



<< Սարգարյանշին >> ՍՊԸ

<<САРДАРЯНШИН >>ООО

<<SARDARYANSHIN >>LLC

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԾԱԳԻԾ

Պատվիրատու՝ Աշոցքի համայնքապետարան

Պայմանագիր թիվ՝ N ԱՀ-ԳՀԾՁԲ-25/83-1

Լիցենզիա N ԲՊԼ-002546

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր
բնակավայրի լուսավորության համակարգի կառուցման
աշխատանքների նախագիծ

Վաճառք 2026



„ՍԱՐԴԱՐՅԱՆՇԻՆ” ՍՊԸ

ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր, Երևանյան խճ. 147/1, բն.33
Հեռ. ☎ (+374 99) 21 11 88, (+374 77) 75 02 23,
e-mail sardaryanshin@gmail.com

„SARDARYANSHIN” LLC

Armenia, Vanadzor, 147/1-33, Yerevanyan highway
Tel. ☎ (+374 99) 21 11 88, (+374 77) 75 02 23,
e-mail sardaryanshin@gmail.com

„САРДАРЯНШИН” ООО

Армения, г. Ванадзор, Ереванское ш. дом 147/1, кв.33
Тел. ☎ (+374 99) 21 11 88, (+374 77) 75 02 23,
e-mail sardaryanshin@gmail.com

ՏԻՏՂՈՍԱԹԵՐԹ

Պատվիրատու՝ Աշոցքի համայնքապետարան

Պայմանագիր թիվ՝ N ԱՀ-ԳՀԾՁԲ-25/83-1

Լիցենզիա N ԲՊԼ-002546

Օբյեկտի անվանումը՝ ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի լուսավորության
համակարգի կառուցման աշխատանքների նախագիծ

Տնօրեն՝ _____

Ս.Սարգսյան

ՆԳԾ՝

Ն. Մխիթարյան

Նախագծող՝

արդարյան

Համաձայնեցված է՝ _____

համայնքի ղեկավար Կ.Մանուկյան

Վանաձոր 2026



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-002546, 2-րդ դաս

(սերիան, համարը, դասը)

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ՝ ԲԱՅԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության տեսակը)

ՏՐՎԱԾ Է

2025-01-31, «ՍԱՐԴԱՐՅԱՆՇԻՆ» ՍՊԸ

(լիցենզիան տալու տարեթիվը, ամիսը, օրը, քաղաքաշինության գործունեության սուբյեկտի անվանումը,

ՀՀ, ԼՈՌԻ, ՎԱՆԱԶՈՐ, ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ԽՃՂ., 147/1, 33

գտնվելու վայրը՝ այդ թվում, անհատ ձեռնակատիրոջ դեպքում՝ անունը, ազգանունը և բնակության վայրը)

Գործողության ժամկետը՝ 31.01.2030թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG17-9C16-9E9E-834F

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային բնօրինակի ներքեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-002546-05

(ներդիրի սերիան, համարը)

«ՍԱՐԴԱՐՅԱՆՇԻՆ» ՍՊԸ

(լիցենզավորված քաղաքաշինության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ (ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ, ԷԼԵԿՏՐԱԼՈՒՍԱՎՈՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ
ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԵՎ
ՀՈՂՄԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՅԱՆՆԵՐ)

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության ենթատեսակը)

08.08.2025թ.

(ներդիրը տալու օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝

31.01.2030թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG7C-EA92-915E-4487

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային բնօրինակի ներքեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ

ՆԻՆԱ ՄԽԻԹԱԴՅԱՆ

հավաստագրի սերիա

<

հավաստագրի համար

000294

ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ

2024-05-22



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG7C-EA92-915E-4487

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներքետնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի փողոցային լուսավորության ցանցի ընդլայնում

Գնման առարկայի անվանումը	Տեխնիկական բնութագիր		Չափման միավորը	Ընդհանուր քանակը նախատեսվում է գնել
1	2		3	4
Լուսատու ԼԵԴ	Ճանապարհի դասակարգումը	Գլխավոր	հատ	37
	Երթևեկելի մասի լայնությունը	3-8մ		
	Շարժման գոտիների քանակը	2		
	Մայրերի առկայությունը և լայնությունը	կա		
	Հենասյուների տեղադրման ցանկալի տեղը և տեսքը	Ճանապարհի մեկ կողմից, փողոցի եզրաքարից մինչև հենասյան արտաքին պատի հեռավորությունը 0.6 մ ոչ պակաս		
	Խողովակականգնակի ընդհանուր երկարությունը	7-8մ		
	Հզորությունը	50Վտ		
	Սնող լարումը	220Վ		
	Հաճախականությունը	50Հց		
	Լույսի հոսքը	Առնվազն 4800լմ		
	Գունային ջերմաստիճանը	4000Կ		
	Սնուցման աղբյուրը	Էլեկտրամագնիսական դրայվեր		
	Երաշխիքային ժամկետը	3 տարի		
	Կարգավիճակը	Չօգտագործված		
	Ճանապարհի լայնության դասը և նորմավորվող սահմանները	Ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 Արհեստական և բնական լուսավորում Աղյուսակ 16		
	Հետազննման և նախագծի նկատմամբ պահանջները	Ըստ ՀՀ կառավարության 2005 թվականի փետրվարի 3-ի N150-Ն որոշմամբ հաստատված <<Ցածր լարմամբ էլեկտրասարքավորումներին ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգի>>		

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի ղեկավար՝

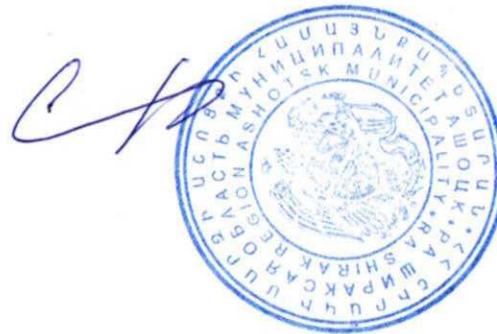
Կ Մանուկյան

սննուն առատունուն



ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի փողոցների լուսավորության
ցանցի կառուցման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի մշակման
տեխնիկական առաջադրանք

Հ/հ	Փողոցի անվանում	Կարգավիճակը, ըստ ՀՀՇՆ 22-03-2017 (գլխավոր, հիմնական, երկրորդային և այլ)	Երկարությունը մ	Լայնությունը մ	Լուսատուների տեսակը* (LED և այլ)	Լուսատուների ենթադրվող քանակը, հատ	Սյուների կարգավիճակը (նոր/առկա)	Ծանոթագրություն
	Գյումրու խճուղի	գլխավոր	400մ	6մ	LED	14	նոր	
	1-ին փողոց	գլխավոր	300մ	6մ	LED	10	նոր	
	2-րդ փողոց	երկրորդային	100մ	6մ	LED	2	նոր	
	4-րդ փողոց	երկրորդային	140մ	6մ	LED	3	նոր	
	5-րդ փողոց	երկրորդային	160մ	6մ	LED	4	նոր	



* 1. Լուսատուների ընտրությունը, այդ թվում՝ նրանց բարձրությունը ճանապարհային պատվածքից և հենասյուների միջև հեռավորությունը, պետք է կատարվի համակարգչային սիմուլյացիոն ծրագրով (DiaLux կամ այլ)՝ ղեկավարվելով ՀՀԸՆ 22-03-2017 «Արհեստական և բնական լուսավորում» շինարարական նորմերով, ՀՀ Կառավարության 21.01.2021թ. N77 որոշումով, վերոնշյալ տեխնիկական առաջադրանքի տվյալներով և հաշվարկի արդյունքները՝ համապատասխան աղյուսակներով ու գրաֆիկներով, պետք է ընդգրկվեն նախագծանախահաշվային փաստաթղթերում:

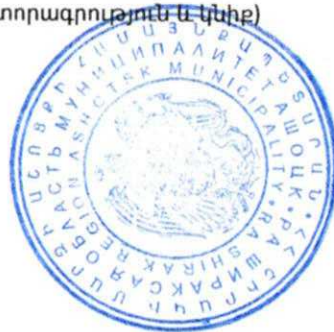
2. Լուսատուների ընտրության ընթացքում պետք է ղեկավարվել ներքոհիշյալ աղյուսակով:

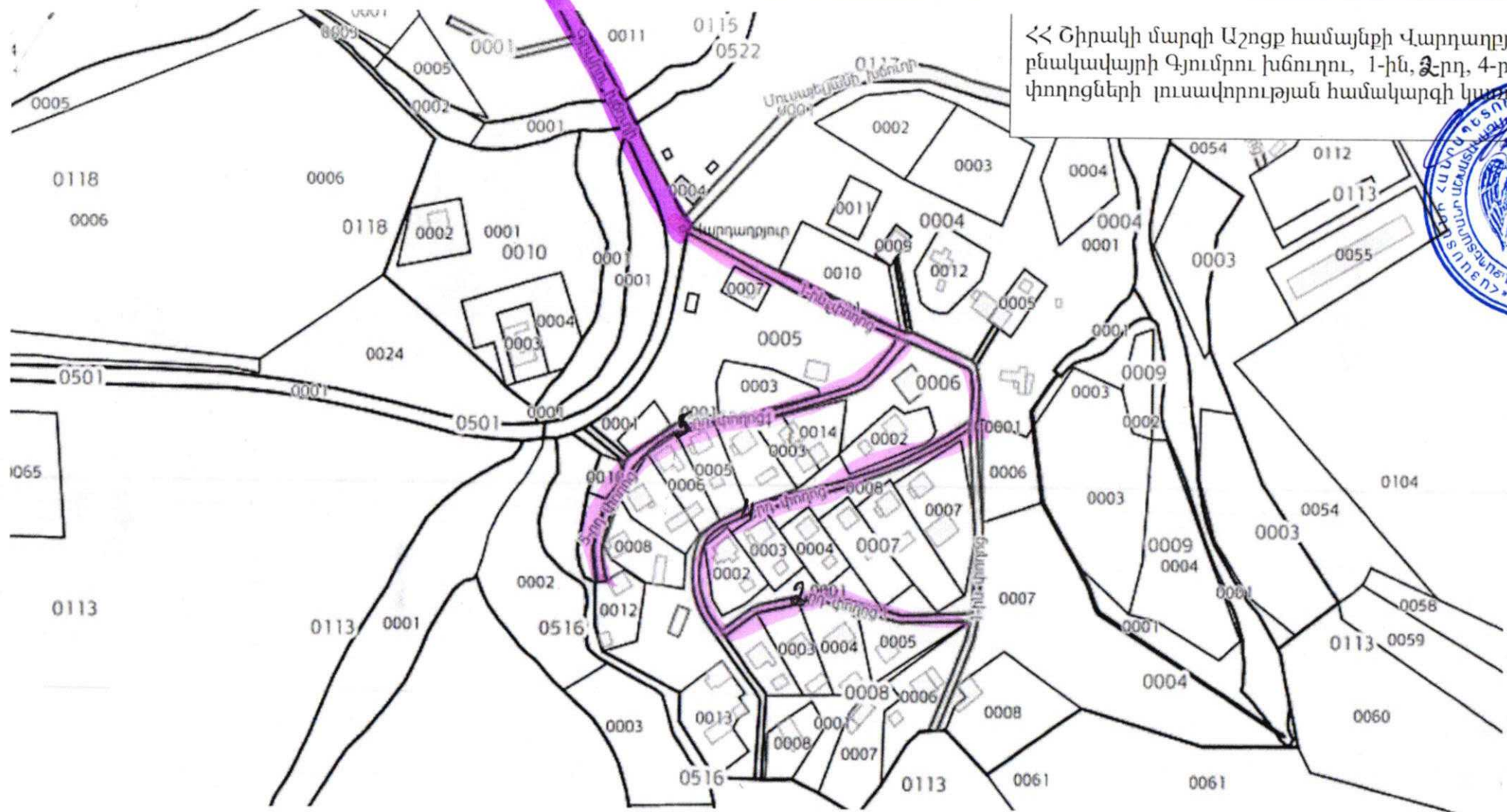
3. Մի բանի բնակավայրի առկայության դեպքում, անհրաժեշտ է ձևաչափը լրացնել յուրաքանչյուր բնակավայրի համար առանձին՝ հատ-հատ Նշելով փողոցները:

Հ/հ	Լուսատուի բնութագրերը	
1	Լուսատվությունը, լմ/վտ	≥140
2	Հզորության գործակիցը	>0.9
3	Գունափոխանցման գործակիցը	≥70
4	Ծառայության ժամկետը, ժամ	≥35000
5	Լարման աշխատանքային տիրույթը, Վ	150÷250
6	Աշխատանքային ջերմաստիճանային տիրույթը, Գ	-25÷ + 50
7	Գունային ջերմաստիճանը, Կ	4000±500
8	Պաշտպանվածության դասը	≥IP65
9	Լուսատուի հավաստագրերը	ENEC, TUV, EAC և այլն

Համայնքի ղեկավար

(ստորագրություն և կնիք)





ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

ՀՀ	Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
1	Ավանագանկ: Օգտագործվող փաստաթղթեր: Բացատրագիր	ԷԼ - 1-:-3	3 թերթ
2	Լուսատուներին ներկայացվող պահանջներ: Պայմանական նշաններ: Կառավարման վահանի սկզբունքային սխեմա	ԷԼ - 4	1 թերթ
3	Էլեկտրասարքավորումների և Նյութերի մասնագիր	ԷԼ - 5	1 թերթ
4	Լուսավորության հենասյուների տեսքեր և չափեր	ԷԼ - 6	1 թերթ
5	Լուսավորության հենասյուների հիմք: ԻՄՅ հաղորդալարի ամրակցման հանգույցներ	ԷԼ - 7	1 թերթ
6	Բնակավայրի գլխավոր հատակագիծ լուսավորության ցանցով	ԷԼ - 8	1 թերթ
7	Հատակագծեր լուսավորության ցանցերով	ԷԼ - 9; 10	2 թերթ
8	Հողանցման կոնտուր	ԷԼ - 11	1 թերթ
	Լուստեխնիկական հաշվարկ	Հավելված 1	

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ

ՆՇԱՆԱԿՈՒՄԸ	Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ	ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀՇՆ 22-03-2017	«Արհեստական և բնական լուսավորում»	Շինարարական նորմեր
ՀՀՇՆ 32-01-2022	«Ավտոմոբիլային ճանապարհներ»	Շինարարական նորմեր
ՀՍՏ 90ՍՏ Ռ-58107.1-2021	«Ընդհանուր կիրառության ավտոմոբիլային ճանապարհների լուսավորություն. Հաշվարկային նորմեր և մեթոդներ»	
ԳՕՍՏ 33176-2014	«Ավտոմոբիլային ճանապարհներ ընդհանուր կիրառության. Արհեստական լուսավորությունից հորիզոնական լուսավորվածություն. Տեխնիկական պահանջներ»	
ՀՀՇՆ 31-03.01-2014	«Հատուկ կայանքների էլեկտրամատակարարումներին ներկայացվող տեխնիկական պահանջներ»	Տեխնիկական կանոնակարգ
24 հունիսի 1998 թվականի N 189- ԳՄ	«Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոններ» (ԷՍԿ)	
5.407-11	Էլեկտրասարքավորումների հողակցում և զրոյակցում	Աշխատանքային նախագծեր
ՀՀՇՆ 1-3.01.01-08	Շինարարական արտադրության կազմակերպում	
ԳՕՍՏ 12.1.013-78	ԱՎՍՀ. Շինարարություն, էլեկտրամատակարարություն. Ընդհանուր պահանջներ	
ԳՕՍՏ 12.1.046-85	ԱՎՍՀ. Շինարարություն. Շինարարական հրապարակների լուսավորման նորմեր	
ԳՕՍՏ 12.3.016-87	ԱՎՍՀ. Շինարարություն. Հակակոռոզիոն աշխատանքներ.	
ԳՕՍՏ 12 3 035-84	ԱՎՍՀ. Շինարարություն. Ներկման աշխատանքներ.	

ՌԷՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարության ընթացքում հնարավոր է կատարել փոփոխություններ նախապես համաձայնեցնելով նախագծային կազմակերպության հետ:
2. Շինարարական աշխատանքները կատարող կազմակերպություններից՝ առանց համապատասխան շահագրգիռ կազմակերպությունների հողային աշխատանքներ չսկսել:
3. Նախագծում կիրառվող սարքավորումների տիպերը կարող են ենթարկվել փոփոխման՝ պահպանելով նախագծում կիրառված տեխնիկական պարամետրերը:

Նախագիծը իրականացված է ՀՀ տարածքում գործող նորմերի պահանջներով: Աշխատանքները իրականացնել մոնտաժային հարթակների վրա՝ խստորեն պահպանելով անվտանգության պահանջները:

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի մշակման համար հիմք են հանդիսանում

- 1.Համայնքապետարանի պատվերը
- 2.Տեղանքի հատակագծերը
- 3.Տեղազննման արդյունքները

ինչպես նաև համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքաշինական նորմերը և կանոնները:

Նախագծվող տարածքների նկարագիրը

Մ1 մայրուղային ավտոճանապարհը համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի պատկանում է “Բ” կարգի - Հանրապետական նշանակության մայրուղին փողոցներ և դասվում Բ1 դասի:

Մնացած փողոցները լուսավորում են որպես գյուղական կառուցվածք ունեցող փողոցներ: Տվյալ փողոցների ճանապարհափողոցային ցանցերի լուսատեխնիկական պարամետրերը ընտրվել են համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման աղյուսակ 16-ի, որպես Գյուղական բնակավայրերի փողոցներ և ճանապարհներ:

Վարդաղբյուր բնակավայրերի նախագծվող լուսավորության ցանցերը լուսավորում են թաղամասեր, որոնք կառուցապատված են անհատական բնակելի տներով: Փողոցների լայնքը հիմնականում կազմում է

- Մ1 մայրուղայինին փողոցինը 7-8մ,

-1-ին, 2-րդ, 3-րդ և 5-ր 4-6 մետր:

ճանապարհափողոցային ցանցերում մասամբ բացակայում են մայթերը , ճանապարհափողոցային ցանցերի կառուցվածքը հիմնականում ոչ ստանդարտ երկրաչափությամբ է: Անհատական տներով կառուցված փողոցների կառուցապատման հետևանքով չեն բացառվում նախագծում նշված տեղադիրքերում հենարանների տեղադրման խոչընդոտներ: Նման դեպքերում, կախված իրագործելիությունից, հատակագծում նշված հենամիջյան հեռավորությունը կարող է փոխվել մինչև ±2,0 մ:

Նախագծային լուծումներ

Նախագիծը մշակվել է համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքշինական նորմերի և կանոնների: Շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը անհրաժեշտ է կատարել “Օգտագործվող փաստաթղթեր” ենթավերնագրով նշված բաժնում՝ նշված և ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի հիման վրա: Նախագծում նախատեսված են տեղագրել փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ: Լուսատուները ընտրել են համաձայն «Light-in-Night Road v.6 » սիմուլյացիոն ծրագրով կատարված հաշվարկի:

Մշակվել են տեղադրվող հենասյունների տիպարային լուծումներ, կատարվել են լուսավորվող տարածքների լուսատեխնիկական հաշվարկներ, մշակվել են լուսավորվող տարածքների արտաքին լուսավորության ցանցերի հենասյունների տեղադրման սխեմաներ. հաշվարկվել են լուսավորության ցանցերի կառուցման աշխատանքային ծավալների մասնագրեր :

Նախագծում նախատեսված են

1. Մ1 ավտոճանապարհի երկայնքով տեղակայել H= 8.0 մ բարձրությամբ, L = 2.2 մ թռիչքով և δ= 5° հորիզոնի հանդեպ թեքվածքով բարձակով լուսավորության մետաղական հենաստուներ:
2. Բնակավայրի նախագծով նախատեսված մնացած փողոցներում H= 7.0 մ բարձրությամբ, L = 1.2 մ թռիչքով և δ= 5° հորիզոնի հանդեպ թեքվածքով բարձակով լուսավորության մետաղական հենաստուներ:

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան						
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրատեխնիկական մաս			Փուլ
							ԷԼ
							Թերթ
							1
							11
				Անվանացանկ: Բացատրագիր (սկիզբ)			

Հենասունները տեղակայվում են նախապես բետոնյա շաղափով հողի մեջ ամրացված պարկուճների մեջ, մետաղական հենասյուները ամրակցվում է պարկուճների հետ եռակցման եղանակով: Պարկուճների ամրապնդման համար հենասյան հիմքին եռակցվում է երեք Փ16 մմ ամրան: *Ընդ որում հենասյուների երկրորդային հողանցման համար ամրաններից մեկը նախքան եռակցվելը խորացվում է գետնի մեջ $l = 0.7$ մ և ծառայում է որպես հողանցի:* Բոլոր ոչ կոնսակտային մետաղական էլեկտրահամակցային մասերը, որոնք կարող են գտնվել լարման տակ անհրաժեշտ է հուսալիորեն ամրակցել հողանցման կամ զրոյական քուղին:

Օդային գիծը նախատեսվում է կառուցել ինքնակրող մեկուսացված (СИП-2) տիպի ալյումինե ջիղերով եռափիղ հաղորդալարերով որոնց երրորդ ջիղը հանդիսանում է հողանցման ջիղ :

Մ1 մայրուղային ավտոճանապարհի լուսավորության նախագծման ընթացքում հաշվի են առնվել **ՀՀՆՆ 32-01-2022** «Ավտոմոբիլային ճանապարհներ» շինարարական նորմերի պահանջները՝

Օդային էլեկտրահաղորդման գծերի ուղղաձիգ հեռավորությունը մինչև ավտոճանապարհների հատման տեղի երթևեկելի մասը որոշվում է օդի ամենաբարձր ջերմաստիճանի պայմաններում՝ առանց էլեկտրական հոսանքի կողմից հաղորդալարերի տաքացման գործոնը հաշվի առնելու կամ սառցակալման ժամանակ՝ քամու բացակայության պայմաններում: Էլեկտրահաղորդման գծերի հետ հատման տեղերում դրանց բարձրացումը պետք է կազմի ոչ պակաս, քան.

6 մ - մինչև 1 կՎ լարման դեպքում, (Գլ. 3 .7.149)

Հողային պաստառի եզրից մինչև հենասյան ցանկացած մասի ընկած հեռավորությունը զուգահեռ ուղղությամբ չշեղված դիրքում՝ մինչև 20 կՎ լարման դեպքում՝ 2.0 մ (Գլ. 3.7.150), վերոհիշյալ պահանջները պարտադիր է պահպանել նաև շինարական աշխատանքների ընթացքում:

Կապալառուի կողմից նախագծում նախատեսված նախագծային լուծումների, ինչպես նաև ՀՀ-ում գործող նորմատիվային պահանջների կատարումը պարտադիր է:

Շինարարական աշխատանքները **ՊԱՐՏԱԴԻՐ** պետք է կատարվեն համայնքի ղեկավարի, շահագրգիռ բոլոր կազմակերպությունների կողմից լիազորված անձանց ներկայությամբ՝ ստորգետնյա կոմունիկացիաները չվնասելու նպատակով: Անհրաժեշտության դեպքում կառուցվող գծի ուղեգծով կարելի է հատել խանգարող ծառերի ճյուղերը: Ցանկացած կատեգորիայի փողոցների և ճանապարհների համար լուստուների հեռավորության հարաբերությունը նրանց կախման բարձրությամբ չպետք է գերազանցի 5 : 1 միակողմանի , առանցքային և ուղղանկյուն տեղադրման և 7 : 1 շախմատածև տեղադրման ժամանակ : Լուսատուների տեղադրման բարձրությունը գետնի մակերևույթից պետք է լինի ոչ պակաս 6.5 մ- ից: (տե՛ս СН 541-82):

Լուսատեխնիկական մաս

Համաձայն ՀՀՆՆ 22-03- 2017 «Բնական և արհեստական լուսավորություն» նորմաների աղյուսակ 16-ի «Գյուղական բնակավայրերի փողոցների և ճանապարհների նորմավորվող ցուցանիշներ », լուսավորվող փողոցները ըստ դասակարգման համդիսանում են բնական կարուցապատման հիմնական փողոցներ:

Լուսատուների լուսատվության ցուցանիշների ապահովման նպատակով կատարվել են լուսատեխնիկական հաշվարկներ : Նախագծվող տարածքների լուսատուների ընտրության լուսատեխնիկական հաշվարկները կատարվել են DiaLux ծրագրով: Կապալառուի կողմից տեղադրվող լուսատուները իրենց տեխնիկական և որակային պարամետրերով պետք է ապահովեն նախագծով նախատեսված հաշվարկներով և լուսատուների տեխնիկական բնութագրով ներկայացված չափորոշիչները, որոնք բերված են սույն նախագում:

Էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ

Արտաքին լուսավորության ցանցերի նախագծման ընթացքում կատարվել են էլեկտրատեխնիկական հաշվարկներ: Հաշվարկների տեղական պայմանների գնահատման արդյունքում իրականացվել է էլեկտրասնուցման օպտիմալ կազմաձևի և էլեկտրամատակարարման սխեմայի ընտրություն: Էլեկտրամատակարարման ապահովման կարգը սահմանվում է III-աստիճանի: Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցում Լուսավորության ցանցերի էլեկտրական սնուցումը նախատեսվում է իրականացնել համայնքի արդի, ինքնաշեն լուսավորության ցանցերը սնող, գոյություն ունեցող գծերից: Այդ նպատակով նոր նախագծվող ցանցերի համար նախատեսված է նոր լրակազմ կառավարման վահան, որը տեղադրվում են սնուցման հենասյուների վրա: Ցանցերին միացման լուծումները տրված են յուրաքանչյուր գծի համար:

Լուսառուսատուները ցանցին միանում են ԱՊՊԿ մակնիշի հաղորդալարի միջոցով, որոնք անցնում են մետաղական խողովակի՝ բարձակի միջով՝ ճկախողովակով: Տեղադրման բարձրությունները նշված են հենասյան գծագրում (տե՛ս թերթ ԷԼ -)): Հենասյուները, բարձակները և մետաղական հեծանները ներկվում են մոխրագույն յուղաներկով երկու անգամ: Հենասյան հիմնամասը՝ հողում թաղվող հատվածը՝ չի ներկվում հենասյան հողանցման դիմադրությունը նվազեցնելու նպատակով:

Գաբարիտներ, հատումներ, մոտեցումներ

Կառուցվող հաղորդագծերը պետք է ապահովեն հետևյալ պայմանները՝ լարերի կախման չափը պետք է լինի 0,6 մ -20С-ի, 0,7մ. - 0С-ի, 0,8մ. +20С; 0,9մ. +40С ջերմաստիճանների դեպքում: Ուղղաձիգ ուղղությամբ հաղորդալարերի հեռավորությունը գետնից պետք է լինեն 5.5 մետրից ոչ պակաս էլ. հաղորդագծերի հատումները երկաթգծերի և ավտոճանապարհների հետ պետք է իրականացնել համաձայն գործող կանոնների: Հեռավորությունը /բարձրությունը/՝

- 7մ I և II կարգի ճանապարհներից;
- 6մ III և IV կարգի ճանապարհներից;

Շենքերից և շինություններից էլ. հաղորդագծերի հորիզոնական հեռավորությունները պետք է ապահովեն նվազագույնը՝ 1,0մ պատշգամբներից, տեռասաններից և պատուհաններից: 0,15 խուլ պատերից:

Թույլատրվում է էլ. հաղորդագծերը անցկացնել արտադրական և տնտեսական կառույցների վրայով, այս դեպքում հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 2,5մ: Միևնույն հենասյան վրա մինչև 1կՎ հաղորդալարերի անցկացումը իրականացնել ապահովելով հետևյալ պայմանները՝

- 6-10 (20) կՎ հաղորդագծերը պետք է տեղադրվեն 1կՎ հաղորդագծերից վերև:- բարձրությունը ամենամոտ չմեկուսացված հաղորդագծից +15° ջերմաստիճանի և քամու բացակայության ժամանակ 1,75 մ չմեկուսացված զրոյական հաղորդալարի դեպքում, 1 մ մեկուսացված զրոյական հաղորդալարի դեպքում,
- ընդհանուր հենասյուների վրա երկու և ավել հաղորդագծեր անցկացնելու դեպքում հաղորդագծերի միջև հորիզոնական հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:
- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ-ից բարձր հաղորդագծերին հատուման դեպքում ղեկավարվել ԷՍԿ-ի կանոններով:
- 1կՎ հաղորդագծի 1կՎ հաղորդագծերին հատման դեպքում հաղորդագծերի միջև ուղահայաց հեռավորությունը պետք է ապահովի նվազագույնը 0,3մ:

Տեղանքում նպատակահարմարությունից ելնելով հատկապես նշված հենասյուների միջև հեռավորությունը կարելի է փոխել ±2,0 մ- ով:

Շինարարության կազմակերպման միջոցառումներ

Բոլոր շինմոնտաժային աշխատանքները պետք է կատարվեն աշխատանքային նախագծին և ՀՀ տարածքում գործող նորմերի և կանոնների համապատասխան:

Շինմոնտաժային աշխատանքների մեկնարկից առաջ կատարվում են նախապատրաստական միջոցառումներ.

- ժամանակավոր ճանապարհային նշանների և ցանկապատերի տեղադրում
 - վտանգավոր տարածքի համար առնվազն 1.2 մ բարձրությամբ բազրիքների տեղադրում;
 - շինարարական և հավաքման սարքավորումների և գործիքների պատրաստում
- Հաղորդագծերի անցկացման հատկապես նեղ պայմաններում ՝ վերգետնյա և ստորգետնյա հաղորդակցությունների խիտ ցանցով, ինչպես նաև այն վայրերում, որտեղ հորատման մեքենաների անցումն այս կամ այն պատճառով անհնար է, կամ անընդունելի, փոստրակների իրականացումը իրականացվում է ձեռքով ՝ օգտագործելով հետափար մուրճ, ձռքի գործիքներ և այլն: Արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցման աշխատանքների կատարումը իրականացնել հետևյալ հաջորդականությամբ
- լարումից անջատել արտաքին լուսավորության էլեկտրասարքվածքները.
 - տեղադրել հենասյունը
 - տեղադրել բարձակը
 - տեղադրել լուսատուն
 - իրականացնել մալուխային գծի մոնտաժում
 - միացում գործող էլ. ցանցին:

Անվտանգության միջոցառումներ

Էլեկտրական կայանքի մետաղականոչ հոսանքատար բոլոր մասերը, որոնք կարող են հոսանքազրկվել արտակարգ իրավիճակում, պետք է միացված լինեն զրոյական հաղորդագծին:

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան						
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	2	11
				Բացատագիր (շարունակություն)			

Որպես անմիջական շփումից հիմնական պաշտպանություն, օգտագործվում են սարքվածքների մեկուսացումը և պաշտպանության համապատասխան աստիճանի էլեկտրական սարքավորումների ընտրությունը:

Որպես անուղղակի շփումից պաշտպանություն և մեկուսացում պետք է ապահովվի՝

- Համաձայն EՍԿ-ի պահանջների 220 Վ նվազագույն փուլային լարման դեպքում համակարգի ավտոմատ անջատում, երբ անջատման ժամանակը նվազագույն փուլային լարման չի գերազանցում 0,4 վ-ը:

Շրջակա միջավայրի պահպանություն

Շինարարության ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աստիճանը որոշելու և մեղմացնող միջոցառումներ կիրառելու նպատակով իրականացվել է ուղղակի պարզ հետազոտություն:

Շինարարության և վերակառուցման ժամանակ շրջակա միջավայրի ազդեցության հիմնական ռիսկերը հետևյալն են.

- ճանապարհից, շինհրապարակից և բեռնատար ավտոմեքենաներից բարձրացող փոշի,
- շին. հրապարակում օգտագործված ջուր,
- թափոնների վերացում,
- Նյութերի օգտագործում և տեղափոխում, որոնք վնաս են առողջությանը (կապար պարունակող ներկեր, ասբեստ պարունակող նյութեր և այլն),
- շինադբի տեղափոխում,
- հողային աշխատանքներ,

Կապալառուի կողմից կատարվող աշխատանքների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մեղմացման և մոնիտորինգի պարտականությունները տվյալ շին հրապարակում դվամ է տեխնիկական հսկիչի վրա: Իրականացվող շինարարական աշխատանքները պետք է համապատասխանեն Հայաստանում գործող շրջակա միջավայրի մասին կանեններին

Շինհրապարակի նախապատրաստում

Կապալառուի պարտականությունների մեջ է մտնում, Պատվիրատուի կողմից համաձայնեցված սահմաններում, շինարարության համար հատկացված տարածքի մաքրումը արմատներից, կենցաղային աղբից և այլ նյութերից:

Պատվիրատուն իրավունք ունի անարգել մուտք գործել ցանկացած ժամանակավոր կառույց անհրաժեշտության դեպքում կատարել ստուգումներ:

Ժամանակավոր կառույցների շահագործումից և շինարարության ավարտից հետո, Կապալառուն պարտավոր է իր միջոցների հաշվին անհապաղորեն վերացնել ցանկացած ժամանակավոր կառույց (կամ բոլոր ժամանակավոր կառույցները) Պատվիրատուի պահանջով:

Կլիմայական գործոն

Իրականացվող շինարարական աշխատանքների վրա մթնոլորտային ազդեցությունները բացառելու նպատակով Կապալառուն պարտավոր է շինհրապարակում պատշաճ մակարդակով կազմակերպել մակերեւոյթային ջրերի հեռացում:

Կապալառուն պետք է կազմակերպի աշխատանքները այնպիսի հերթականությամբ և ժամկետներում, որպեսզի հնարավոր չափով բացառվի մթնոլորտային տեղումների (կամ ջերմաստիճանի) հետևանքով կատարված աշխատանքներին հասցված վնասները:

Կլիմայական անբարենպաստ պայմանները հիմք չեն կարող հանդիսանալ ծրագրի իրականացման համար նախատեսված տևողությունը և մրցութային գինը վերանայելու:

Բացառիկ դեպքերում Պատվիրատուն իրավասու է սահմանված կարգով որոշում ընդունել աշխատանքների ժամանակավոր ընդհատման մասին, կապված աշխատանքների անհրաժեշտ որակի ապահովման անհնարինության

Անվտանգության պայմաններ

Կապալառուն պարտավոր է ապահովել շինհրապարակում գտնվող իր աշխատողների համար անհրաժեշտ սանիտարական և հիգիենիկ պայմաններ համաձայն ՀՀ օրենսդրության: Կապալառուն իր միջոցներով պետք է կառուցի և սարքավորի ժամանակավոր հակահրդեհայի նկետեր, ինչպես նաև կազմակերպի հակահիեհային պաշտպանության ծառայություն:

Կապալառուն տեղական ինքնակառավարման մարմինների համաձայնությամբ իր միջոցներով պետք է իրականացնի ժամանակավոր ցանկապատ, որը պետք ընդգրկի շինարարական աշխատանքների իրականացման ամբողջ տարածքը: Հասարակական վայրերում գտնվող ցանկապատերի տեսքը պետք է համաձայնեցվի տեղական ինքնակառավարման մարմինների հետ: Այն պետք է բացառի այլ անձանց մուտքը շինհրապարակ:հետ:

Շինարարության ամբողջ ժամանակամիջոցում, մեկնարկի օրվանից մինչև նախնական ակտի ստորագրումը, Կապալառուն պատասխանատու է իրականացված աշխատանքների, շինարարական նյութերի, սարքերի ու սարքավորումների և այլի պահպանության համար: Շինարարության նշված ժամանակամիջոցում տարբեր պատճառներով նրա կրած վնասը ծածկվում է սեփական միջոցների հաշվին, բացառությամբ պայմանագրով նախատեսված դեպքերի:

Աշխատանքների երաշխիքը

Կապալառուն պարտավոր է իր հաշվին վերացնել այն թերությունները, որոնք ի հայտ կգան պայմանագրում նշված երաշխիքային ժամկետներում կառույցների շահագործման ընթացքում (աշխատանքների ցանկը և երաշխիքային ժամկետները որոշում է Պատվիրատուն, որոնք զետեղվում են Պայմանագրում): Երաշխիքային ժամանակամիջոցում հայտնաբերված թերությունների մասին Պատվիրատուի և Կապալառուի կողմից կազմվում է համապատասխան երկկողմանի ակտ, որում նշվում են թերությունները, նրանց չափերն ու ծավալները, վերացման ժամկետները:

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան						
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	3	11
				Բացատագիր (վերջ)			

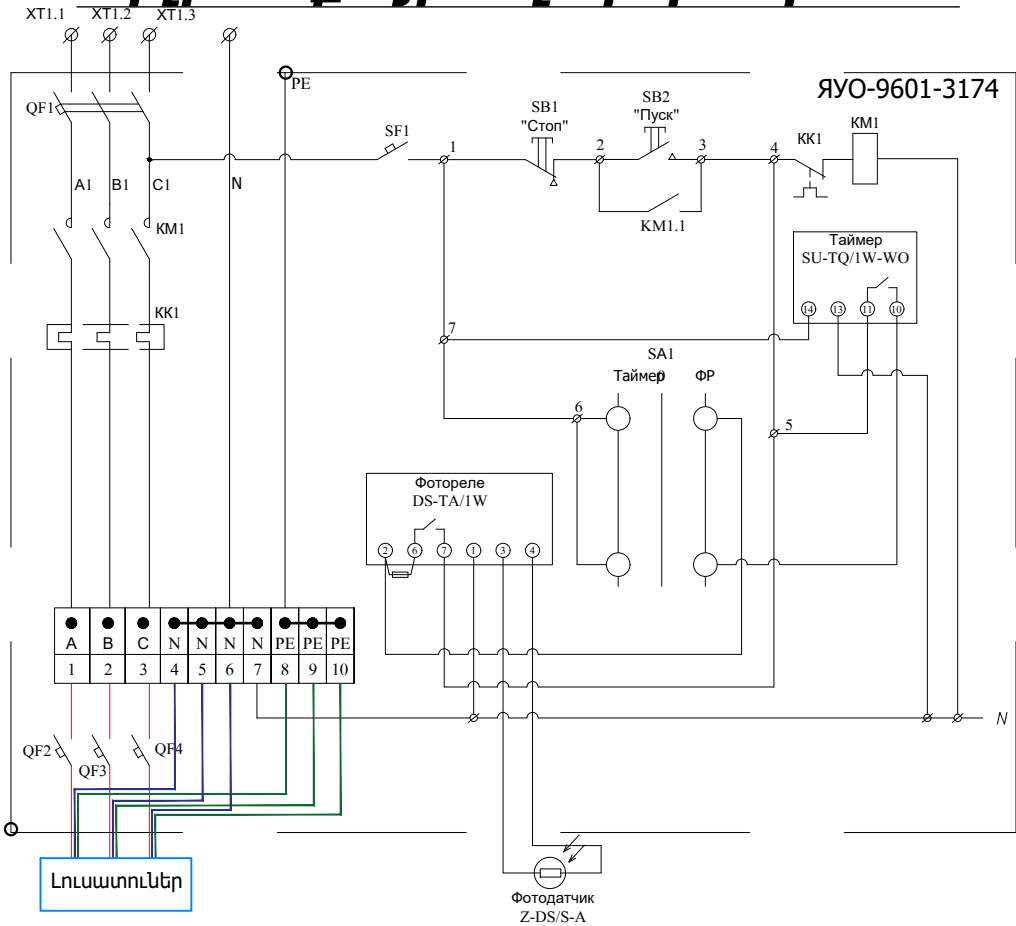
ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑԿՈՂ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ ԵՎ ՍՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐ

Ընդհանուր պահանջներ	
Աշխատանքային լարում	165V – 240V
Աշխատանքային հաճախականություն	50 ± 5 Hz
Աշխատանքային ջերմաստիճան	- 25 –ից + 50 °C
Երկարակեցություն, ոչ պակաս	30000 ժամ @ Ta=25°C (L80, B10)
Հզորության գործակից	≥ 0,90
Արդյունավետությունը	առնվազն 140 լմ/Վտ
Գունափոխանցման գործակից (CRI)	≥70
Արտաքին մթնոլորտային ազդեցությունից պաշտպանվածություն (IP) լրիվ լուսատուի համար	IP65 կամ բարձր
Մեխանիկական ազդեցության պաշտպանվածություն (IK)	IK07 կամ բարձր
Իրանի նյութ	Ձուլված ալյումին
Երաշխիքային ժամկետ	3 տարի
Պարտադիր ստանդարտներ	
EN 60598-1	Լուսատուներ – Ընդհանուր պահանջներ և փորձարկում
EN 60598-2-3	Ճանապարհային և փողոցային լուսավորության համար նախատեսված լուսատուներ
EN 55015	Էլեկտրական լուսատուների և նմանատիպ սարքավորումների ռադիո խանգարումների բնութագրերի սահմանները և չափման մեթոդները
EN 61000-3-X	Հոսանքի վրա ազդեցության հարմոնիկաների սահմանները
EN 61000-4-X	– Էլեկտրամագնիսական համատեղելիություն y (EMC)
EN 61547	Ընդհանուր լուսավորության սարքավորումներ, պաշտպանվածության պահանջներ
EN 62031	Ընդհանուր լուսավորության ԼԴ մոդուլներ – անվտանգության մասնագիր
EN 60529	Արտաքին ազդեցության հանդեպ պաշտպանվածության աստիճան (IP)
Լուսատուի համար պահանջվող հավաստագրեր	
ENEC, TUV, EAC, LVD, WEEE , RoSH (2011 / 65 / ԵՄ), REACH, ERP, EcoDesign (2009 / 125 / EC),	

Պ Ա Յ Մ Ա Ն Ա Կ Ա Ն Ն Շ Ա Ն Ն Ե Ր

- Լուսավորության հենասյուն 80Վտ (Յ1)
- Լուսավորության հենասյուն 50Վտ (Յ2)
- Լուսավորության հենասյուն 25Վտ (Յ2)
- Խարսխային տեղամաս
- Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալար տիպով և կտրվածքով
- Չենասյունների միջև հեռավորությունը .պիկոտաժ]
- Չենասյունների հերթական համարը

Լուսավորության ցանցի կառավարման վահանի սկզբունքային էլեկտրասխեմա



Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալարերը ըստ գույների

- СИП-2А 2х25+1х35-0.6/1мм
- СИП-2А 2х25+1х35 -0.6/1 հաղորդալար
- СИП-2А 1х16+1х25-0.6/1мм
- СИП-2А 1х16+1х25 -0.6/1 հաղորդալար

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
				Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	4	11
				Լուսատուներին ներկայացվող պահանջներ: Պայմանական նշաններ: Կառավարման վահանի սկզբունքային սխեմա			

Technical drawing of a street lighting pole assembly. The drawing shows a vertical pole (1) with a height of 6000 mm. The pole is supported by a base (4) and a foundation (7). The foundation is made of concrete (8) and has a width of 1500 mm. The pole is attached to a horizontal arm (2) with a length of 3000 mm. The arm is supported by a bracket (3) and a mounting bracket (5). The mounting bracket (5) is attached to the pole with a bolt (6). The drawing also shows a detail of the mounting bracket (5) with a bolt (6) and a nut (7). The drawing includes dimensions for the pole diameter (100 mm), the arm diameter (1200 mm), and the foundation width (1500 mm). The drawing also includes labels for the components: 1 - Pole, 2 - Arm, 3 - Bracket, 4 - Base, 5 - Mounting bracket, 6 - Bolt, 7 - Nut, 8 - Foundation.

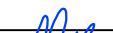
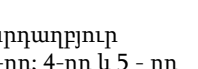
Technical drawing of a vertical shaft assembly. The main view shows a shaft with a diameter of $\varnothing 89$ at the top and $\varnothing 114$ at the bottom. A central hole has a diameter of $\varnothing 8$ mm. The shaft is supported by bearings with a width of 250 mm. The total height of the assembly is 500 mm. A cross-section line 1-1 is indicated. Below the main view, the cross-section 1-1 shows the shaft with a diameter of $\varnothing 89$ and a central hole of $\varnothing 8$ mm. The shaft is supported by bearings with a width of 114 mm and 89 mm. The cross-section is labeled 1-1.

Բ	1	-	0.7	-	2.3	Բարձակ
						Միաթև
						Բարձակի բարձրությունը
						Թևի երկարությունը

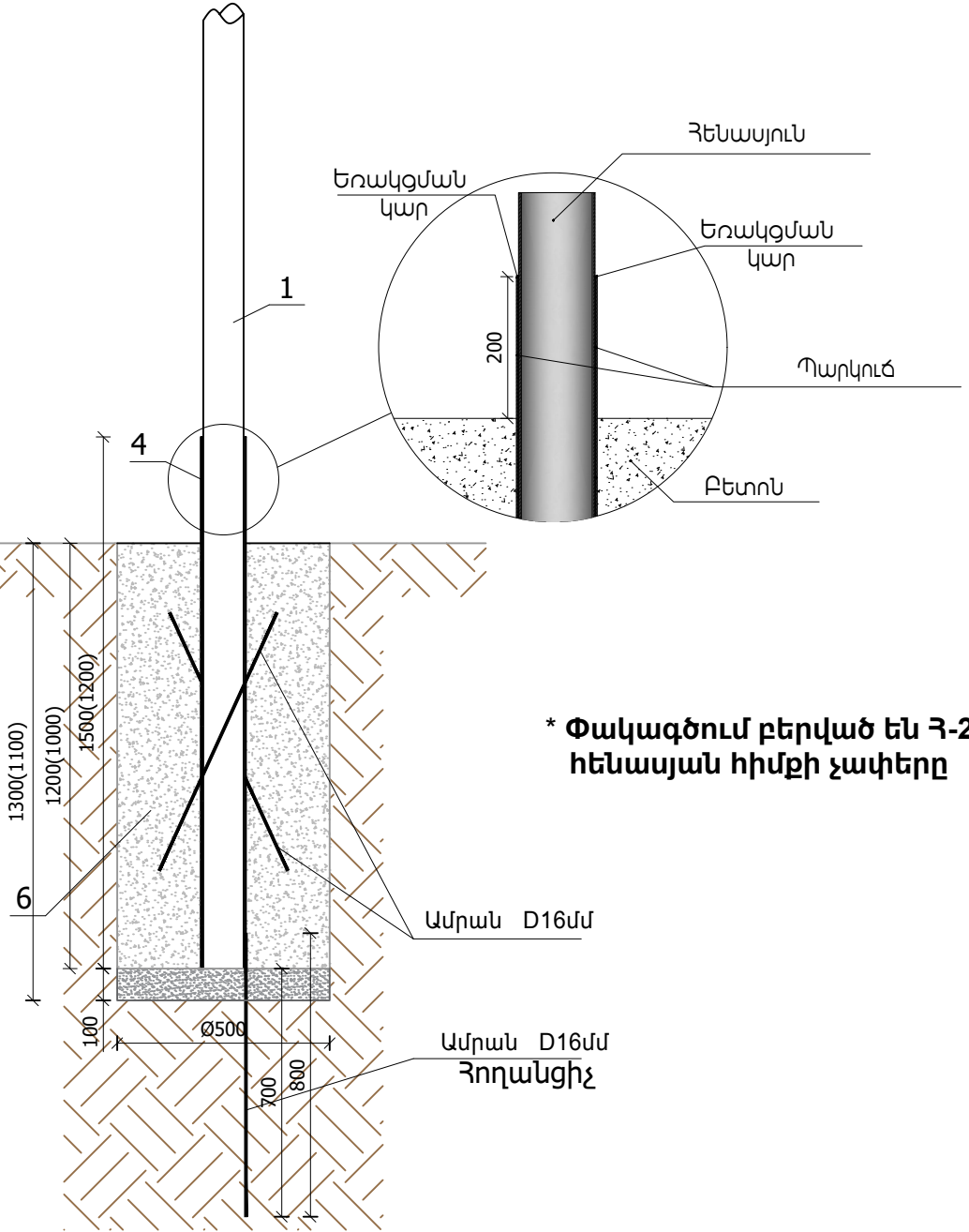
[illegible]

Հ/Հ	Անվանումը
1	Հենասյուն D 108
2	Բարձակ
3	Գլխադիր էլեմենտ
4	Պարկուհ D 114
5	Ամրան D16մմ
6	Բետոն

Technical drawing of a vertical pipe section. The main view shows a vertical pipe with a diameter of $\varnothing 108$ at the bottom and $\varnothing 48$ at the top. The height of the section is 300. Labels include "Գլխադիր էլեմենտ" (Head element) and "Հեռասյուն" (Support column). A cross-section view shows a circular profile with a diameter of $\varnothing 118$ and a rectangular section with a width of 118 and a height of 3.

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդաղբյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ, 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում		
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան					
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան					
			Էլեկտրոտեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԷԼ	6	11
			Լուսավորության հեռապլաններ Հ1 և Հ2			

Հենասյուների հիմքի կտրվածք



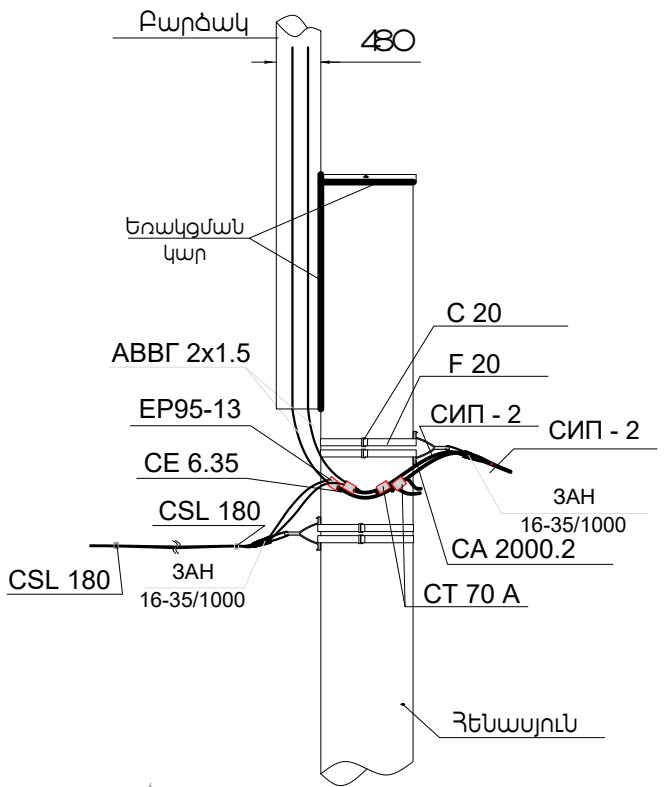
* Փակագծում բերված են Հ-2 հենասյան հիմքի չափերը

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

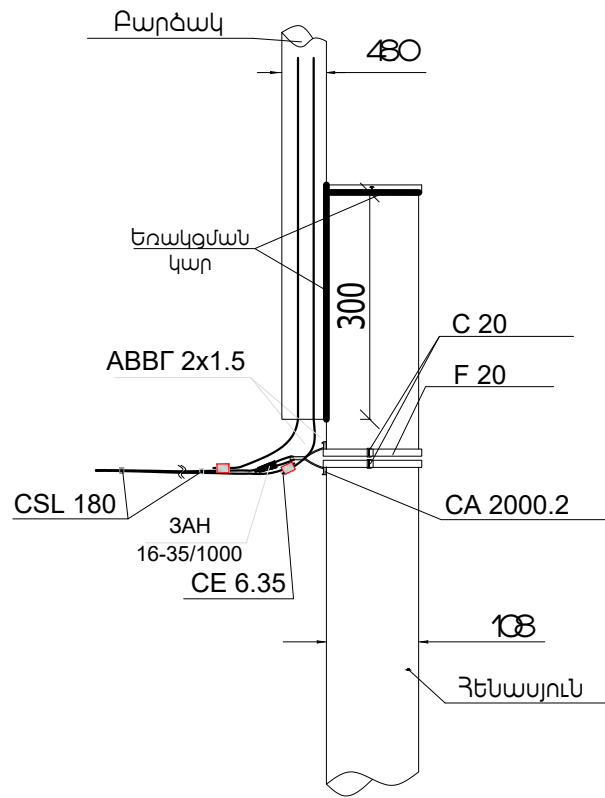
Ի Մ Հ	Ինժեներ
	Մեկուսացված
	Հաղորդակար

Պարկուճների ամրապնդման համար դրանց եռակցվում է երեք $\Phi 16$ մմ ամրան: Ընդ որում Հենասյուն Հ2-ի համար ամրաններից մեկը (5) նախքան եռակցվելը խորացվում է գետնի մեջ $l = 0.7$ մ և ծառայում է որպես հողանցի:

Ի Մ Հ տարրերը եվ ամրացումը խարսխային եվ անկյունային տեղանասերում



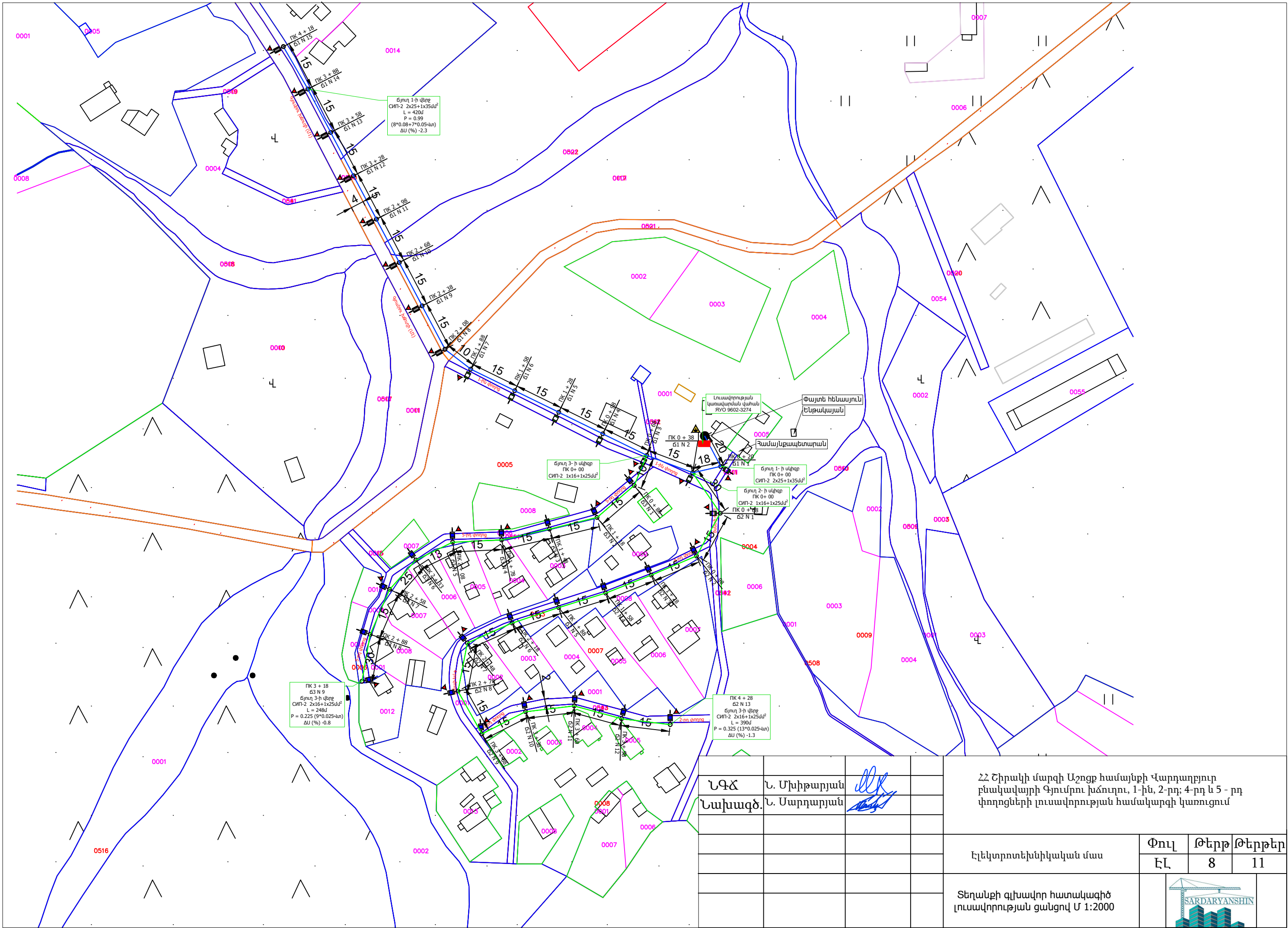
Ի Մ Հ տարրերը եվ ամրացումը վերջնամասային հենասյան վրա



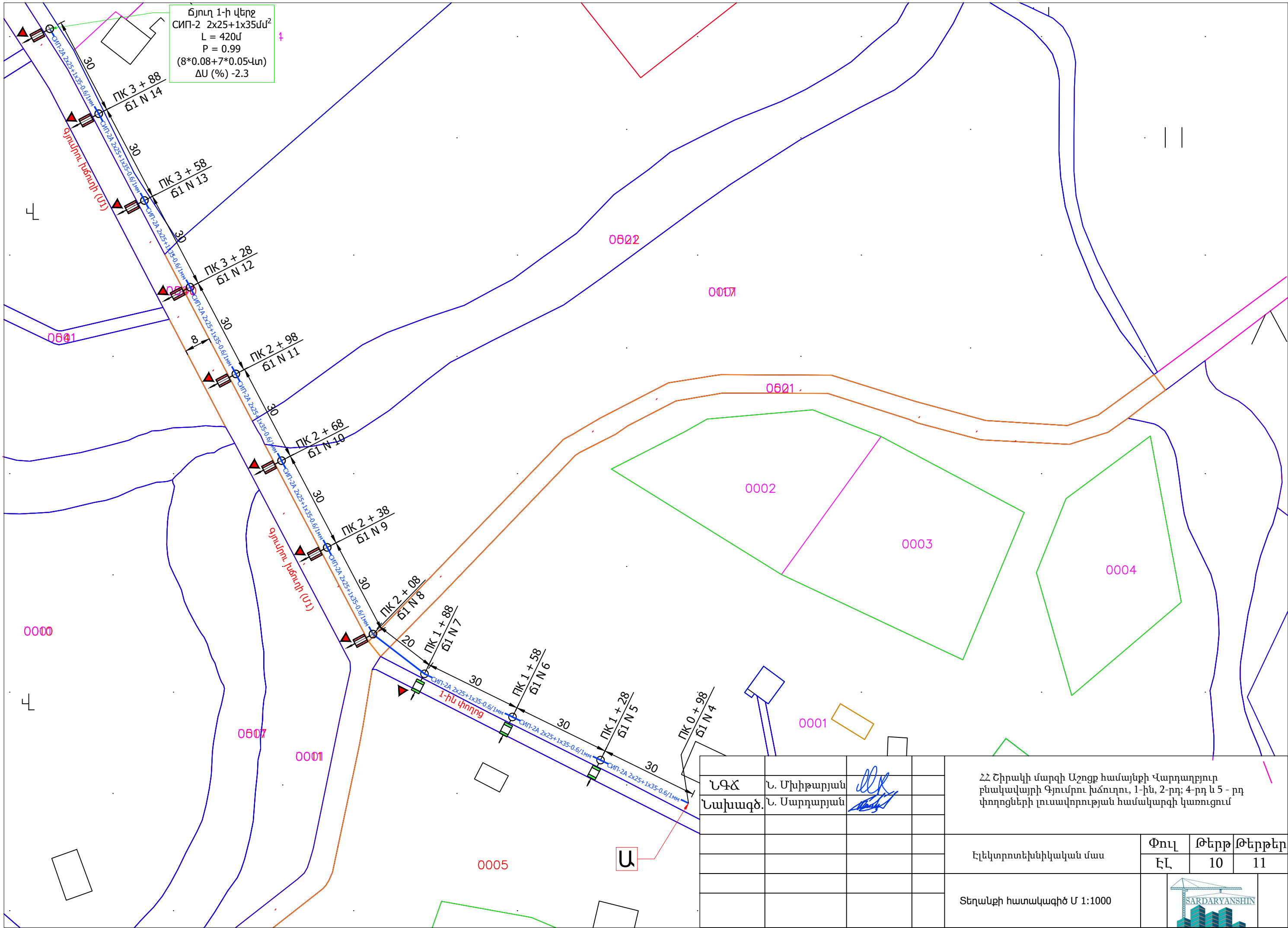
* ճյուղավորման դեպքում հենասյան վար ավելանում է 2 CT 70 A տիպի սեխմանկ և մեկ խարսխային սեխմակ բարձակով

ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան			ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետյուր բնակավայրի Գյուլարու խճուղու, 1-ին, 2-րդ, 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան			Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	7	11
				Լուսավորության հենասյուների հիմք ԻՄՀ հաղորդակարի ամրակցման հանգույցներ			





ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան			ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ, 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս			
				Փուլ	Թերթ	Թերթեր	
				ԷԼ	8	11	
				Տեղանքի գլխավոր հատակագիծ լուսավորության ցանցով Մ 1:2000			
							



Ճյուղ 1-ի վերջ
СИП-2 2x25+1x35սմ²
L = 420մ
P = 0.99
(8*0.08+7*0.05+1տ)
ΔU (%) -2.3

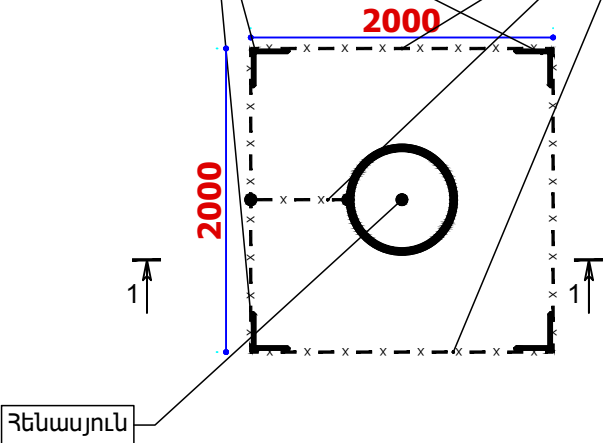
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետյուր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ, 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան							
					Էլեկտրատեխնիկական մաս			
					Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000			

Հենասյան հողանցում

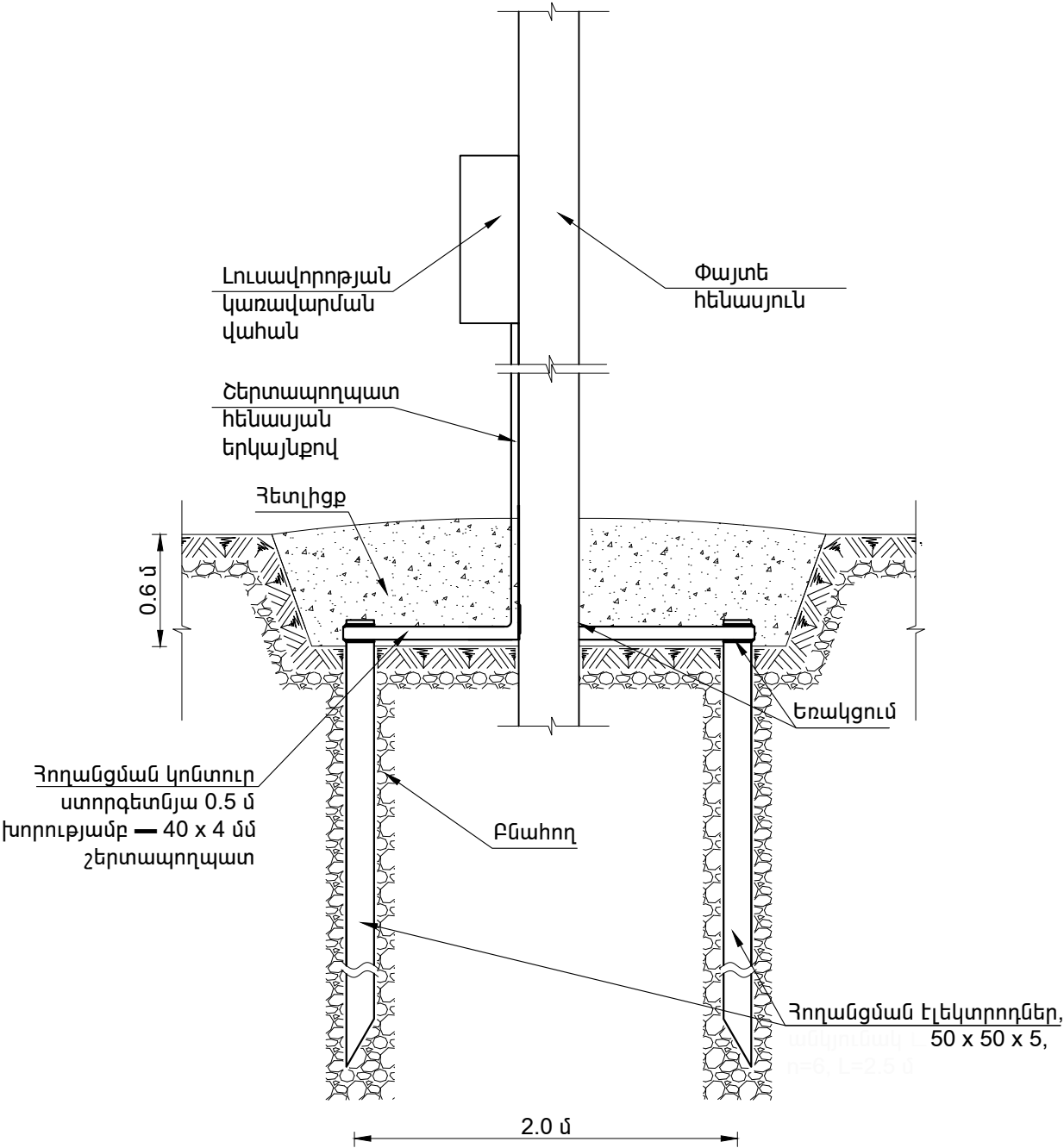
ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

2.Ուղղահայաց հողանցիչ
L50x50x2.0մ, n=6

1.Հորիզոնական հողանցիչ
շերտապողպատ 40x4 ΣL=14.0մ



Հողանցման կոնտուրի կտրվածք 1-1



Որպես հողանցիչներ օգտագործվում են՝

- շերտապողպատ, պղնձե ճկուն հաղորդալար - սարքավորումների և շերտապողպատի միջև էլեկտրական կապի ապահովման համար
- Պղնձե ճկուն հաղորդալար - շերտապողպատ միացումներն իրականացվում են հեղուկ-մանեկային քանդուկի միացությամբ (չափումներ իրականացնելու համար), իսկ մնացած միացումներն իրականացվում են եռակցումով, եռակցման կարի երկարությունը պետք է լինի $L_{\text{պղ}} \geq 2B$, որտեղ՝ $B=40$ մմ շերտապողպատի լայնությունն է: Կարերի բարձրությունն ընդունվում է շերտապողպատի հաստությամբ: Եռակցումից հետո միացման կցվանքների հատվածները շինություններում պետք է լինեն ներկված, իսկ հողի տակ՝ բիտումային լաքով ծածկված:

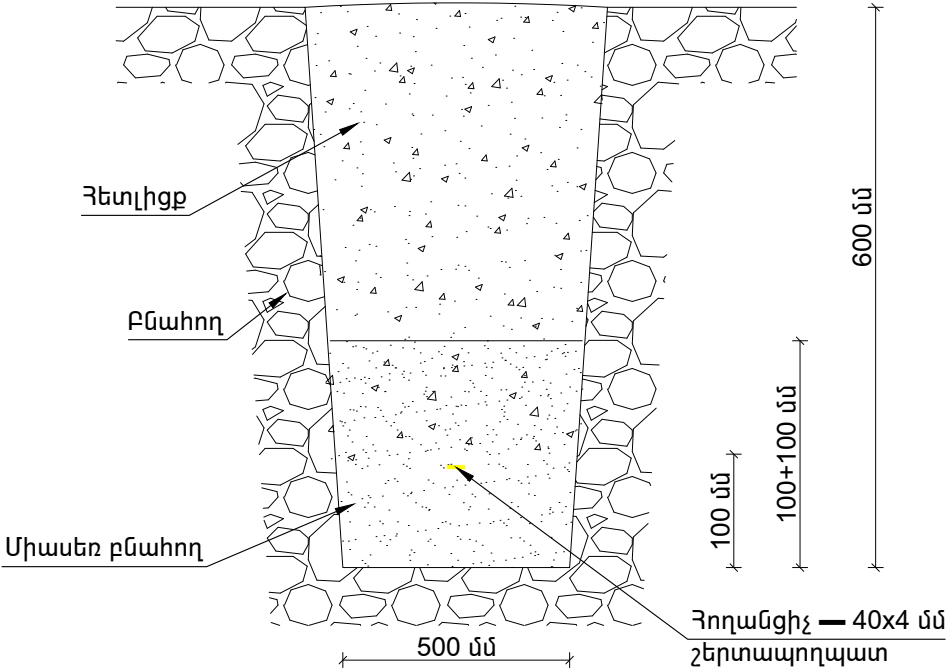
Հողանցման կոնտուր իրականացվում է հողանցման էլեկտրոդներից (անկյունակ L 50x50x5, n=6, L=2 մ) և այդ էլեկտրոդներն իրար կապող — 40 x 4 մմ շերտապողպատից:

Հողանցման կոնտուրի դիմադրությունը չպետք է գերազանցի 20 Օհմ - ը՝ տարվա ցանկացած եղանակին: Հակառակ դեպքում ավելացնել էլեկտրոդներ:

Մեկ հողանցման կոնտուրի մասնագիր

N/N	Անվանումը	Նյութի տեսակը	Չափման միավորը	Քանակը	Քաշը, կգ		Ծանոթություն
					1 միավորի	ընդհանուր	
1	Հորիզոնական հողանցիչներ	Ոձ3 40ժ4մմ	մ	14.0	1.26	17.6	
2	Ուղղահայաց հողանցիչներ (էլեկտրոդ , L=2.5մ)	L 56ժ56ժ5մմ	հատ	6.0	7,54	45.24	

Հողամասի հորմոնտի
ԼԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ



ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան			ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Վարդապետր բնակավայրի Գյումրու խճուղու, 1-ին, 2-րդ; 4-րդ և 5 - րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Լախագծ.	Ն. Սարգսյան						
				Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	11	11
				Հենասյան հողանցում			