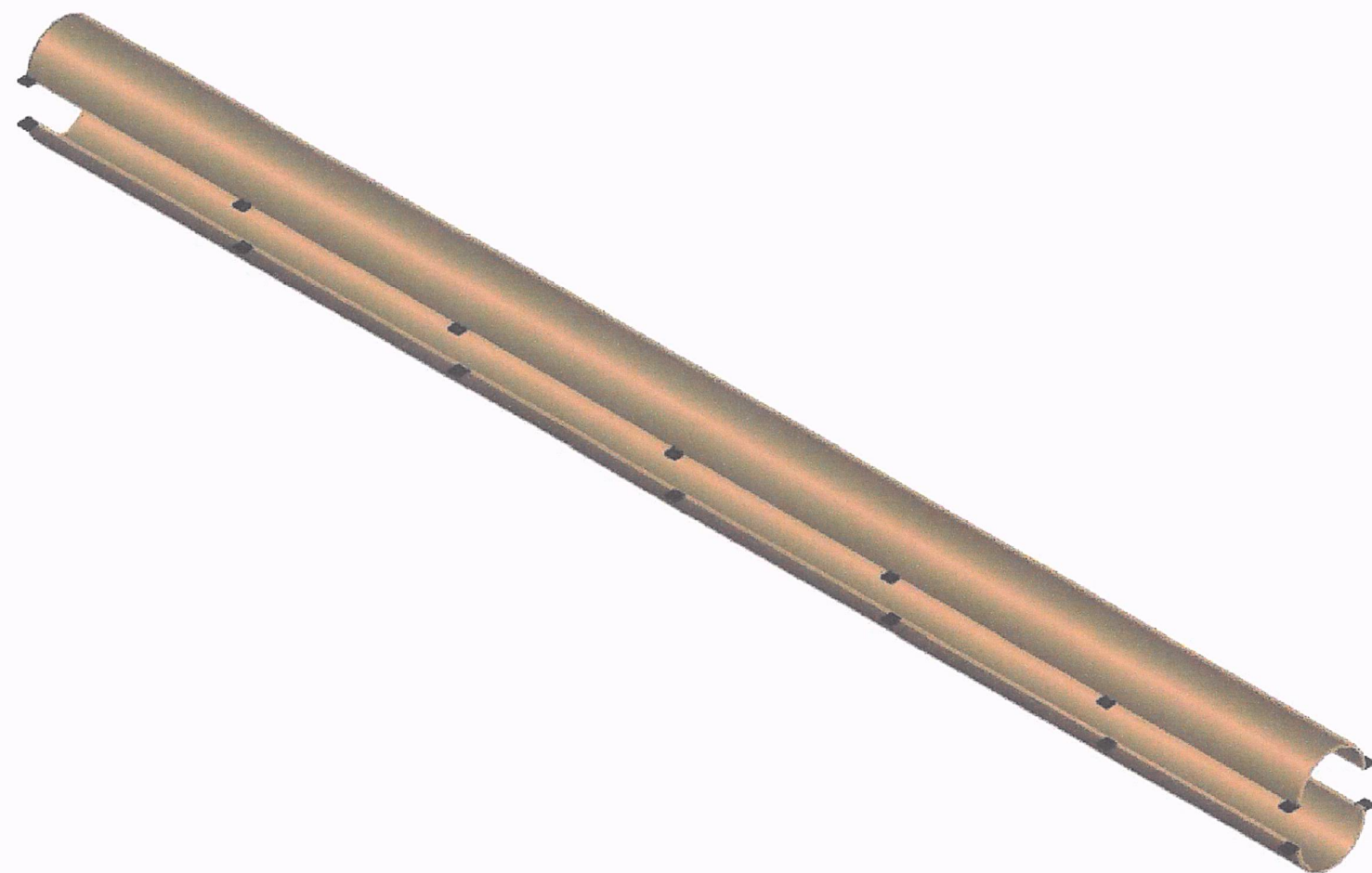
Кабель шугам угсрах нэг маягийн ажлын зураг

Кабель шугамын угсралт

Гүйцэтгэсэн	С.Сониндилэг	ЕГ.шифр: АМГ-08/2024-2	Масштаб: М1:	Огноо: 2024
Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.шифр:	Зургийн хуудас: 1	Хуудас: 3

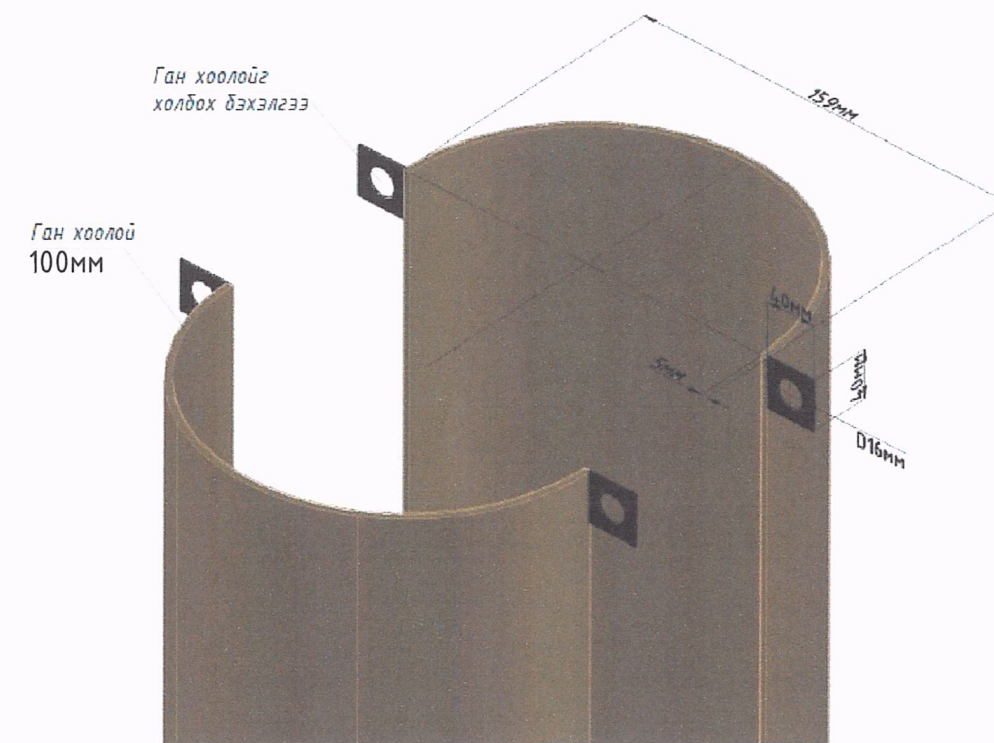


Огтлол 1-1: Хажуугаас харагдах байдал



Жишээ болгож 6м-ийн урттай q159мм-ийн ган хоолойг үзүүлэв.

Огтлол 1-1: Урдаас харагдах байдал



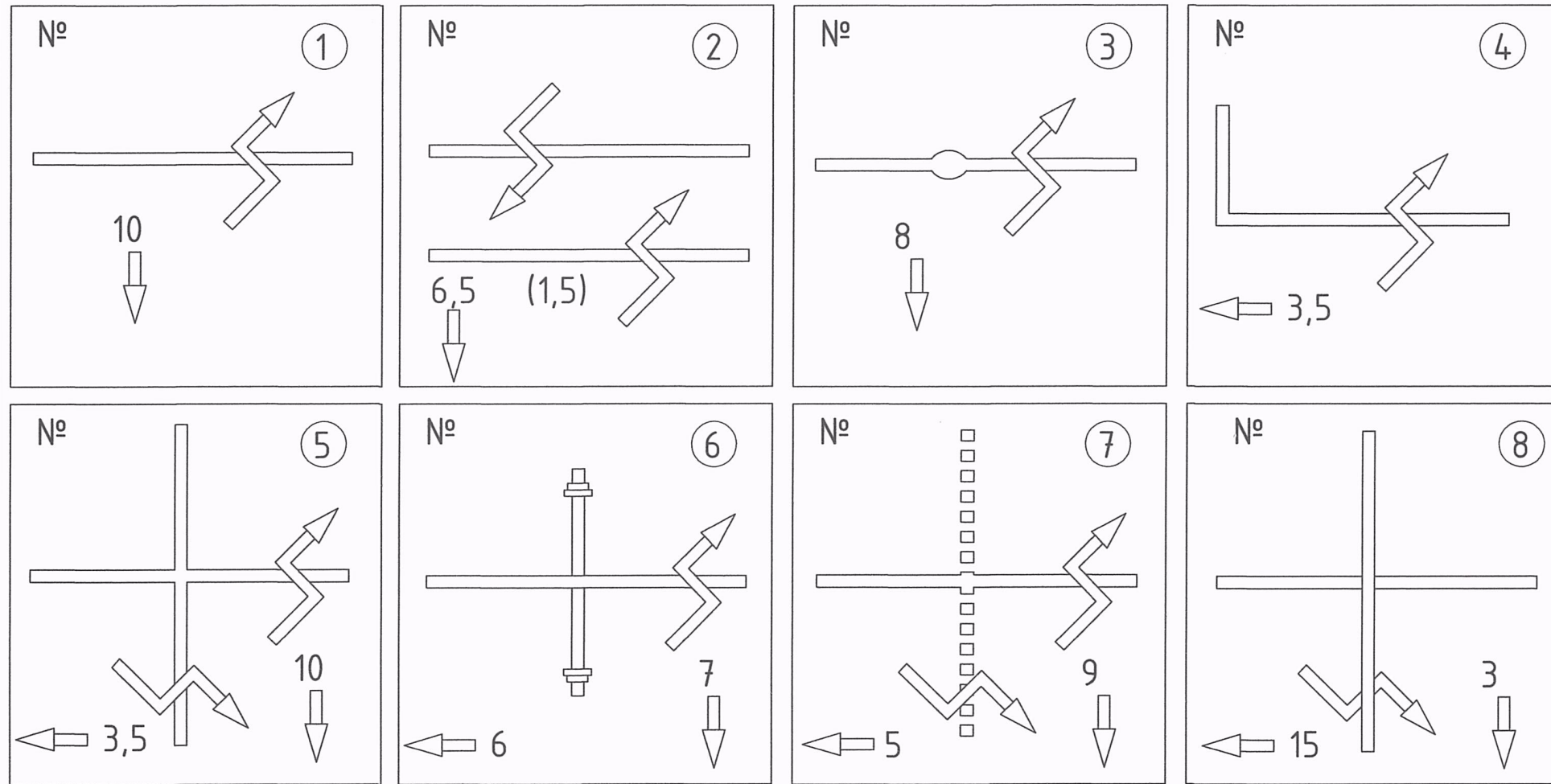
Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
ЭТЗТ-1203/19

Кабель шугам угсрах нэг маягийн ажлын зураг

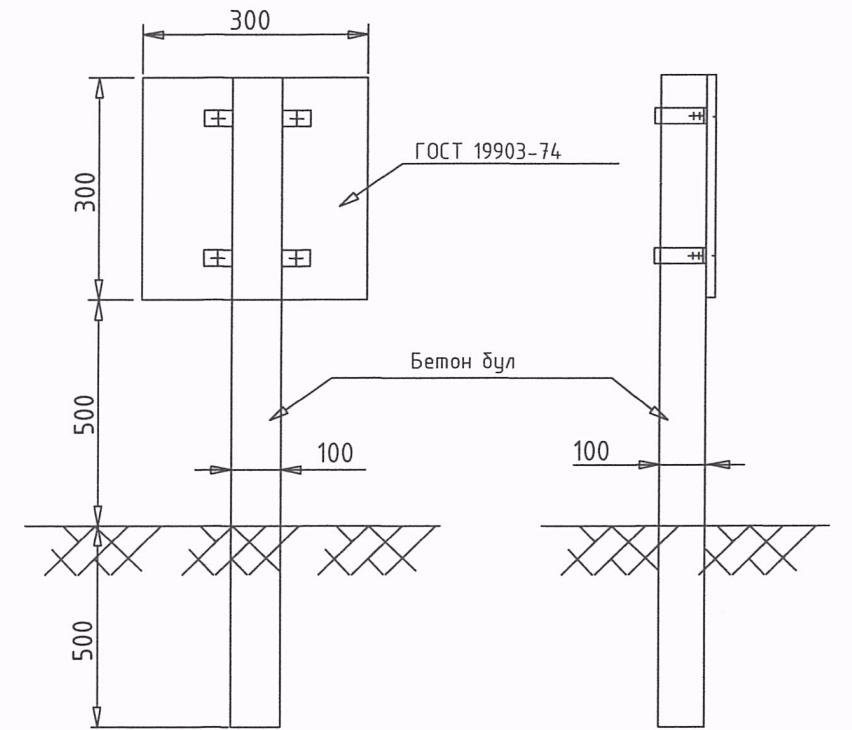
Кабель шугамд хийх ган хоолойн байгуулалт

Гүйцэтгэсэн	С.Сониндүлэг	ЕГ.шифр: АМГ-08/2024-2	Масштаб: М1:	Огноо: 2024
Шалгасан	Г.Мөнх-Оргил	ТГ.шифр:	Зургийн хуудас: 2	Хуудас: 3

Кабель шугамын таних тэмдгийн үлгэр жишээ



Кабель траншейн таних тэмдгийн хийц



Таних тэмдгийг гүйцэтгэх заавар

№ п/п	Таних тэмдгийн нэр
1	Кабелийн траншей
2	Хоёр зэрэгцээ явж дүй траншей (траншей хоорондын зайг хаалтан дотор заана)
3	Кабелийн муфт
4	Кабелийн траншейн эргэлт
5	Хоёр кабелийн траншейн огтлолцол
6	Кабелийн траншей шугам хоолойтой огтлолцсон хэсэг
7	Кабелийн траншей цахилгаанжуулсан төмөр замтай огтлолцож дүй хэсэг. Цахилгаанжуулаагүй төмөр замын огтлолцол дээр "N" тэмдгийг тавихгүй
8	Кабелийн траншей авто тээврийн замтай огтлолцсон хэсэг

Тэмдэг	Өнгө	Нэр
№	Улаан	Таних тэмдгийн дугаар (төслөөр)
	Хар	Кабелийн трасс
	Улаан	Хүчдэлийн тэмдэглэгээ
15	Хар	Байгууламж хүртэлх зай
	Хар	Байгууламжийн чиглэл
	Цайвар	Таних тэмдгийн суурь

- Кабель шугамын тэмдгийг кабель шугамын угсралтыг хийсний дараа бодит трассын 50 м тутамд мөн кабелийн трасс эргэж дүй цэг бүрт тавина.
- Угсралтыг гүйцэтгэсний дараа чухал шаардлагатай зарим нэг огтлолцол дээр тэмдэг тавина.
- Тэмдэглэгээний найзан дээрх бичиглэлийг тухайн цэгт тохируулан бичнэ.



Ариун мөнхийн гэрэл ХХК
3ТЗ7-1203/19

Кабель шугам угсрах нэг маягийн ажлын зураг

Кабель шугамын угсралт

Гүйцэтгэсэн		С.Сонинбилэг	ЕГ.шифр: АМГ-08/2024-2	Масштаб: М1:	Огноо: 2024
Шалгасан		Г.Мөнх-Оргил	ТГ.шифр:	Зургийн хуудас: 3	Хуудас: 3