



<< 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 Արփենի
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 Արփենի 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	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ՆԻՆԱ ՄԽԻԹԱԴՅԱՆ	<	000294	2024-05-22



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):

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի 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	33
	Երթևեկելի մասի լայնությունը	3-8մ		
	Շարժման գոտիների քանակը	2		
	Մայթերի 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 ՀՀԾՆ 22-03-2017 Արիեստական 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



Մանուկյան

ամուսնու ամուսնուն

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի 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 (սոր/առկա)	Ծանոթագրություն
	1-ին փողոց	երկրորդային	190մ	6մ	LED	6	սոր	
	2-րդ փողոց	երկրորդային	220մ	6մ	LED	7	սոր	
	4-րդ փողոց	երկրորդային	400մ	6մ	LED	13	սոր	
	5-րդ փողոց	երկրորդային	140մ	6մ	LED	5	սոր	
	6-րդ փողոց	գլխավոր	50մ	6մ	LED	2	սոր	



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

(ստորագրություն և կնիք)





ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿ

ՀՀ	Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ
1	Ավանագանկ: Օգտագործվող փաստաթղթեր: Բացատրագիր	ԷԼ - 1	1 թերթ
2	Բացատրագիր (վերջ): Լուսատուներին ներկայացվող պահանջներ: Պայմանական նշաններ: Կառավարման վահանի սկզբունքային սխեմա	ԷԼ - 2	1 թերթ
3	Լուսավորության հենասյուների տեսքեր և չափեր	ԷԼ - 3	1 թերթ
4	Լուսավորության հենասյուների հիմք: ԻՄՅ հաղորդալարի ամրակցման հանգույցներ	ԷԼ - 4	1 թերթ
5	Էլեկտրասարքավորումների և Նյութերի մասնագիր	ԷԼ - 5	1 թերթ
6	Տեղանքի գլխավոր հատակագիծ լուսավորության ցանցով Մ 1:1500	ԷԼ - 6	1 թերթ
7	Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000 լուսավորության ցանցով	ԷԼ - 7; 8	2 թերթ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ

ՆՇԱՆԱՎՈՒՄԸ	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 ԳՕՍՏ 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- ՊՄ	«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	ԱԱՍՀ. Շինարարություն, էլեկտրամակտանգություն. Ընդհանուր պահանջներ	
ԳՕՍՏ 12.1.046-85	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Շինարարական հրապարակների լուսավորման նորմեր	
ԳՕՍՏ 12.3.016-87	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Հակակոռոզիոն աշխատանքներ.	
ԳՕՍՏ 12 3 035-84	ԱԱՍՀ. Շինարարություն. Ներկման աշխատանքներ.	

ՈՒՇԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

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:

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի մշակման համար հիմք են հանդիսանում

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

ինչպես նաև համաձայն ՀՀ տարածքում գործող քաղաքաշինական նորմերը և կանոնները:

Նախագծվող տարածքների նկարագիրը

Տեղագնման արդյունքում պարզվեց, որ Արփենի բնակավայրի գործող լուսավորության ցանց սնվում է համայնքապետարանը սնող 16մ² այլումինե ջիղերով հաղորդալարից, որը իր հերթին սնվում է 100մ հեռավորության վրա գտնվող Տ/Ե-ից: Շենքի մուտքային վահաի մեջ լուսավորության ցանցի կառավարման համար տեղադրված է ճամանակի ռելե և 16Ա ավտոմատ, որոնք ժամանակի ընթացքում դարձել են շահագործման ոչ պիտանի: Նախագծով նախատեսվում է տեղադրել նոր գործարանային արտադրության կառավարման վահան Տ/Ե-ի պատին սնուցման կետը թողնելով անփոփոխ, վահանի և ընդհանուր ցանցի հողանցումը իրականացնել ենթակային հողնցման կոնտուրից, ինչպես նաև փոխարինել 6-րդ փողոցով անցնող, գործող ցանցի հիմնական սուցման աղբյուր հանդիսացող հաղորդալարը СИП 2А 2х25+1х35մմ² հաղորդալարով, ինչը հնարավորության կտա իրականացնել լուսավորության ցանցի ընդլայնումը, ապահովելով հոսանքի կրոստի թուլլատրելի առավելագույն սահմանը :

Բնակավայրի փողոցը լուսավորում է որպես գյուղական կառուցվածք ունեցող փողոց: Տվյալ փողոցի ճանապարհափողոցային ցանցի լուսատեխնիկական պարամետրերը ընտրվել է համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017-ի դասակարգման աղյուսակ 16-ի, որպես Գյուղական բնակավայրերի փողոցներ և ճանապարհներ: Բնակավայի նախագծվող լուսավորության ցանցը լուսավորում է թաղամասեր, որոնք կառուցապատված են անհատական բնակելի տներով: Փողոցների լայնքը հիմնականում կազմում է 4-6 մետր, ընդ որում համաձայն ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցքի համայնքապետարանի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքի 1-ին փողոցը (L-50մ) հանդիսանում է գլխավոր, իսկ մնացածը՝ երկրորդային փողոցներ : 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" ենթակերևագրով Նշված բաժնում: Նշված և ՀՀ-ում գործող նորմատիվային փաստաթղթերի հիման վրա: Նախագծում նախատեսված են տեղադրել փողոցային արտաքին լուսավորության LED լուսատուներ: Լուսատուները ընտրել են համաձայն «Light-in-Night Road v.7 » և «DiaLux» 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 սխեմաններ. հաշվարկվել են լուսավորության ցանցերի կառուցման աշխատանքային ծավալների մասնագրեր :

Նախագծում նախատեսված են H= 7.0 մ բարձրությամբ, L = 1.2 մ թռիչքով և δ= 10° հորիզոնի հանդեպ թեքվածքով բարձակով լուսավորության մետաղական հենասուներ:

Հեռասուները տեղակայվում են նախապես բետոնյա շաղափով հողի մեջ ամրացված, մայթեզրից 0.6 մ խորությամբ, պարկուճների մեջ, մետաղական հենասյունները ամրակցվում է պարկուճների հետ եռակցման եղանակով: Պարկուճների ամրապնդման համար հեռասյան հիմքին եռակցվում է երեք Փ16 մմ ամրան: **Ընդ որում հենասյունների երկրորդային հողանցման համար ամրամներից մեկը նախքան եռակցվելը խորացվում է գետնի մեջ I = 0.7 մ և ծառայում է որպես հողանցիչ:** Բոլոր ոչ կոնտակտային մետաղական էլեկտրահամակցային մասերը, որոնք կարող են գտնվել լարման տակ անհրաժեշտ է հուսալիորեն ամրակցել հողանցման կամ գրոյական քուղին:

Օդային գիծը նախատեսվում է կառուցել ինքնակրող մեկուսացված (СИП-2А) տիպի այլումինե ջիղերով եռաջիղ հաղորդալարերով, որոնց երրորդ ջիղը հանդիսանում է հողանցման ջիղ:

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 չախմատածև տեղադրման ժամանակ : Լուսատուների տեղադրման բարձրությունը գետնի մակերևույթից պետք է լինի ոչ պակաս 6.5 մ- ից: (տե՛ս СН 541-82):

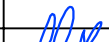
Լուսատեխնիկական մաս

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

Լուսատուների լուսատվության ցուցանիշների ապահովման նպատակով կատարվել են լուսատեխնիկական հաշվարկներ : 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 հեռասյուների վրա: Ցանցերին միացման լուծումները տրված են յուրաքանչյուր գծի համար: Լուսաուսատուները ցանցին միանում են ԱՊՊՎ մակնիշի հաղորդալարի միջոցով, որոնք անցնում են մետաղական խողովակի՝ բարձակի միջով՝ ճկախողովակով: Տեղադրման բարձրությունները նշված են հեռասյան գծագրում (տե՛ս թերթ ԷԼ -): Հեռասյուները, բարձակները և մետաղական հեծանները ներկվում են մոխրագույն յուղաներկով երկու անգամ: Հեռասյան հիմնամասը՝ հողում թաղվող հատվածոչի ներկվում հեռասյան հողանցման դիմադրությունը նվազեցնելու նպատակով:

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում				
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան							
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան							
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս		Փուլ	Թերթ	Թերթեր
						ԷԼ	1	11
				Անվանացանկ: Բացատրագիր (սկիզբ)				

Փաթարիտներ, հատումներ, մոտեցումներ

Կառուցվող հաղորդագծերը պետք է ապահովեն հետևյալ պայմանները՝ լարերի կախման չափը պետք է լինի 0,6 մ -20C-ի, 0,7մ. - 0C-ի, 0,8մ. +20C; 0,9մ. +40C 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;

Ծնեքերից 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 հենասյունների 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 հատակագծում նշված հենասյունների միջև

հեռավորությունը կարելի է փոխել ±2,0 մ- ով:

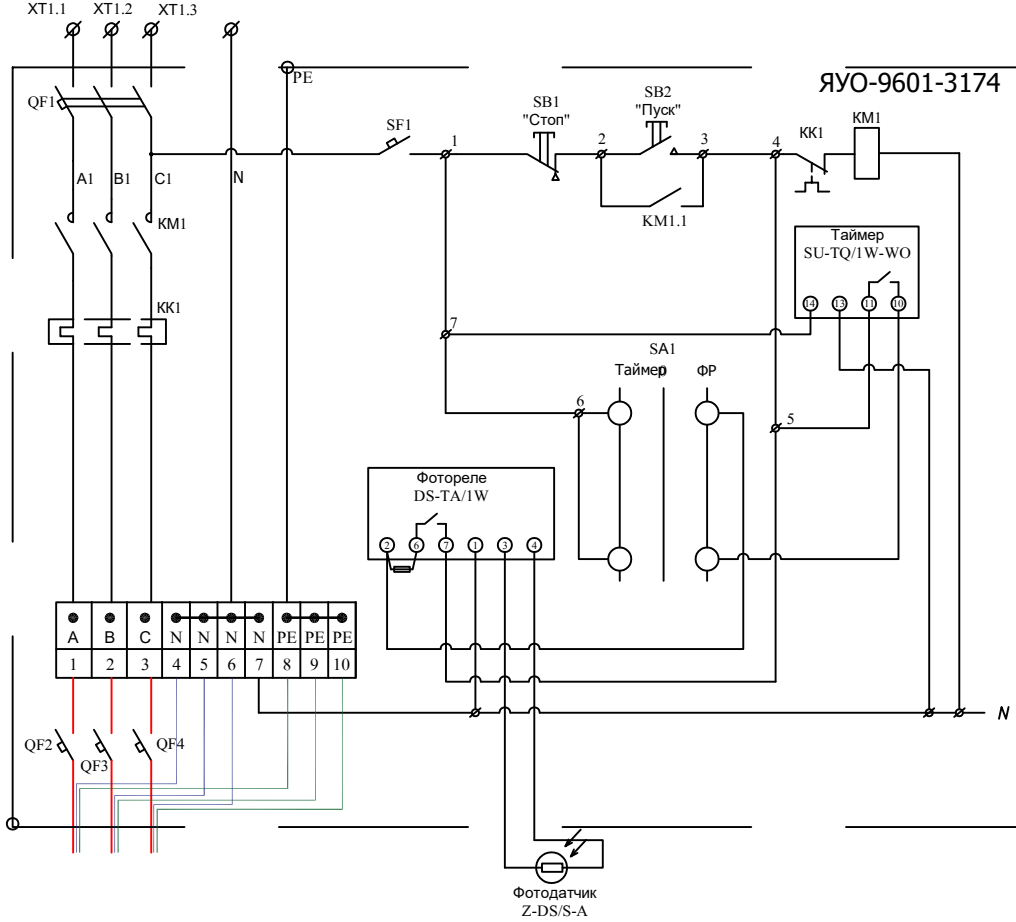
Անվտանգության պայմաններ

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: Ծինարարության ամբողջ ժամանակամիջոցում, մեկնարկի օրվանից մինչև նախնական ակտի ստորագրումը, Կապալառուն պատասխանատու է իրականացված աշխատանքների, շինարարական նյութերի, սարքերի ու սարքավորումների և այլի պահպանության համար: Ծինարարության 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 գետեղվում 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:

Լուսավորության ցանցի կառավարման վահանի սկզբունքային էլեկտրասխեմա

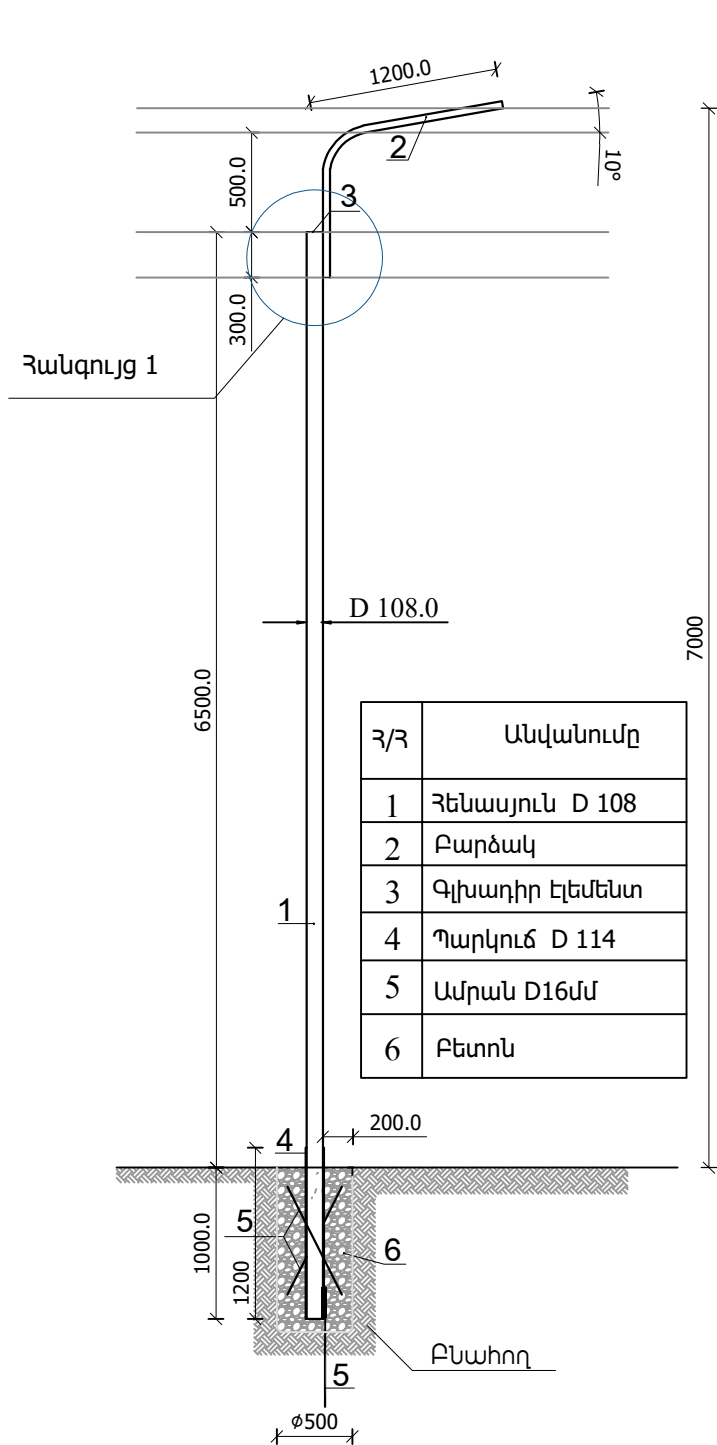


Պ Ա Յ Մ Ա Ն Ա Կ Ա Ն Ն Շ Ա Ն Ն Ե Ր

- Լուսավորության հենասյուն 45Վտ (Հ1)
- Լուսավորության հենասյուն 25Վտ (Հ2)
- Խարսխային տեղամաս
- Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալար տիպով և կտրվածքով
- Հեռասյուների միջև հեռավորությունը [պիկոտաժ]
- Հեռասյուների հերթական համարը

				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					ԷԼ	2	11
				Բացատրագիր (վերջ): Լուսատուներից մերկայացվող պահանջներ: Պայմանական նշաններ: Կառավարման վահանի սկզբունքային սխեմա			

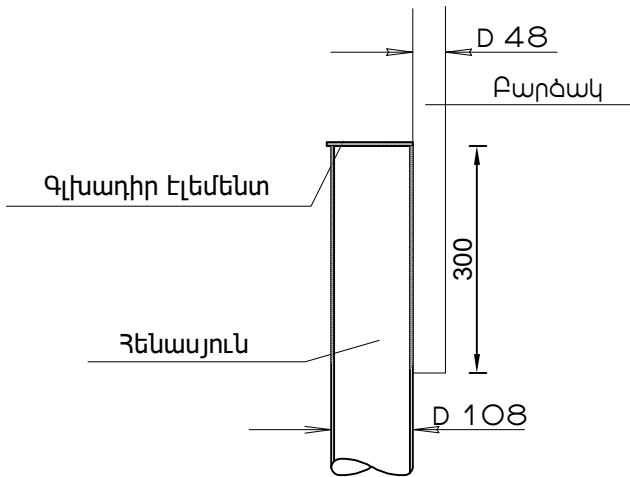
Հ-2 ՏԻՊԻ ՀԵՆԱՍՅԱՆ ՏԵՍԶ ԵՎ ՉԱՓԵՐ



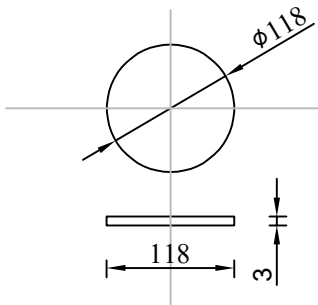
ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

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

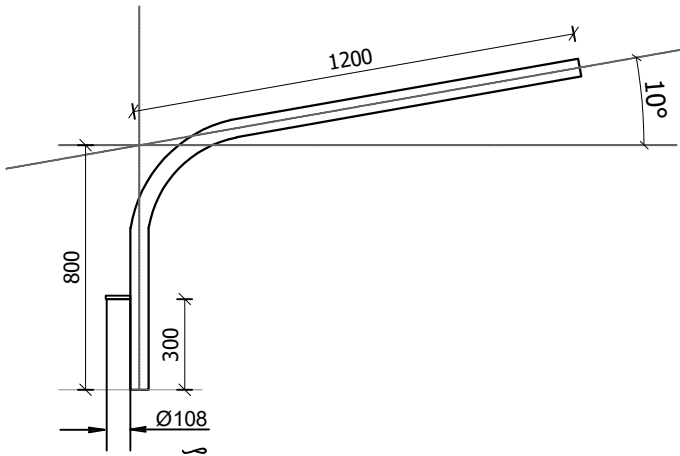
Հանգույց 1



Գլխադիր էլեմենտ



Բարձակ Բ1-0.8-1.2

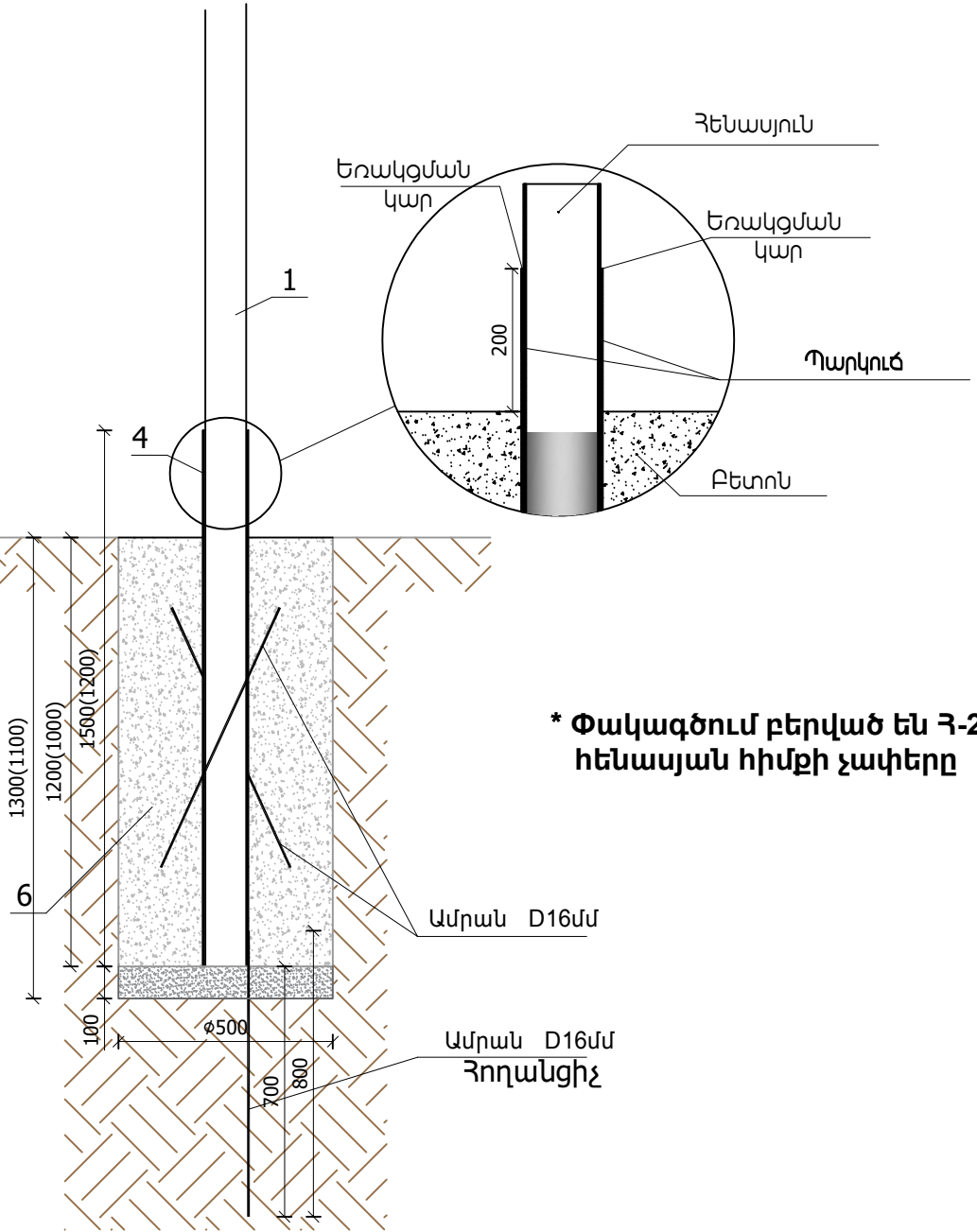


ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

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

ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան			ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս			
				Լուսավորության հենասյուներ Յ1 և Յ2			
				Փուլ	Թերթ	Թերթեր	
				ԷԼ	3	11	

Հենասյուների հիմքի կտրվածք

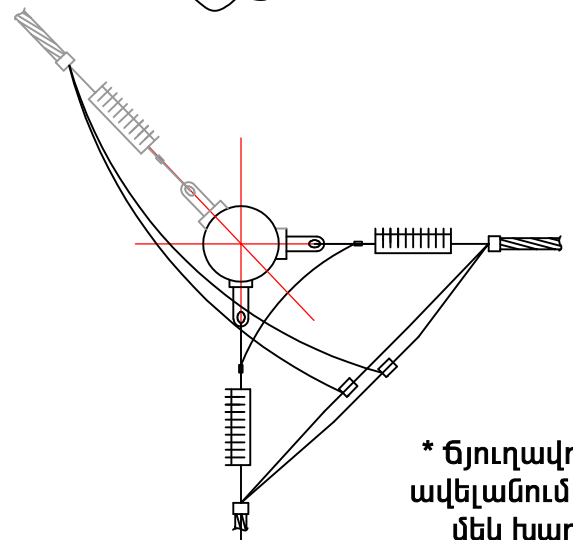
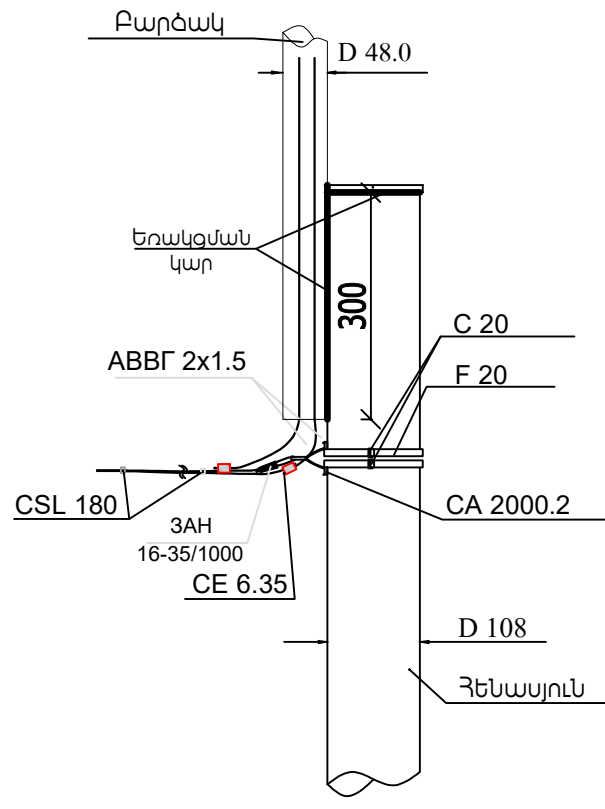
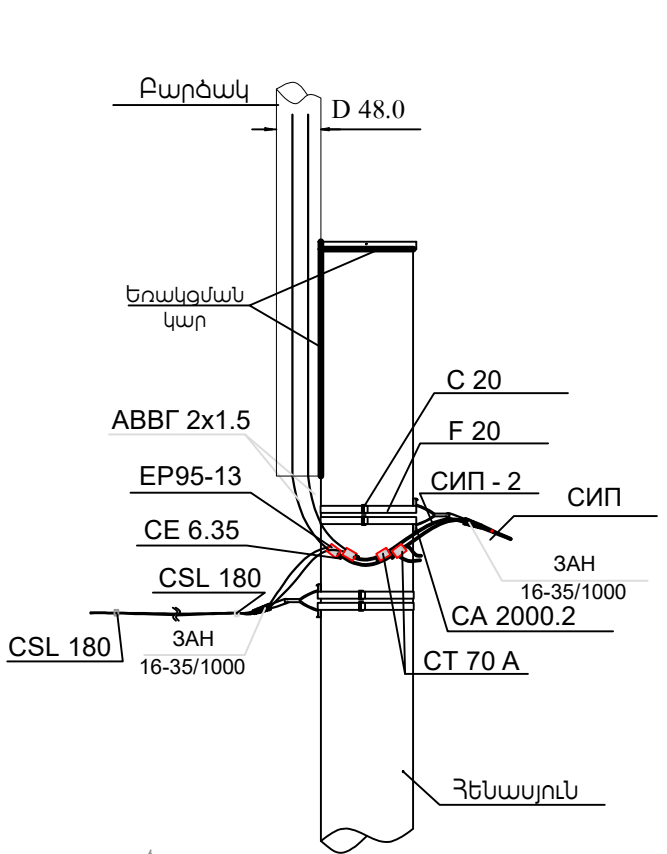


* Փակագծում բերված են Հ-2 հենասյան հիմքի չափերը

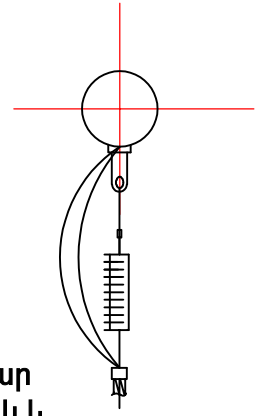
ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

Ի Մ Հ	Ինժեներ
	Մեկուսացված
	Հաղորդակար

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 Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում			
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան						
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս		Փուլ	Թերթ
						ԷԼ	4
							11
				Լուսավորության հենասյուների հիմք ԻՄՀ հաղորդակարի ամրացման հանգույցներ			

Նյութեր և սարքավորումներ

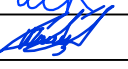
Դիրք ՀՀ	Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ	ՏԻՊ ՄԱԿՆԻՇ ՍՏԱՆԴԱՐՏ	Չ/Մ	ՔԱՆԱԿ	ԾԱՆՈԹՈՒ ԹՅՈՒՆ
1	Փողոցային լուսավորության լուսադիոդային լուսատու 165-240 Վ, 45 Վտ, առնվազն 7020 Լմ, 156 լմ/Վտ և ավել, 4000-5000Կ, IP66, երաշխիք 36 ամիս		հատ	4	
2	Փողոցային լուսավորության լուսադիոդային լուսատու 165-240 Վ, 25 Վտ, առնվազն 3800 Լմ, 152 լմ/Վտ և ավել, 4000-5000Կ, IP66, երաշխիք 36 ամիս		հատ	34	
Օդային գիծ					
1	Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալար 2x16+1x25 - 0,66/1 մմ ² ГОСТ 31946-2012	СИП-2А	Մ	1010	995 գ.մ + մոնտաժային
2	Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալար 2x25+1x35 - 0,66/1 մմ ² ГОСТ 31946-2012 (փոխորինվող + նախագծվող)	СИП-2А	Մ	412	405 գ.մ+ մոնտաժային
Ինքնակրող մեկուսացված հաղորդալարի ամրացման տարրեր					
1	Մոնտաժային ժապավեն	F 20	Մ	186	L _{միջանկյալ} = 2 x 1մ L _{խարսխային} = 4 x 1մ
2	Ճարմանդ	NB 20	հատ	186	
3	Խարսխային բարձակ	CA 2000.2	հատ	36	
4	Խարսխային սեխմակ	3AH 16-35/1000	հատ	36	
5	Միջանկյալ կախման կոմպլեկտ	ES 1500 E	հատ	21	
6	Ջգող շրջկապ (СТЯЖНОЙ ХОМУТ)	CSL 180	հատ	342	
7	Ելուղավորման ծակող սեխմանկ (16-95/4-35մմ ²)	СТ 70 А	հատ	18	
Լուսատուների սնուցում և կառավարում					
1	Հաղորդալար 3 x 2.5 մմ ²	АППВ	Մ	95	L ₁ -2.5 մ
2	Ելուղավորման ծակող սեխմանկ (16-95/1.5-10մմ ²)	EP95-13	հատ	114	Լուսատուների սնուցման
3	Ճկախողովակ Φ 16 մմ		Մ	76	L ₁ - 2.0 մ
4	Լուսավորության կառավարման վահան 25Ա, IP65	ЯУО 9602-3274 (25А, ФР) У2	լրա կազմ	1	
5	Հաղորդալար 1 x 10 մմ ²	ПВ-3	Մ	5	ЯУО վահանի հողանցման

Հենասյան նյութերի մասնագիր

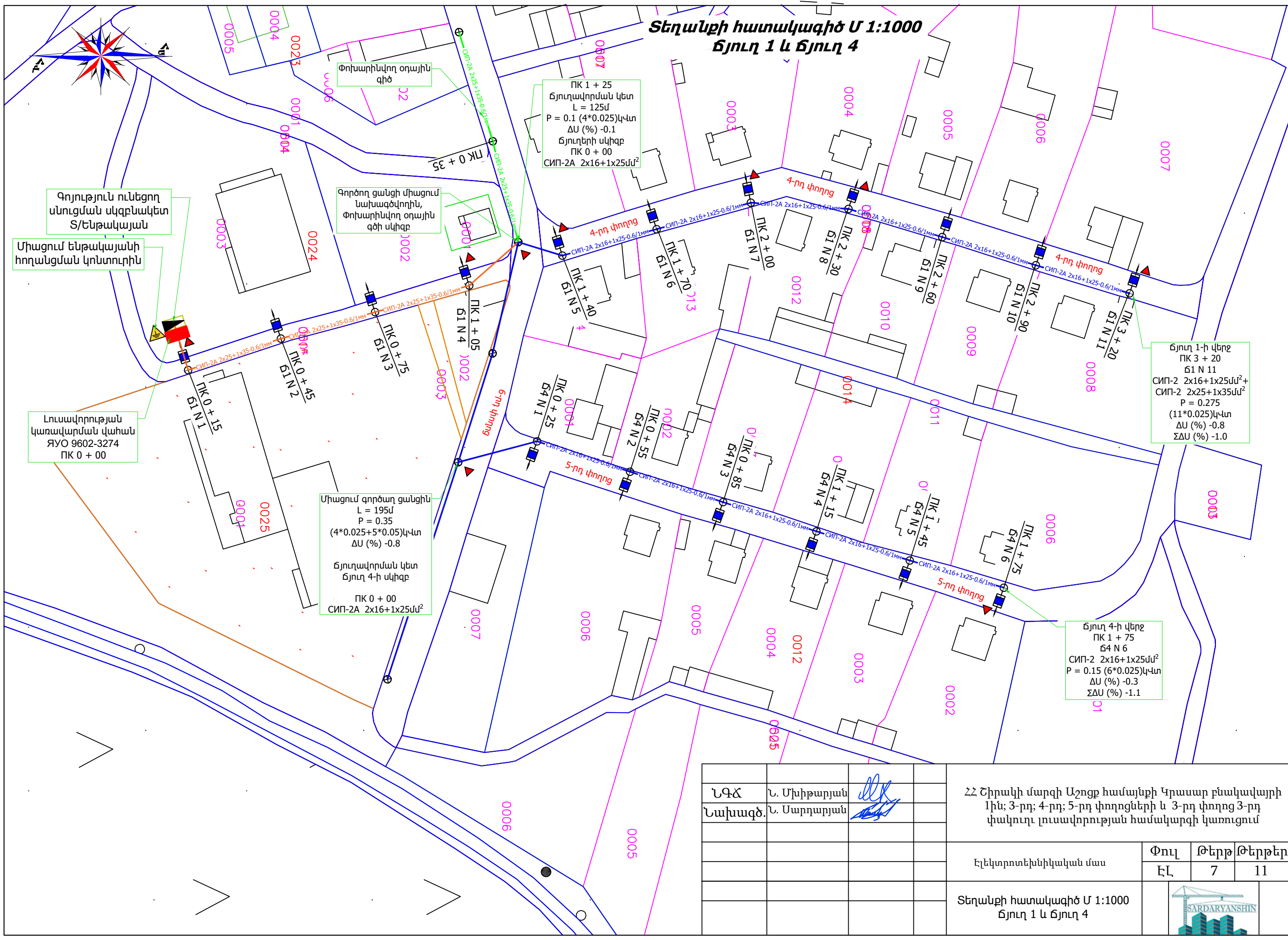
Դիրք ՀՀ	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՏԻՊ ՄԱԿՆԻՇ ՍՏԱՆԴԱՐՏ	Չ/Մ	ՔԱՆԱԿ (մեկ հենասյուն)	ՔԱՆԱԿ (ընդհանուր)	ԾԱՆՈԹՈՒ ԹՅՈՒՆ
1	Մետաղական խողովակ 127 x 2.5	φ127	մ հատ	1.2 1	45.60 38	ГОСТ 10704-97
2	Մետաղական խողովակ 108 x 4	φ114	մ հատ	7.5 1	285.00 38	
3	Մետաղական խողովակ 48 x 3.0	φ48	մ հատ	2 1	76.00 38	
4	Մետաղական թերթ հաստ. 2մմ		կգ հատ	0.219 1	8.32 38	
5	Ամրան А300		կգ հատ	3.792 3	144.10 114	ГОСТ 19903-90 L ₁ = 0.80 Մ
6	Հենասյուների ներկում		մ ²	2.43	92.34	

Հենասյան հիմքերի հողային աշխատանքներ

	Անվանումը	Չ/Մ	Հ1 (0.5*0.5*1.1) 48 հենասյուն		ԾԱՆՈԹՈՒԹ.
			Մեկ հենասյան	Ընդհ.	
1	Բնահողի քանդում ձեռքով IV կարգի	մ ³	0.275	10.45	
2	Նախաշերտի լիցք տոփանումով տեղի միասեռ բնահողից (առանց շինարարական աղբի և խճի) 100 մմ	մ ³	0.025	0.95	
3	Ավելորդ բնահողի փռում տեղում	մ ³	0.250	9.50	
4	Բետոն	մ ³	0.240	9.11	

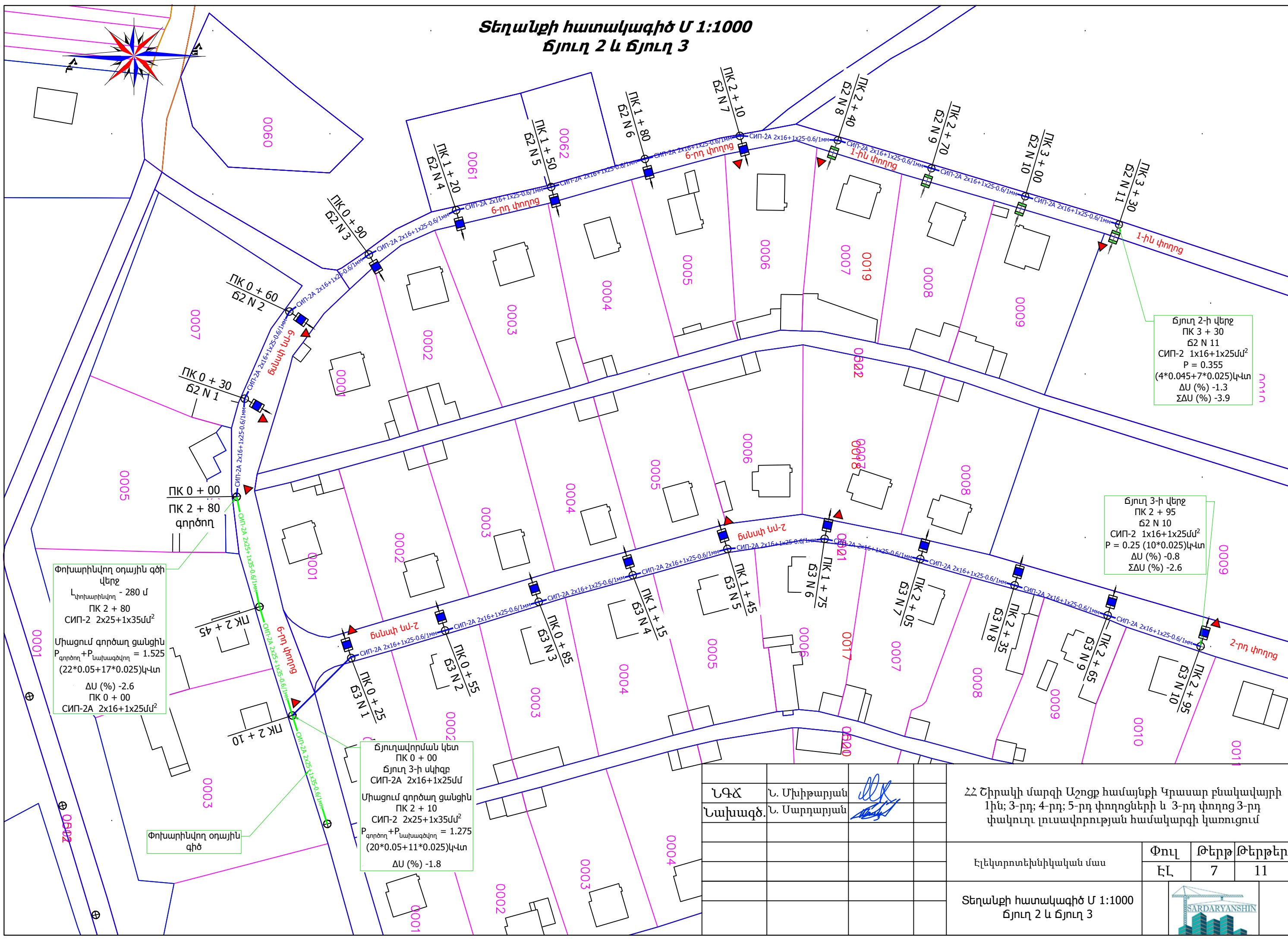
				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Արփենի բնակավայրի 1-ին; 2-րդ; 4-րդ; 5-րդ և 6-րդ փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում				
ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան							
Նախագծ.	Ն. Սարգսյան							
				Էլեկտրոտեխնիկական մաս		Փուլ	Թերթ	Թերթեր
						ԷԼ	5	11
				Նյութերի և սարքավորումների մասնագիր				

Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000
Ճյուղ 1 և Ճյուղ 4



ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան			ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Կրասար բնակավայրի 1-ին, 3-րդ, 4-րդ, 5-րդ փողոցների և 3-րդ փողոց 3-րդ փակուղու լուսավորության համակարգի կառուցում		
Նախագծ.	Ն. Սարգսյան					
				Էլեկտրատեխնիկական մաս		
				Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԷԼ	7	11
				Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000 Ճյուղ 1 և Ճյուղ 4		
						

Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000
Ճյուղ 2 և Ճյուղ 3



Ճյուղ 2-ի վերջ
ՊԿ 3 + 30
Ճ2 N 11
СИП-2 1x16+1x25մմ²
P = 0.355
(4*0.045+7*0.025)կ-վտ
ΔU (%) -1.3
ΣΔU (%) -3.9

Ճյուղ 3-ի վերջ
ՊԿ 2 + 95
Ճ2 N 10
СИП-2 1x16+1x25մմ²
P = 0.25 (10*0.025)կ-վտ
ΔU (%) -0.8
ΣΔU (%) -2.6

Փոխարինվող օդային գծի
վերջ
L_{փոխարինվող} - 280 մ
ՊԿ 2 + 80
СИП-2 2x25+1x35մմ²
Միացում գործող ցանցին
P_{գործող} + P_{սախագծվող} = 1.525
(22*0.05+17*0.025)կ-վտ
ΔU (%) -2.6
ՊԿ 0 + 00
СИП-2А 2x16+1x25մմ²

Ճյուղավորման կետ
ՊԿ 0 + 00
Ճյուղ 3-ի սկիզբ
СИП-2А 2x16+1x25մմ²
Միացում գործող ցանցին
ՊԿ 2 + 10
СИП-2 2x25+1x35մմ²
P_{գործող} + P_{սախագծվող} = 1.275
(20*0.05+11*0.025)կ-վտ
ΔU (%) -1.8

Փոխարինվող օդային
գիծ

ՆԳՃ	Ն. Մխիթարյան				ՀՀ Շիրակի մարզի Աշոցք համայնքի Կրասար բնակավայրի 1-ին, 3-րդ, 4-րդ, 5-րդ փողոցների և 3-րդ փողոց 3-րդ փակուղու լուսավորության համակարգի կառուցում	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Նախագծ.	Ն. Մարդարյան							
					Էլեկտրատեխնիկական մաս	ԷԼ	7	11
					Տեղանքի հատակագիծ Մ 1:1000 Ճյուղ 2 և Ճյուղ 3			