



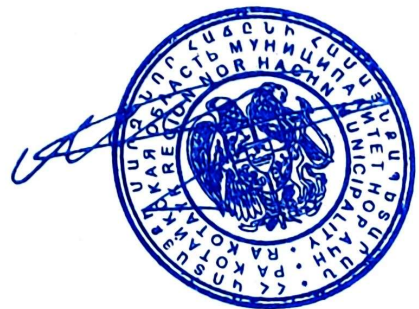
«ՊՐՈԷԶՍ» ՓԲԸ

ՀՀ Կոտայքի մարզ, Նոր Հաճըն համայնքի
Նոր Գեղի բնակավայրի
փողոցների լուսավորության ցանցի
ընդլայնում և արդիականացում

ՊՐ-0095

Լիցենզիա N ՔՊԼ17878

Էլեկտրական մաս



ք. Երևան 2024 թ.

ՀՀ Կոտայքի մարզ Նոր Հաճրն համայնքի Նոր Գեղի
բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի
ընդլայնում և արդիականացում

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

Էլեկտրատեխնիկական մաս

Ինվ. N ՊԸ-0095

Լիցենզիա N ՔՊԼ17878

Գլխավոր տնօրեն

Հ.Խուդավերդյան

Ճարտարագետ

Գ. Բախշիյան

Նախահաշիվը կազմեց

Վ.Թեպեիկյան



Փն. ցանկ	
Ստորագր. և ամսաթիվ	
Գործ. հաշիվ	

ք.Երևան 2024 թ..

Նախագծի կազմը

Հատորի համարը	Նշանակում	Անվանում	Ծանոթություն
1	ՊՐ-0095	Էլեկտրատեխնիկական մաս	

Գլխավոր տնօրեն



Հ.ԽՈՒՂԱՎԵՐՈՅԱՆ


Ֆինանսական

ՓԲԸ-ԳԵՄ. №

Ստորագր. և և ամսաթիվ

Գործընթացի №

Գլխավոր տնօրեն



Հ.Խուդավերդյան

ՊԸ-0095

Ֆուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	3

Նախագծի կազմը

Обложка проекта

«ՊՐՈԷՍ» ՓԲԸ
ք.երևան 2024

Գույք. բնագրի № Ստորագր. և ամսաթիվ Թղիս. գույք. №

փոփոխ ք. հաշ Թեղթ փաստաթուղթ. խտրութ. Ամսաթիվ

ՊԸ-0095

Թեղթ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՔԱՂԱՔԱՔԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ 17878

ՔԱՂԱՔԱՔԻՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱՍԹԹՈՒԹՅԱՆ ԻՆՏԵՆՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐԱԼԻԶԱԿԱՆ (ՔԱՍՏԱՍԹԱՍԹԱՐ ԿՈՆՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ՄԱՍ
ԻՆՉՊԵՏ ՆԱԵՎ ԵՆՆԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԹՈՒՅՈՒՄՈՒԹՅԱՆ ԶԱՆԴԱՆՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔՈՐԻ) ԳՈՐԾԻՆԵՐՈՒԹՅԱՆ

(գործունեության տեսակը)

«12 ՓԵՏՐՎԱՐԻ 2021թ.» «ՊՐԻՄ» ՓԲԸ, ԵՐԵՎԱՆ, ԵՆԳԱՎԻԹ, ՔԱՐԱՏՈՒՆՅԱՆ 54/1

Տրված է

(իջեցիկան տալու. անստիճ. իրավաբանական անձի անվանումն ու գտնվելու վայրը
իսկ անհատ ձեռնարկատիրոջ համար ազգանունը, անունն ու բնակության վայրը)



ՏԳԻՄԱՆ

Գործողության ժամկետը՝

**ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՔԻՆՈՒԹՅԱՆ
ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԳ.ԱՆ**

Ա. ՂՈՒԽԱՅԱՆ

(անուն, ազգանուն)

Կ.Տ.

(ստորագրություն)

Գույք. քննագրի №	Ստորագր. և ամսաթիվ	Փոխ. գույք. №

Վերադարձված	Ը. հաշ	Թեք	Վաճառ	Ատուրագ.	Ամսաթիվ

ՊՂ-0095

Թեք



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ԼԻՑԵՆԶԻԱՑԻ ՆԵՐՂԻՐ

ՔՊՂ N 17878 - 1

(կազմակերպի և ներդրի համարները)

«ԳՐԱԴԱՆԱԿԱՆ ՓԲԸ»

(կազմակերպության անվանումը և նամակագրի ամսաթիվը՝ ինքնուրույն զուլալումը)

ԿԱՀԱԳՆ ԱՐՄԵՆԻԱ ՓԵՏԱԿԱՆԱՅԻՆ ԱՐԴՈՑՅԱՆ ԱՐԴՈՑՅԱՆ

(կազմակերպության անվանումը և նամակագրի ամսաթիվը՝ ինքնուրույն զուլալումը)

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՓԱՏԱՏԱԾՈՒԹՅԱՆ ԻՆՏԵՆՏԻՎԱԿԱՆ ՔԱՄԻՏԵԻ ՄԵՄԿԱՆ
ԲՆԱԿԵՆԻ, ՀԱՄԱՐԱԿԱՆ, ՄՐՏԱՐԱԿԱՆ ՀԵՆՏԵԻ ՈՒ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳՐՈՒՄԻ ՓԱՏԱՏԱԾՈՒԹՅԱՆ
ԻՆԿՎԵՍՏԻՄԵՆՏԱԿԱՆ ՄԱՐԿԱՆ, ԻՆԿՎԵՍՏԻՄԵՆՏԱԿԱՆ ՆԵՐՂԻՐ ԵՎ ՄՐՏԱԾԻ ՑԱՆՔԵՐ

(ցուցանիշային հոդեր)

12.02.2021թ.

(ժամանակացույց)

ԱՄՔԱԿԵՏ

ԳՐԱԴԱՆԱԿԱՆ ՓԱՏԱԿԵՏ՝

ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ

ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԳԱՀ

Ներդրվող վաճառական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



Ա. ՂԱԽՈՐԱՅԱՆ
(անուն, ազգանուն)

Կ. Տ

Գույք բնագրի №	Ստորագր. և ամսաթիվ	Փոխ. գույք. №

Վիճակ	Բնակ	Թերթ	Վատ	Ստորագր.	Ամսաթիվ

ՊԼ-0095

Թերթ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՔՐՈՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴՐԻՐ

ՔՊԼ N 17878 - 8

(Ստորագրողի և լիցենզիայի համարները)

«ՊՐՈՒՔԱ» ՓԲԸ

(Կազմակերպության անվանումը և մասնագիտի անձնագրային տվյալները)

ՎԱՀԱՐՍ ԱՐՄԵՆԻ ԹԵԽՆԻԿԱՆ, AP0538543

(Կազմակերպության անվանումը և մասնագիտի անձնագրային տվյալները)

ՔՐՈՂԱՔԱՇԽԱԿԱՆ ՓԱՏՆԱԹՅՈՒՆԻ ԻՆՏԵՆՏՈՎԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ՄՇԱԿԱՆ

ԻՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ՕՐԶԵՆՏՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԱՀԻՆ ՓԱՏՆԱԹՅՈՒՆԻ՝

ԷԼԵԿՏՐՈՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

(Գործունեության ոլորտը)

12. 02. 2021թ.

(Մասն. ամսաթիվ)

ՄՏՄԱՆԿԵՏ

ԳՐԱԴԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԿԵՏՈ՝

ՀՀ ՔՐՈՂԱՔԱՇԽՈՒԹՅԱՆ

ԿՈՄԻՏԵԻ ՆԱԽԱԳԱՀ

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



Ա. ԴՈՒՆԱՅԱՆ

(անուն ազգանուն)

Կ. Տ

(ստորագրողի համար)

Շին. աշխատանքների ժամանակ լուսատուների փոփոխությունը անհրաժեշտ է համաձայնեցնել Նոր Հաճրնի համայնքապետարանի և նախագծային ընկերության հետ:

Նախագծով նախատեսվում է տեղադրել 186 հատ նոր մետաղական հենասյուն իրենց լուսատուներով:

Որպես էլեկտարամատակարարման աղբյուր №3, 9 և 10 գծագրերում հանդիսանում են գոյություն ունեցող լուսավորության հենասյունները (կարճ փողոցներ, փակուղիներ), № 4, 6, 7, 8 և 11 գծագրերի դեպքերում <<ՀԷՑ>> ՓԲԸ-ի հաշվեկշռում գտնվող երկաթբետոնե հենասյունները, իսկ գծագիր №5-ում ՏԵ6433-ը: Սնման կետերի ընտրությունը համաձայնեցված է <<ՀԷՑ>> ՓԲԸ աշխատակցի և Նոր Հաճրնի համայնքապետարանի հետ:

Լուսավորության ցանցի սնուցման համար (բացի գծ. №3, 9 և 10-ից) նախատեսվում է բաշխիչ վահանների տեղադրում, որոնց մեջ տեղադրվում է ժամանակի ռելե, թողարկիչ և մուտքային ավտոմատ: Բաշխիչ վահանի մետաղական արկղը հողակցվում է:

Ըստ հաշվարկի նոր տեղադրվող մետաղական հենասյունները ընտրվել են 7,5 մ բարձրությամբ, որոնք տեղադրվում են 1,5մ խորության վրա, իսկ հիմքը բետոնացվում է Բ-20 դասի բետոնով: Նոր տեղադրվող մետաղական հենասյունների վրա բարձակները ամրացվում են եռակցման միջոցով ապահովելով լուսատուի գետնից 8մ բարձրությունը (տես գծագիր №1): Բաշխիչ վահանի սխեման, պայմանական նշանները և ընդունված կրճատումները տրված են գծագիր №2-ում:

Նոր տեղադրվող հենասյունների բոլոր մետաղական մակերեսները անհրաժեշտ է մաքրել ժանգից և կեղտից, ծածկել երկու շերտ ԴՓ 021 (ГОСТ 25129-2020) գրունտով և երկու շերտ ՈՓ 133 (ГОСТ 6465-76) էմալով, այնպես որ ընդհանուր հաստությունը կազմի 50-60 մկմ:

Հաղորդալարերը ընտրվել են СИП-2 տիպի, ստուգվել ըստ լարման անկման և շեղման: ՕԳՄ-ի մոնտաժման համար նախատեսվում են МЗБА ֆիրմայի արտադրության գծային ամրաններ:

Փոխ.գույք. №	Ստորագր. և ամսաթիվ							ԴԸ-0095	Թերթ
Գոյք. բնագծի №	Ստորագր. №	Վրկող/ս	Ք.հաշ	Թերթ	Փաստ/ստորագ.	Ամսաթիվ			

Համաձայն СП-31-110-2003-ի պահանջների 0.4կՎ ցանցերում լարման անկումը չպետք է գերազանցի 7.5%-ը, իսկ լարման շեղումը՝ $\pm 5\%$ նորմալ ռեժիմում:

Վերգետնյա կոմունիկացիաների հետ փոխահատումները և մոտեցումները անհրաժեշտ է իրականացնել էէՀ ՏԿ V գլխի 32 կետի պահանջներին համապատասխան. ըստ որի ԻՄՀ հաղորդալարերից մինչև բնակեցված և չբնակեցված տեղանքի գետնի մակերևույթը և փողոցների երթևեկելի մասերը հեռավորությունն ուղղաձիգով պետք է լինի ոչ պակաս 5մ, որն ապահովված է նախագծում:

Գծագիր №5-ում նոր կառուցվող լուսավորության ցանցը անցնում է գոյություն ունեցող 35/110կՎ օղալին գծի տակով. ինչի պատճառով որոշվել է այդ հատվածում՝ №31-38 հեռասյուների հենամեջերում, անցկացնել 0.4կՎ АВВГ-4х35մմ² կտրվածքի մալուխագիծ, որի չորս օղիներից օգտագործվում է երկուսը:

Մալուխը ուղեգծի ամբողջ երկայնքով անցկացվում է խողովակով՝ 1մ խորության վրա. վնասվածքներից պաշտպանելու և անհրաժեշտության դեպքում հեշտությամբ փոխարինելու համար:

№31-33 և №35-38 հեռասյուների մոտ նախագծով նախատեսվում է տեղադրել քառակուսի դիտահորեր, իսկ №32, 33 և 35-38 հեռասյուների վրա բաշխիչ տուփեր՝ ПБ հաղորդալարերի ճյուղավորման համար:

Մալուխը խրամուղու մեջ տեղադրելուց առաջ փորված խրամուղու մեջ փովում է 100մմ հաստության ավազե անկողին, այնուհետև տեղադրվում է խողովակը, որը նույնպես ծածկվում է ավազե շերտով, ապա խրամուղին լցվում է ավազակոպձային խառնուրդով (տես գծագիր №5):

Նախագծվող 0.4կՎ մալուխագիծը այլ մալուխագծեր և խողովակաշարեր հատելու դեպքում հատումն իրականացվում է պահպանելով էէՀ ՏԿ IV գլխի 19 կետի 13-րդ ենթակետի պահանջները, համաձայն որի մալուխագծով խողովակաշարերը հատելիս, պահանջվող նվազագույն 0.5մ հեռավորությունը մալուխագծի և խողովակաշարերի միջև կարելի է նվազացնել մինչև 0.25մ, այն պայմանով, որ հատման տեղամասում (գումարած նվազագույնը 2մ յուրաքանչյուր կողմից) մալուխն անցկացվի խողովակի միջով:

Գոյք. բնագրի №	Փոխ. գույք. №	Խնայող. և ամսաթիվ	ՊՐ-0095						Թերթ
			Կողմ	Բ. հաշ	Թերթ	Փաստ	Խորագ.	Անագիծ	

Մալուխը տեղադրվում է օձաձև, ջերմային դեֆորմացիաներից խուսափելու համար: ԷԷՀ ՏԿ IV գլխի 19.6 կետի համաձայն խողովակաշարերին զուգահեռ մալուխների անցկացման դեպքում նրանց միջև ընդունված են հետևյալ հեռավորությունները. ջրմուղ կոյուղուց - 0.5մ, գազատարից - 1մ:

Համաձայն ՀՀ կլիմայական քարտեզի տարածքը գտնվում է՝

- ըստ քամու ճնշման II գոտում, որի դեպքում քամու արագությունը կազմում է մինչև 15մ/վրկ,
- ըստ սառցակեղևի շերտի հաստության II գոտում, որի դեպքում հաղորդակարների էկվիվալենտ հաշվարկային սառցակալման պատի հաստությունը կազմում է 29մմ:

Գրունտի շինարարական խումբը V կարգ է:

Շինարարական կազմակերպությունը

Շինմոնտաժային աշխատանքները կատարելու համար շինարարական ընկերությունը պետք է ունենա էներգետիկ ոլորտում շինարարություն իրականացնելու լիցենզիա, աշխատանքներում պետք է ներգրավվի նվազագույնը երեք էլեկտրոմոնտյոր՝ 3-րդ և ավելի կարգի անվտանգության խմբով, հորատող մեքենա, մեքենա-աշտարակ և վերամբարձ կռունկ: Շին մոնտաժային ընկերությունը պետք է կատարի 3 տարի երաշխիքային սպասարկում, իսկ օգտագործվող նյութերը և լուսատուները պետք է ունենան առնվազն 3 տարվա գործարանային երաշխիք: Շին մոնտաժային աշխատանքների տևողությունը 100 աշխատանքային օր:

Գոյք. բնագրի №	Փոխ. գույք. №	Ստորագր. և ամսաթիվ						
Վրկիյն	Ք. հաշ	Թերթ	Վաստ	Ստորագ.	Ամսաթիվ	ՊՐ-0095		Թերթ

ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Սույն նախագծում կառույցների, կոնստրուկցիաների, սարքավորումների և տեխնոլոգիական մասի բոլոր տեխնիկական լուծումներն ընդունված են նախագծի հրատարակման պահին գործող նորմերին, կանոններին, ինչպես նաև հրդեհային անվտանգության կանոններին համապատասխան:
2. Տեխնիկական շահագործման և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների, ինչպես նաև հրդեհային անվտանգության պահանջների պահպանման դեպքում՝ ապահովվում է սույն նախագծում կառույցների շահագործման անվտանգությունը:
3. Շինարարության ընթացքում հնարավոր է կատարել փոփոխություններ նախապես համաձայնեցնելով նախագծային կազմակերպության հետ:
4. Փորվածքների բացման ժամանակ կատարել գրունտների ճշգրտում: Անհամապատասխանության դեպքում կազմել ակտ, որի հիման վրա նախագծում կկատարվի փոփոխություն:
5. Նախագծում կիրառվող սարքավորումների տիպերը (արտադրող ընկերությունը) պատվիրատուի համաձայնությամբ կարող են ենթարկվել փոփոխման՝ պահպանելով նախագծում նշված տեխնիկական պարամետրերը:

Գույք. բնագրի №	Փոխ. գույք. №							
Ստորագր.	Լ. ամսաթիվ							
Վրկ/ԴԻ	Ք. հաշ	Թերթ	Վիստի	Ստորագ.	Ամսաթիվ	ՊՐ-0095		Թերթ

Объяснительная часть

Данный проект выполнен на основании подписанного договора № ԿՄԼՀՀ ՀՄԱՄԵԶԲ23/31 с Мэрией города Нор Ачн.

Проектом предусмотрена модернизация и расширение сети наружного освещения села Нор Гехи Арагацотнской области Республики Армения.

Для выполнения данного проекта за основу взяты:

- Техническое задание выданное Мэрией города Нор Ачн
- План местности
- Результат осмотра местности:

В соответствии с пунктом 2 таблицы 16 ՀՀԸ 22-03-2017 <<Искусственное и естественное освещение>> нормативного документа на улицах населенной местности средняя освещенность $E_{ср}$ должна составлять 6Лк для основных и 4Лк для второстепенных улиц, а равномерность освещения U_n не менее 0,25.

Расчет освещенности, расстояние между опорами, мощность светильников и их расстояние до поверхности земли были рассчитаны в программе Dialux и в соответствии нормативным документом указанным выше.

По расчетам, светильники с номерами № 1, 2, 44-60 и 71-76 на чертеже №5 устанавливаются мощностью 60Вт, а все остальные – 30Вт.

Во время строительных работ замену светильников необходимо согласовать с Мэрией г. Нор Ачн и проектной организацией.

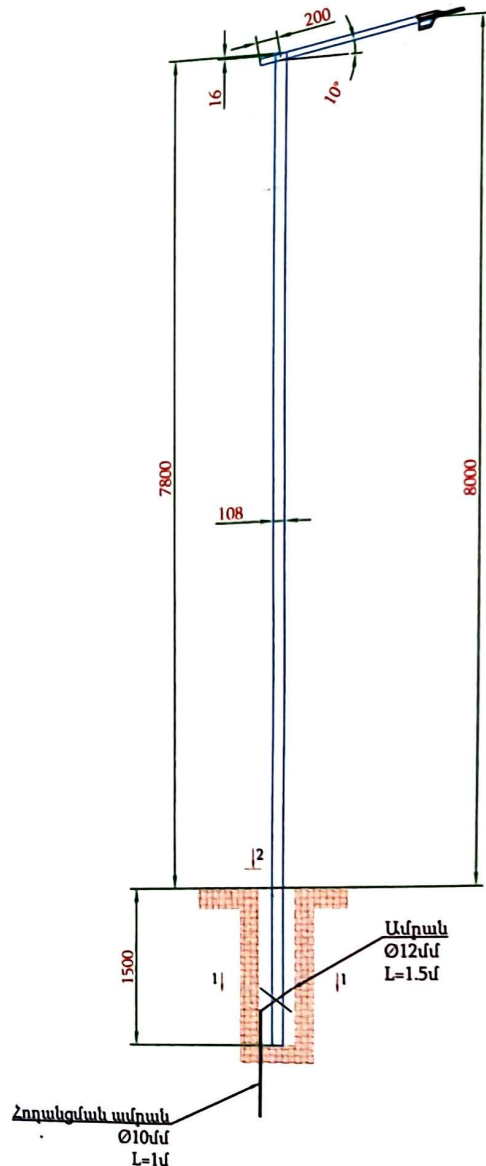
Проектом предусмотрена установка 186 новых металлических опор вместе со светильниками.

Источником электропитания на чертежах №3, 9 и 10 служат существующие опоры освещения(короткие улицы, тупики), на чертежах №4, 6, 7, 8 и 11 железобетонные опоры находящиеся на балансе ЗАО <<Армянские Электрические Сети>>, а на чертеже №5 – трансформаторная подстанция №6433. Выбор источников электропитания был согласован с ЗАО <<Армянские Электрические Сети>> и мэрией г. Нор Ачн.

Для электропитания сети освещения (кроме чертежей №3,9 10) проектом предусмотрена установка распределительных щитов, в которых

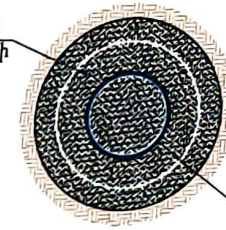
Փնդ. գույք. №	Ստորագր. և անձաթիվ	Փնդ. բնագրի №							Թեղք
			ՊԼ-0095						
Վրիդիս	Բ. Խաչ	Թեղք	Փաստաթուղթ	Ստորագր.	Անձաթիվ				

Հանապարհի լուսավորության հենասյուն
Մ 1:50



Կտրվածք 1-1 Մ 1:10

Բետոն
B20 դասի



Լուսավորության
հենասյուն

Հավաքական միավորների մասնագիր մեկ էլեմենտի համար

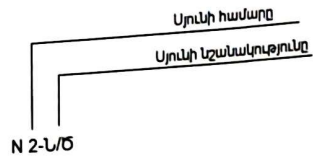
Դիրք	Նշանակում	Անվանում	Քան. հատ	Քաշ, կգ	Ծանոթ.
Լուսավորության հենասյուն					
1	ГОСТ 10704-91	Խողով 108x4 ГОСТ 10704-91 C235 ГОСТ 27772-88* L=9300	1	95.418	95.418
2	ГОСТ 10704-91	Խողով 108x4 ГОСТ 10704-91 C235 ГОСТ 27772-88* L=8800	1	90.288	90.288
3	ГОСТ 19903-74*	Թերթ 3x110x110 ГОСТ 19903-74* C235 ГОСТ 27772-88*	1	0.28	0.28
		Լյուրեր Բետոն B20 դասի 1մ խորության համար			0.1մ³
		Լյուրեր Բետոն B20 դասի 1.5մ խորության համար			0.14մ³

Աշխատանքների իրականացման նկարագիր

1. Շաղափել փորվածք 350 մմ տրամագծով 1.5 մ խորությամբ:
2. Ուղղահայաց դիրքով հարթեցնելուց հետո, ժամանակավորապես ամրացնել մետաղական, փայտե կամ քարե սեպերով և լցնել B20 դասի բետոնով:
3. Մետաղական էլեմենտների գոյումը կատարել 342 դասի էլեկտրադուլ:
4. Ջողակարների հաստությունը ընդունել զոդավորվող էլեմենտների ամենափոքր հաստությունը:
5. Մոնտաժից հետո բոլոր մետաղական մակերեսները մաքրել ժանգից և կեղտից, ծածկել երկու շերտ ПФ 113 ГОСТ 6465-76 էմալով ГФ 021 ГОСТ 25129-82 գրունտի վրայով, որպեսզի ընդհանուր հաստությունը կազմի 50-60 մկմ:

							ՊՐ-0095		
							Նոր Հաճրն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում		
Փոփ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստորագ.	ա/թ				
						Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
							ԱՆ	1	11
Գլխ. տնօրեն	Խուղավորության					Արտաքին լուսավորության հենասյուն	«ՊՐՈՒՔՍ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024		
Հարտարագ.	Բախշիյան								

Մետաղական սյուների կառուցվածքային նշաններ Steel Poles Structural Signes



Ընդունված նախագծում կրճատումներ

Ն - Նոր տեղադրվող մետաղական սյուն
Գ - Գոյություն ունեցող մետաղական սյուն
Մ - Միջանկյալ ամրացում
Խ - Խառնիչային ամրացում
Շ - Շարքային ամրացում

Պայմանական նշաններ

- Գոյություն ունեցող Տրանսֆորմատորային ենթակայան
- Նոր տեղադրվող լուսավորության բաշխիչ վահան
- Լուսադիտողային լուսատու
- Նոր կառուցվող 0.22կՎ ՕԳՄ
- 0.4 ՕԳՄ Նոր կառուցվող 0.4 կՎ ՕԳՄ
- Գոյություն ունեցող 0.22 կՎ ՕԳ
- Գոյություն ունեցող 6/10 կՎ ՕԳ
- Գոյություն ունեցող վերգետնյա զազատար
- Գոյություն ունեցող 0.4կՎ ՕԳ
- Գոյություն ունեցող 0.4կՎ ՕԳՄ
- Գոյություն ունեցող է/բ հենասյուն
- Գոյություն ունեցող փայտե հենասյուն
- Նոր տեղադրվող մետաղական հենասյուն
- Գոյություն ունեցող 10կՎ է/բ միջանկյալ հենարան
- Գոյություն ունեցող 10կՎ է/բ բարդ հենարան

Եռաֆազ ավտոմատ
անջատիչ

Ժամանակի ռելե

Մագնիսական
թողարկիչ

Զրոյական
հաղորդադրող

Մուտք

Դեպի
լուսավորության
ցանց

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
« 20 Բ.

ՊՐ-0095

Նոր Հանրահամայնի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների
լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում

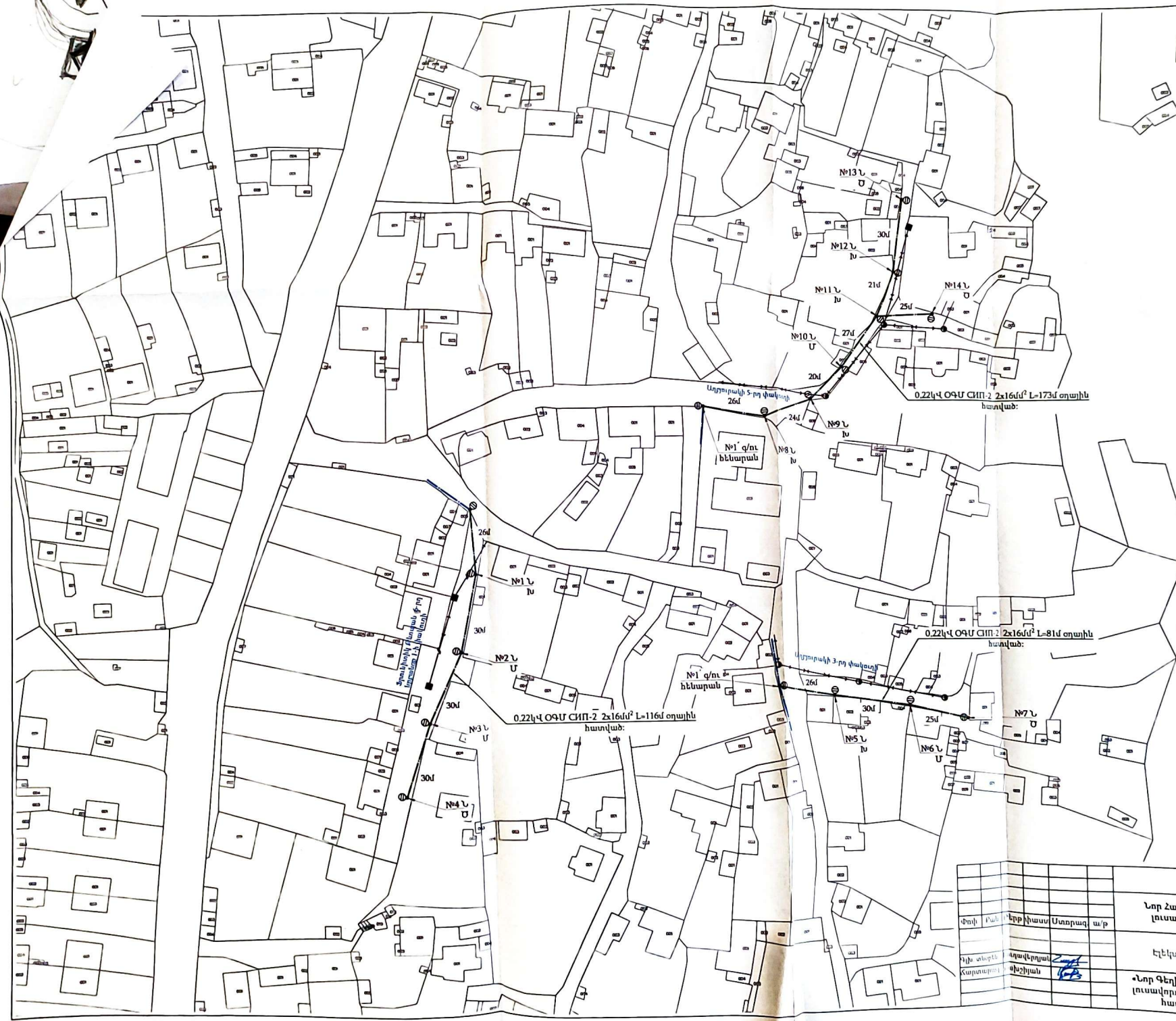
Փուլ	Քան.	Թերթ	Վիաս	Ստորագ.	ա/թ
Գլխ. տնօրեն					
Հարտարագ.					

Էլեկտրատեխնիկական մաս

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	2	11

Պայմանական նշաններ և բաշխիչ
վահանի տեսք

«ՊՐՈՒՔՍ» ՓԲԸ
ԵՐԵՎԱՆ 2024



ՍՈՒՐՏԵՐՈՒՄ
ՓՈՐՏԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 Բ.

ՊՐ-0095

Նոր Հաճն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության լուսային ընդլայնում և արդիականացում		Փուլ		Թերթ	Թերթեր
Էլեկտրաէներգիայի մատակարարության հաշվարկ		ԱՆ	3		11
Նոր Գեղի բնակավայրի արտաքին լուսավորություն և արդիականացում		ՊՐՈԴԵՍՏ ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024			

համալրված է
 139 140 26-րդ հոգ-146
 1997-1998 թթ.
 Ն. Բաղդասարյան
 ՈՒՇ 230



0.4m OCH, OCH 2 3x16x1.25m, L=847m, որից
 84m ՏԵ-ում (10 կոնստրուկցիայով, 7մ պատուկ)
 839մ եղանակ հասնում է

ՊԱՅԽԱՆԱԿԱՆ ԼԵՂԱՆԵՐ

- Գործարանի ունեցող 1064մ² փայտե միջանկյալ կենարան
- Գործարանի ունեցող 1064մ² օդ
- 0.4 OCH — Գործարանի ունեցող 35110մ² մետաղական կենարան
- 0.4 OCH — Լաբորանտի 0.4m OCH
- 0.4 OCH — Լաբորանտի 0.2m OCH
- 0.4 OCH — Լաբորանտի 0.4m OCH

ՊԱՅԽԱՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐՆԱԿԱՆ Է				
ՆԱԽԱԳԻՐ	ՆԱԽԱԳԻՐ	ՆԱԽԱԳԻՐ	ՆԱԽԱԳԻՐ	ՆԱԽԱԳԻՐ
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

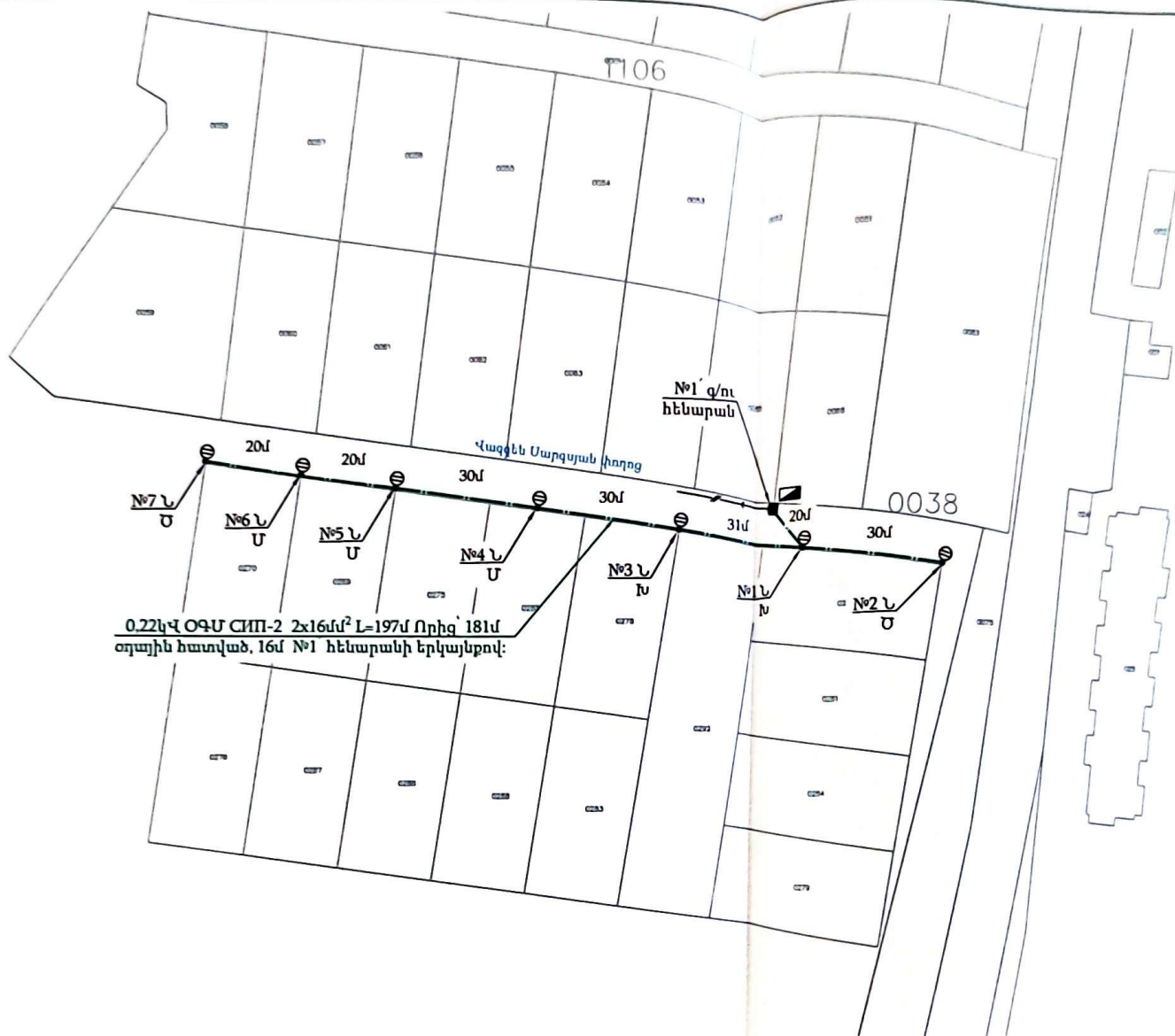
ՊՐԱԿՏ				
Նախագիծ	Նախագիծ	Նախագիծ	Նախագիծ	Նախագիծ
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10



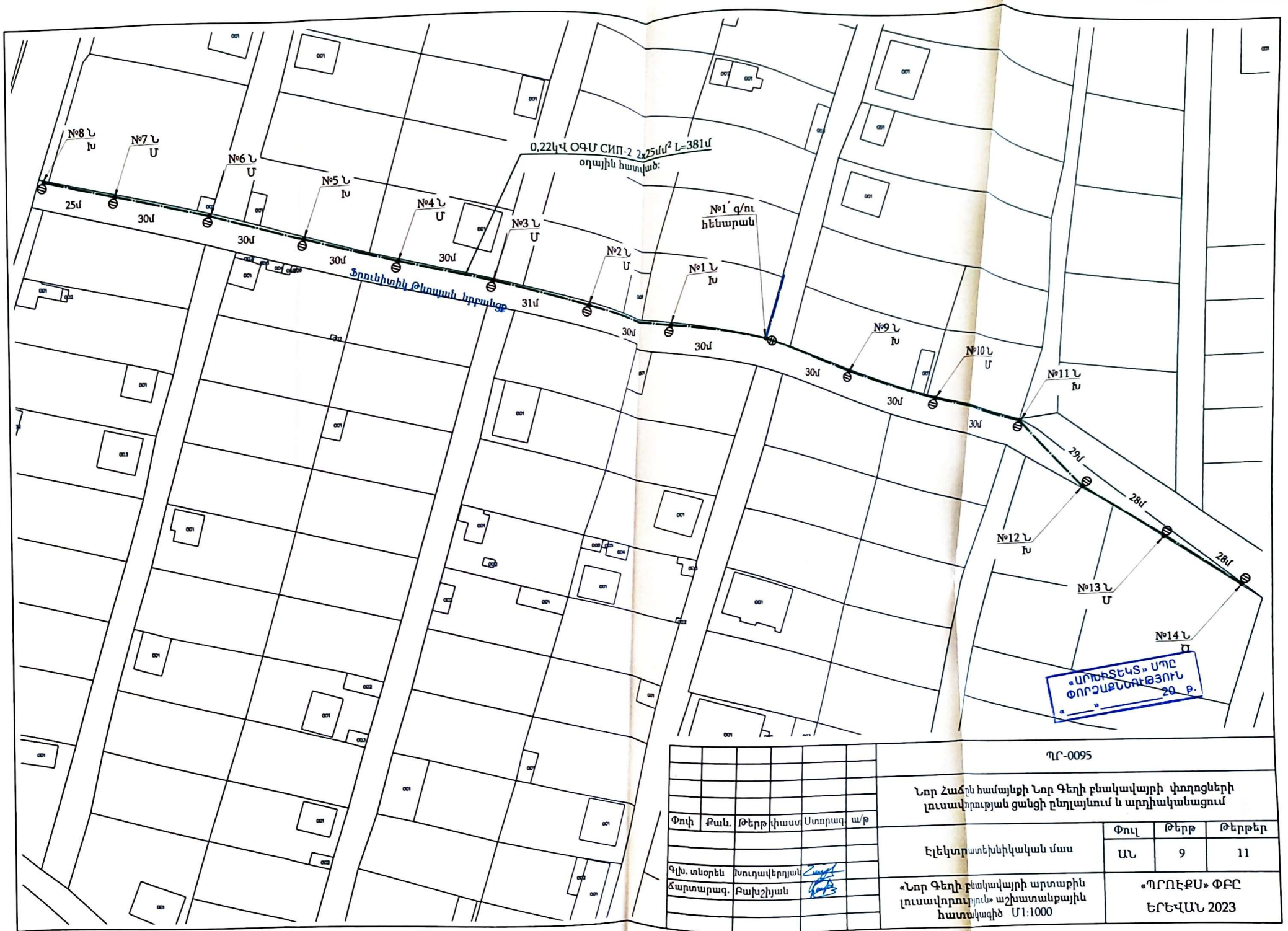
0.22կՎ ՕԳՄ СИП-2 2x25մմ² L=369մ Որից՝ 353մ
օդային հատված 16մ հեռավորանի երկայնքով:

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 Բ.

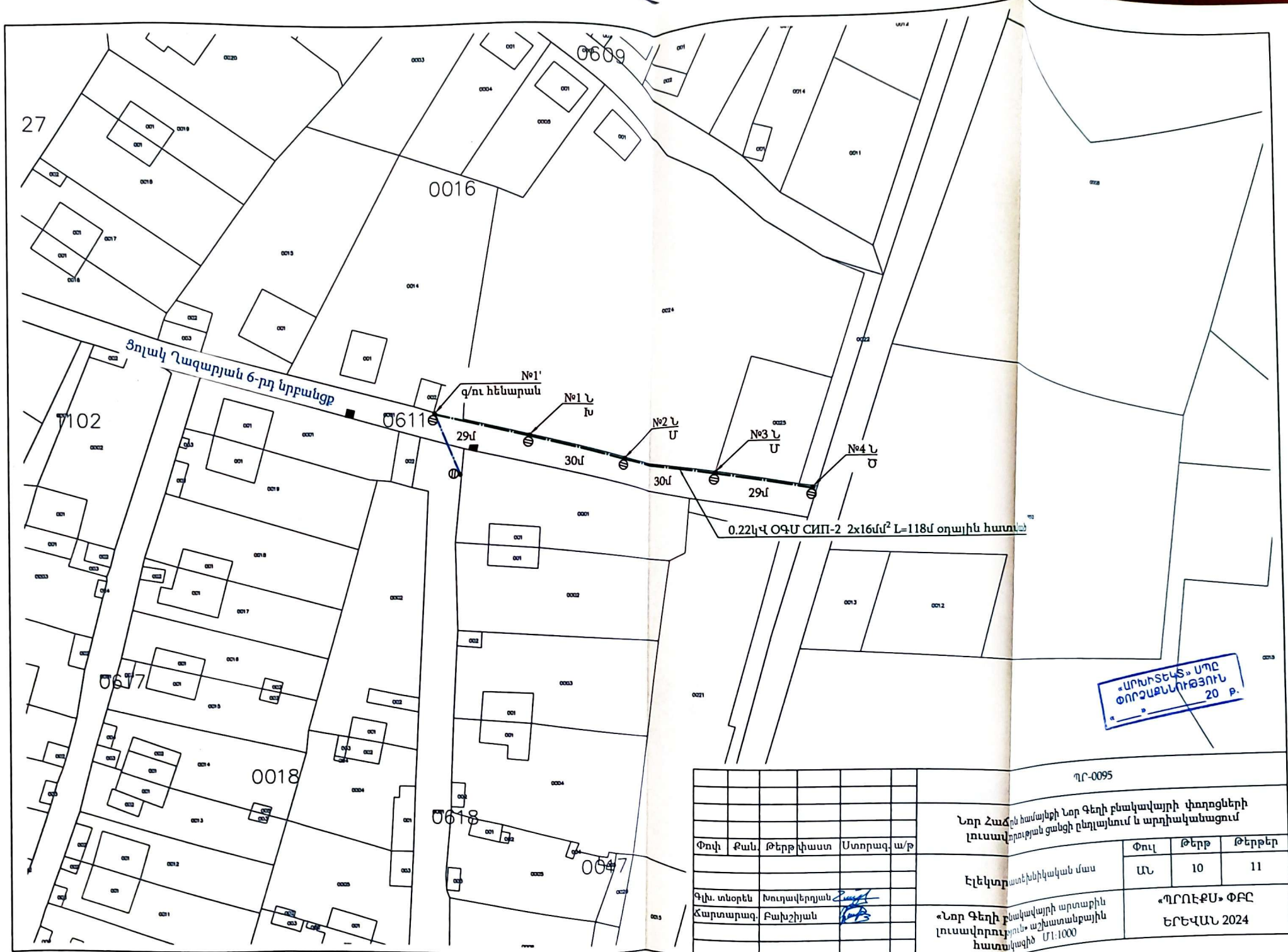
ՊՐ-0095								
Նոր Հաճրն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում								
Փոփ	Քան.	Թերթ	Վաստ	Ստորագ	ա/թ			
Էլեկտրատեխնիկական մաս					Փուլ	Թերթ	Թերթեր	
Գլխ. տնօրեն					Նույնվերջակ	ՄԱ	6	11
Հարտարագ.					Բախշիյան	«Նոր Գեղի բնակավայրի արտաքին լուսավորություն» աշխատանքային հատակագիծ Մ1:1000		
						«ՊՐՈՒԷՏ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024		



						ՊՆ-0095		
						Նոր Հաճըն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում		
Փով	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստորագ.	ա/թ	Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փով	Թերթ
							ԱՆ	8
Ոլի. տնօրեն	Նուղավերդյալ					«Նոր Գեղի բնակավայրի արտաքին լուսավորության» աշխատանքային հատվածից՝ ՄՆ 1000	«ՊՐՈՒԷՔՍ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024	
Հարտարագ.	Բախշյան							



						ՊՐ-0095			
						Նոր Հաճրն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում			
Փոփ	Քան.	Թերթ	վիաստ	Ստորագ	ա/թ				
						Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
							ԱՆ	9	11
Գլխ. տնօրեն	Խուղավորոյալ					«Նոր Գեղի» բնակավայրի արտաքին լուսավորություն» աշխատանքային հատակագիծ Մ1:1000	«ՊՐՈՒՔՄ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2023		
Հարտարագ.	Բախշիյան								



«ԱՐԱՐՏԵԿ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՑՆԱԴՅՈՒՆ
20 Բ.

ՊՐ-0095

						ՊՐ-0095		
						Նոր Հաճրակ համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում		
Փուլ	Քան.	Թերթ	Կիստ	Ստորագ. ա/թ	Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
						ԱՆ	10	11
Գլխ. տնօրեն	Խոտավերության	<i>Հասցե</i>			«Նոր Գեղի բնակավայրի արտաքին լուսավորության» աշխատանքային հատվածից	«ՊՐՈԷԲՍ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024		
Հարտարագ.	Բախշիյան	<i>Հասցե</i>						
					Մ1:1000			

2.0217

0,22կՎ ՕԳՄ СИП-2 2x16մմ² L=324մ Որից՝ 308մ
օդային հատված 16մ հեռավորանի երկայնքով:

Ֆրունտիկ Թևոսյանի 1-ին նրբանցք

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՇԱԽԱՆԻԹՅՈՒՆ
20 ք.

				ՊՐ-0095		
				Նոր Հաճըն համայնքի Նոր Գեղի բնակավայրի փողոցների լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում		
Փոփ	Քան.	Թերթ	Վիաստ	Ստորագ.	ա/թ	
				Էլեկտրատեխնիկական մաս		
				Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				ԱՆ	11	11
				«Նոր Գեղի բնակավայրի արտաքին լուսավորություն» աշխատանքային հատկագիծ Մ1:1000		
				«ՊՐՈԷՔՍ» ՓԲԸ ԵՐԵՎԱՆ 2024		

Հ/Հ	Աշխատանքի անվանումը Наименование работ	Քանակ Кол-во	Անվանում Название	Չափման միավոր Ед. Измерения	Միավոր ծախսը Ед. расход	Ընդհանուր ծախսը Общие расходы
1	2	3	4	5	6	7
1	Հաղորդալարի և լուսատուի ծալրային ամրացում մետաղական հենասյան վրա /концевая опора	30	пвс 2x1,5	մ /մ	2	60
			Բարձակ СА2000 Анкерный кронштейн СА2000	հատ /шт	1	30
			Խարսխային ձգող սեղմակ РА 25x100 /Анкерный зажим РА 25x100	հատ /шт	1	30
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /մ	2	60
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ /А100 монтажной ленты А100	հատ /шт	2	60
			Ճյուղավորման ծակող սեղմակ ОР6 /Прокалывающий зажим ОР6	հատ /шт	2	60
2	Հաղորդալարի և Լուսատուի միջանկյալ ամրացում մետաղական հենասյան վրա /промежуточная опора	102	пвс 2x1,5	մ /մ	2	204
			կեռ / крюк	հատ /шт	1	102
			Խարսխային սեղմակ PS 1500 /Поддерживающий зажим PS 1500	հատ /шт	1	102
			Ամրացման ժապավեն F20 Монтажная лента F20	մ /մ	2	204
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ А100 / скрепа для монтажной ленты А100	հատ /шт	2	204
			Ճյուղավորման ծակող սեղմակ ОР6 / Прокалывающий зажим ОР6	հատ /шт	2	204

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 թ.

ՊԸ-0095

Ֆուտ	ք.հաշ	Թե	փաստ	ստորագ.	Սննաք
Հարտարագետ	Գ.Բախչյան				

Աշխատանքի ծավալ

Объём работы

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	
«ՊՐՈԵԿՏ» ՓԲԸ ք.երևան 2024		

1	2	3	4	5	6	7
3	Հաղորդալարի ամրացում ճյուղավորման հենասյան վրա/ответвительная крепления	10	Բարձակ CA2000 /Анкерный кронштейн CA2000	հատ /шт	1	10
			Խարսխային ձգող սեղմակ PA 25x100 /Анкерный зажим PA 25x100	հատ /шт	1	10
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /м	2	20
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ A100 скрепа для монтажной ленты A100	հատ /шт	2	20
			Ճյուղավորման ծակող սեղմակ OP6 / Прокалывающий зажим OP6	հատ /шт	2	20
4	Հաղորդալարի և լուսատուի խարսխային ամրացում մետաղական հենասյան վրա /анкарная опора	54	пвс 2x1,5	մ /м	2	108
			Բարձակ CA2000 /Анкерный кронштейн CA2000	հատ /шт	2	108
			Խարսխային ձգող սեղմակ PA 25x100 /Анкерный зажим PA 25x100	հատ /шт	2	108
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /м	4	216
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ A100 скрепа для монтажной ленты A100	հատ /шт	4	216
			Ճյուղավորման ծակող սեղմակ OP6 / Прокалывающий зажим OP6	հատ /шт	2	108
5	Լուսատուի մոնտաժ հենասյան վրա/ Монтаж светильника	25	Լուսատու 60Վտ / светильник 60W	հատ /шт	1	25
6	Լուսատուի մոնտաժ հենասյան վրա/ Монтаж светильника	161	Լուսատու 30Վտ / светильник 30W	հատ /шт	1	161
7	Գոյություն ունեցող հենարանից ճյուղավորում՝ 0.4կՎ ՕԳՄ-ից անցում 0.4կՎ ՕԳՄ-ի /ответвление от существующей опоры 0,4кВ-0,4кВ	1	Խարսխային բարձակ CA 2000 /Анкерный кронштейн CA2000	հատ /шт	1	1
			Խարսխային սեղմակ PA 1500 /Анкерный зажим PA 1500	հատ /шт	1	1
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /м	2	2
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար B200 /скрепа для монтажной ленты B200	հատ /шт	2	2
			Ճյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ OP 95 /Прокалывающий зажим OP95	հատ /шт	4	4
			Մալուխային փոկ KR1 //кабельное уплотнение KR1	հատ /шт	3	3

«ԱՌԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 Բ

ՊԸ-0095

Թերթ

Փոխ. գույք. №
Փոխ. բնագրի №
Ստորագր. և ամսաթիվ

Վոլոդիմիր Բ. Խաչատրյան Թերթ Վաստիկ Ստորագր. Ամսաթիվ

1	2	3	4	5	6	7
8	Գոյություն ունեցող հենարանից Հյուղավորում՝ 0.4կՎ ՕԳՄ-ից անցում 0.22կՎ ՕԳՄ-ի /отвешвление от существующей опоры 0,4кВ-0,22кВ	14	Խարսխային բարձակ СА 2000 /Анкерный кронштейн СА2000	հատ /шт	1	14
			Խարսխային սեղմակ РА 25x100 /Анкерный зажим РА 25x100	հատ /шт	1	14
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /մ	2	24
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար В200 /скрепа для монтажной ленты В200	հատ /шт	2	24
			Հյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ ОР 95 /Прокалывающий зажим ОР95	հատ /шт	2	24
			Մալուխային փոկ KR1 /кабельное уплотнение KR1	հատ /шт	2	24
9	Ø40մմ գոֆրեաձև խողովակի ամրացում հենարանի երկայքով /закрепление гофрированной трубы на опоре	4	Ø40մմ գոֆրեաձև խողովակ /гофрированная труба Ø40мм	մ /մ	8	32
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /մ	3	12
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ A100 скрепа для монтажной ленты A100	հատ /шт	3	12
10	СИП-2 2x16մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում հենարանի երկայքով գոֆրեաձև խողովակում /монтаж провода по гофрированной трубе	48	СИП-2 2x16մմ /СИП-2 2x16мм	մ /մ	1	48
11	СИП-2 2x16մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում օդով /монтаж провода по воздуху	287 3	СИП-2 2x16մմ /СИП-2 2x16мм	մ /մ	1,02	2930, 46

Գոյք. բնագրի № Ստորագր. և ամսաթիվ

Փոխ. գույք. №

փոփոխ	ք. հաշ	թերթ	փաստ	ստորագ.	ամսաթիվ
-------	--------	------	------	---------	---------

ՊԴ-0095

«ԱՐԽԻՏԵԿՏ» ՍՊԸ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
20 Բ

Թերթ

1	2	3	4	5	6	7
12	СИП-2 2x25մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում հենարանի երկայնքով գոֆրեաձև խողովակում /монтаж провода по гофрированной трубе	16	СИП-2 2x25մմ /СИП-2 2x16мм	մ /մ	1	16
13	СИП-2 2x25մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում օդով /монтаж провода по воздуху	758	СИП-2 2x25մմ /СИП-2 2x25мм	մ /մ	1,02	773,1 6
14	СИП-2 3x16+1x25մմ ² կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում կոնստրուկցիայով /монтаж провода по конструкции	1	СИП-2 3x16+1x25մմ ² /СИП-2 3x16+1x25мм	մ /մ	1	1
15	СИП-2 3x16+1x25մմ ² կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում պատով /монтаж провода по стене	7	СИП-2 3x16+1x25մմ ² /СИП-2 3x16+1x25мм	մ /մ	1	7
			BRPF -6	հատ /шт	2	14
16	СИП-2 3x16+1x25մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում օդով /монтаж провода по воздуху	181 3	СИП-2 3x16+1x25մմ /СИП-2 3x16+1x25мм	մ /մ	1,02	1849, 26
17	Մետաղական հենարանի տեղադրում /Монтаж металлической опоры	186	Մետաղական խողովակ Ø108x4, /металлическая труба Ø108x4	մ /մ	9	1674
			Մետաղական թիթեղ 110x110x3 /металлическая пластина 110x110x3	հատ /шт	1	186

Փոխ. գույք. №
Գույք. բնագրի № Ստորագր. և ամսաթիվ
Գույք. բնագրի № Ստորագր. և ամսաթիվ

1	2	3	4	5	6	7
18	Հորատանցքի բետոնացում, բետոն, B20 Бетонирование скважины, бетон B20	186	Բետոն, B20 /Бетон B20	խմ /м³	0,14	26,04
19	Նախաներկում մակերեսային առաջին եւ ամեն հաջորդ անգամ ГФ-021 նախաներկով /Огрунтовка поверхностей за первый и каждый последующий раз грунтовкой ГФ-021	186	Լուծիչ /растворитель	կգ /кг	0,014	2,604
20	Ներկում մակերեսային ПФ-133 Էմալով 2անգամ /Окраска поверхностей эмалями ПФ-133 2 раза		Նախաներկ ГФ-021 /грунтовка ГФ-021	կգ /кг	0,137	25,48 2
21	Ներկում մակերեսային բիտումային լաքով 2անգամ /Окраска поверхностей битумным лаком 2 раза		Լուծիչ /растворитель	կգ /кг	0,025	4,65
			Նախաներկ ПФ-133 /грунтовка ПФ-133	կգ /кг	0,245	45,57
		186	Լուծիչ /растворитель	կգ /кг	0,64	119,0 4
			Բիտումային լաք /битумным лаком	կգ /кг	0,13	24,18
22	Մետաղական բարձակի տեղադրում /Установка металлической консоли	186	Մետաղական խողովակ Ø51x3 Մետաղական խողովակ Ø51x3,	մ /м	1,55	288,3
23	Մետաղական բարձակի ներկում /Покраска металлической консоли	186	Լուծիչ /растворитель	կգ /кг	0,06	11,16
			Նախաներկ ХС-060 /грунтовка ХС-060	մ²/м²	0,022	4,092
			Էմալ ХС-785 /эмаль ХС-785	մ²/м²	0,022	4,092
			Լաք D84 /лак ХВ-784	մ²/м²	1,022	190,0 92

Փող. գույք. №

Գույք. բնագրի № խորագր. և ամսաթիվ

փոփոխ	ք. հաշ	Թերթ	փաստ	ստորագ.	Ամսաթիվ
-------	--------	------	------	---------	---------

ՊԴ-0095

Թերթ

1	2	3	4	5	6	7
24	Հողի հարթեցում ձեռքով /укладка грунта вручную	186	Հողի հարթեցում ձեռքով /укладка грунта вручную	մ ² /մ ²	0,015	2,79
25	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում (Ø 350մմ) /Бурение грунта 5 группы	186	Փոսքրակի քանդում հորատող մեքենայով Бурение грунта буровой машиной	մ /մ	1,5	279

**Մետաղական հենասյան հողանցում /заземление
металлической опоры**

1	Ամրան Ø10 /Арматура	674	Ամրան Ø10 /Арматура Ø10	մ /մ	1,5	1011
---	------------------------	-----	-------------------------	------	-----	------

Բաշխիչ վահան / Распределительный щит

1	մետաղական արկղ (600x500x170) /Металлический щит (600x500x170)	6	մետաղական արկղ 600x500x170 /Металлический щит (600x500x170)	հատ /шт	1	6
			пвс 2x1,5	մ /մ	2	12
			Ամրացման ժապավեն F20 / Монтажная лента F20	մ /մ	2	12
			Ժապավենի ամրացման ճարմանդ A100 / скрепа для монтажной ленты A100	հատ /шт	2	12
			DIN-рейка L-300մմ	հատ /шт	1	6
			Ալյումինե հաղորդադող 40*4 /Алюминевая шина 40*4	մ /մ	0,5	3
			Մեկուսիչ "բոչոնոկ" SM 25 /Изолятор "бóчонок" SM 25	հատ /шт	2	12
2	Եռաֆազ ավտոմատ անջատիչի մոնտաժում /Монтаж автомата 3P	6	Եռաֆազ ավտոմատ անջատիչ 16Ա /Автомат 3P 16A	հատ /шт	1	6
3	Ժամանակի ուղեի մոնտաժ /Монтаж реле времени	6	Ժամանակի ուղեի RT-2C EKF PROxima /Реле времени RT-2C EKF PROxima	հատ /шт	1	6
4	Մագնիսական բեռի անջատիչի մոնտաժ /Монтаж магнитного пускателя	6	Մագնիսական բեռի անջատիչ KMЭ EKF PROxima / Магнитный пускатель KMЭ EKF PROxima	հատ /шт	1	6

Փոխ. գույք. №

Ստորագր. և ամսաթիվ

Գույք բնագրի №

փոփոխ	ք.հաշ	թերթ	փաստ	ստորագր.	մնասքիվ

ՊԼ-0095

Թերթ

1	2	3	4	5	6	7
Բաշխիչ վահանի հողանցում заземление распределительного щита						
1	Հողանցում հորիզոնական, շերտավոր պողպատից խրամուղում, կտրվածք, 160մմ /Заземлитель горизонтальный в траншее из полосовой стали, сечение 160мм2	6	Հողանցման հաղորդիչ Ст.3 40x4 /штырь заземления Ст.3 40x4	մ /м	12	72
2	Հողանցում հորիզոնական, շերտավոր պողպատից խրամուղում, կտրվածք, 160մմ //Заземлитель горизонтальный в траншее из полосовой стали, сечение 160мм2 խրամուղում, կտրվածք, 160մմ	6	Հողանցման հաղորդիչ Ст.3 40x4 /штырь заземления Ст.3 40x4	մ /м	4	24
3	Հողանցում ուղղաձիգ անկյունային պողպատից Заземлитель вертикальный из угловой стали	6	Հողանցման էլեկտրոդ L50x50x5, L=1.5մ Электрод заземления L50x50x5, L=1.5մ	մ /м	6	36
4	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում էլեկտրոդների համար Бурение грунта 5 категории для электродов	6	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում էլեկտրոդների համար /Бурение грунта 5 категории для электродов	մ /м	6	36
5	Խրամուղու քանդում ձեռքով հողանցման համար /Рытье траншеи вручную для заземления	6	քնահողի քանդում ձեռքով (0,5x0,3x16) /Рытье траншеи вручную (0,5x0,3x16)	խմ /м³	1,8	10,8

ԳՈՒՅՔ ԲՆՃԱԳՐԻ №	Ստորագր. և անձագրի	ՓՈՒՆ ԳՈՒՅՔ. №

						ՊԸ-0095	Թերթ
փոփոխ	ք. հաշ	Թերթ	փաստա	ստորագ.	Ամսաթիվ		

1	2	3	4	5	6	7
6	Քանդած գրունտի ետ լիցք ձեռքով /Обратная засыпка вручную	6	Քանդած գրունտի ետ լիցք ձեռքով /Обратная засыпка вручную	լսմ /մ³	1,8	10,8
0.4կվ ՄԳ						
1	Խրամուղու փորում ձեռքով V շին խմբի բնահողում /Рытье траншеи в ручную в5 категории грунта	165	1.1 մ խորությամբ 0.4մ լայնությամբ խրամուղու փորում /рытье траншеи глубиной 1,1м и шириной 0,4м	լսմ /մ³	0,44	72,6
2	Ավազակոպճի ետլիցք խրամուղու մեջ ձեռքով /Обратная засыпка щебня в траншее вручную		Ավազակոպճի ետլիցք խրամուղու մեջ ձեռքով /Обратная засыпка щебня в траншее вручную	լսմ /մ³		58,16 25
3	Հանված ավելորդ հողի ձեռքով բարձում ինքնաթափ մեքենայի մեջ /Погрузка лишнего грунта в самосвал вручную		Հանված ավելորդ հողի ձեռքով բարձում ինքնաթափ մեքենայի մեջ /Погрузка лишнего грунта в самосвал вручную	տ /т		152,4 6
4	Հանված ավելորդ գրունտի տեղափոխում 7կմ հեռավորության վրա /Перевозка грунта на расстояние 7км		Հանված ավելորդ գրունտի տեղափոխում 7կմ հեռավորության վրա /Перевозка грунта на расстояние 7км	տ /т		152,4 6
5	Հողային աշխատանքների թափոնակույտում /Работа на отвале		Հողային աշխատանքների թափոնակույտում /Работа на отвале	լսմ /մ³		72,6
6	Մեկ խողովակի համար ավազե անկողնու պատրաստում 0.25մ խորություն, 0.35մ լայնություն /Подготовительный слой из пескаглубиной 0,25м и шириной 0.35м	165	Ավազ /Песок	լսմ /մ³	0,087 5	14,43 75

						ՊՐ-0095	Թերթ
փոփոխ	ք.հաշ	Թերթ	փաստ	ստորագ.	Ամսաթիվ		

1	2	3	4	5	6	7
7	АВВГ-1 ուժային մալուխի ձգում խրամուղում, խողովակում /Прокладка кабеля в трубе в траншее	165	АВВГ-1 4x35 մմ ² 0.739 կգ/մ քաշով քառաջիկ ուժային մալուխ / Кабель АВВГ-1 сечением 4x35 мм ² и весом 0.739 кг/м	մ /м	1	165
8	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակի տեղադրում խրամուղում	165	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակ / Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	մ /м	1	165
9	№31 հենարան /Опора №31	1	Ճյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ ОР 95 / Прокалывающий зажим ОР95	հատ /шт	2	2
			0,4կՎ անցումային կցորդիչ СИП-АВВГ ПКМтп4(СИП)-16/70 / Переходная Муфта 0,4кВ СИП-АВВГ ПКМтп4(СИП)-16/70	հատ /шт	1	1
			0,4կՎ ՄԳ-ի մոնտաժ հենարանի երկայնքով /Прокладка кабеля по опоре	մ /м	8	8
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 50մմ ² /Монтаж гофрированной трубы по опоре 50մմ ²	մ /м	8	8
			Քառակուսի դիտահոր 80x80x80 /квдратный люк 80x80x80	հատ /шт	1	1
			ՄԲ հաղորդալար 1,5մմ ² Провод МВ 1,5мм ²	մ /м	1,5	1,5
10	№32, 35, 36, 37 հենարան /Опоры №32, 35, 36, 37	4	0,4կՎ ՄԳ հենարանի երկայնքով /Прокладка кабеля по опоре	մ /м	4	16
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 50մմ ² /Монтаж гофрированной трубы по опоре 50մմ ²	մ /м	4	16
			Քառակուսի դիտահոր 80x80x80 /квдратный люк 80x80x80	հատ /шт	1	4
			ՄԲ հաղորդալար 1,5մմ ² Провод МВ 1,5мм ²	մ /м	8	32

ՊԼ-0095

Թերթ

Փոխ. գույք. №

Ստորագր. և ամսաթիվ

Գույք. բնագրի №

փոփոխ. ք. հաշ. Թերթ փաստ. ստորագ. ամսաթիվ

1	2	3	4	5	6	7
11	№33 հենարան /Опора №33	1	Ճյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ OP 95 / Прокалывающий зажим OP95	հատ /шт	2	2
			0,4կՎ ՄԳ-ի մոնտաժ հենարանի երկայնքով /Прокладка кабеля по опоре	մ /м	4	4
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 50մմ2 /Монтаж гофрированной трубы по опоре 50մմ2	մ /м	4	4
			Քառակուսի դիտահոր 80x80x80 /квдратный люк 80x80x80	հատ /шт	1	1
			ՊՆ հաղորդալար 1,5մմ ² Провод ПН 1,5мм2	մ /м	1,5	1,5
			СИП-2 հաղորդալարի մոնտաժ հենարանի երկայնքով /Прокладка провода СИП-2 по опоре	մ /м	7	7
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 40մմ2 /Монтаж гофрированной трубы по опоре 40մմ2	մ /м	7	7
12	№38 հենարան /Опора №38	1	Ճյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ OP 95 / Прокалывающий зажим OP95	հատ /шт	2	2
			0,4կՎ ՄԳ-ի մոնտաժ հենարանի երկայնքով /Прокладка кабеля по опоре	մ /м	4	4
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 50մմ2 /Монтаж гофрированной трубы по опоре 50մմ2	մ /м	4	4
			Քառակուսի դիտահոր 80x80x80 /квдратный люк 80x80x80	հատ /шт	1	1
			ՊՆ հաղորդալար 1,5մմ ² Провод ПН 1,5мм2	մ /м	1,5	1,5
			СИП-2 հաղորդալարի մոնտաժ հենարանի երկայնքով /Прокладка провода СИП-2 по опоре	մ /м	7	7
			Գոֆրե խողովակի մոնտաժ հենարանի երկայնքով 40մմ2 /Монтаж гофрированной трубы по опоре 40մմ2	մ /м	7	7

						ՊՐ-0095	Թերթ
փոփոխ	ք. հաշ	Թերթ	փաստ	ստորագ.	կնիք		

1	2	3	4	5	6	7
13	Բաշխիչ տուփ հենասյան վրա /распределитель ный ящик на опоре	6	Մետաղական արկղ 300x250x150 /распределительный ящик 300x250x150	հատ /шт	1	6
			DIN ձող, 200մմ /DIN рейка 200мм	հատ /шт	1	6
			Կլեմնիկ CTS 35մմ² /клемник CTS 35мм²	հատ /шт	10	60
			Հաղողաձող 3 ելքով, КВИ 4մմ 3PIN /клемник с 3-мя выходами КВИ 4мм 3PIN	հատ /шт	2	12
			Հաղողաձող 2 ելքով, КВИ 4մմ 2PIN /клемник с 3-мя выходами КВИ 4мм 3PIN	հատ /шт	2	12
			Ամրացման ժապավեն F20 / Монтажная лента F20	մ /м	1	6
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար C20 / скрепа для монтажной ленты C20	հատ /шт	2	12
14	Դիտահորերի տեղադրման հողային աշխատանքներ /земляные работы для установки люков	6	Դիտահորերի տեղադրման հողային աշխատանքներ 5-րդ կարգի գրունտում ձեռքով / земляные работы установки люков, 5-ая категория грунта	խմ /м³	1	6

Լարման անկման հաշվարկ և DIALUX ծրագրով լուսավորվածության հաշվարկ

Հենասյան համարը	Լարման դյուրավոր- ման սկզբում U1 վ	Հաշվար- կային հզորություն S _h կՎԱ	Ուղեգծի երկարությ. լ	Հաղորդա- լարի կտրվածքը (СИП-2) ս մմ ²	Լարման անկումը ΔU _ա , %	Գծային լարումը դյուրավոր- ման վերջում U ₂ վ	Լարման անկումը ամբողջ ուղեգծում ΣΔU _ա , %	Լարման շեղումը ΔU _շ , %
0.4կՎ հաղորդալար								
ՏԵ-6433- №1	400.00	3.03	7	16	0.03	399.89	0.03	5.24
№1-№2	399.89	2.67	30	16	0.10	399.49	0.13	5.13
№2-№3	399.49	2.37	28	16	0.08	399.16	0.21	5.04
№3- №4	399.16	2.34	28	16	0.08	398.84	0.29	4.96
№4-№5	398.84	2.31	27	16	0.08	398.52	0.37	4.87
№5-№6	398.52	2.28	27	16	0.08	398.22	0.45	4.79
№6-№7	398.22	2.25	25	16	0.07	397.94	0.52	4.72
№7-№8	397.94	2.16	23	16	0.06	397.69	0.58	4.66
№8-№9	397.69	2.13	30	16	0.08	397.37	0.66	4.57
№9-№10	397.37	2.10	33	16	0.09	397.03	0.75	4.48
№10-№11	397.03	2.07	30	16	0.08	396.72	0.82	4.40
№11-№12	396.72	1.56	30	16	0.06	396.49	0.88	4.34
№12-№13	396.49	1.53	29	16	0.06	396.27	0.94	4.28
№13-№14	396.27	1.50	21	16	0.04	396.11	0.98	4.24
№14-№15	396.11	1.47	21	16	0.04	395.96	1.01	4.20
№15-№16	395.96	0.84	21	16	0.02	395.87	1.04	4.18
№16-№17	395.87	0.81	23	16	0.02	395.78	1.06	4.15
№17-№18	395.78	0.78	27	16	0.03	395.68	1.09	4.13
№18-№19	395.68	0.75	34	16	0.03	395.55	1.12	4.09
№19-№20	395.55	0.72	30	16	0.03	395.44	1.15	4.06
№20-№21	395.44	0.69	23	16	0.02	395.36	1.17	4.04
№21-№22	395.36	0.66	30	16	0.02	395.27	1.19	4.02
№22-№23	395.27	0.63	35	16	0.03	395.16	1.22	3.99
№23-№24	395.16	0.60	31	16	0.02	395.07	1.24	3.96
№24-№25	395.07	0.57	31	16	0.02	394.98	1.26	3.94
№25-№26	394.98	0.54	30	16	0.02	394.90	1.28	3.92
№26-№27	394.90	0.51	31	16	0.02	394.82	1.30	3.90
№27-№28	394.82	0.48	25	16	0.02	394.76	1.32	3.88
№28-№29	394.76	0.45	23	16	0.01	394.71	1.33	3.87
№29-№30	394.71	0.42	30	16	0.02	394.65	1.35	3.85
№30-№31	394.65	0.39	26	16	0.01	394.60	1.36	3.84
0.22 կՎ հաղորդալար								
№1-№44	230.92	0.3	18	16	0.32	230.18	0.32	-
№44-№45	230.18	0.24	21	16	0.38	229.31	0.70	-
№45-№46	229.31	0.18	28	16	0.50	228.16	1.20	-
№46-№47	228.16	0.12	33	16	0.59	226.81	1.79	-
№47-№48	226.81	0.06	33	16	0.59	225.47	2.38	-
0.22 կՎ հաղորդալար								
№2-№49	229.88	0.24	28	16	0.50	228.72	0.50	-
№49-№50	228.72	0.18	28	16	0.50	227.58	1.00	-
№50-№51	227.58	0.12	28	16	0.50	226.43	1.51	-
№51-№52	226.43	0.06	28	16	0.50	225.30	2.01	-
0.22 կՎ հաղորդալար								
№11-№53	229.32	0.48	30	16	0.54	228.08	0.54	-
№53-№54	228.08	0.42	27	16	0.48	226.98	1.02	-
№54-№55	226.98	0.36	26	16	0.47	225.92	1.49	-
№55-№56	225.92	0.3	28	16	0.50	224.79	1.99	-
№56-№57	224.79	0.24	28	16	0.50	223.66	2.49	-
№57-№58	223.66	0.18	28	16	0.50	222.54	2.99	-
№58-№59	222.54	0.12	28	16	0.50	221.42	3.50	-
№59-№60	221.42	0.06	28	16	0.50	220.31	4.00	-
0.22 կՎ հաղորդալար								
№15-№63	228.88	0.84	32	16	0.57	227.57	0.57	-
№63-№64	227.57	0.78	26	16	0.47	226.50	1.04	-
№64-№65	226.50	0.72	25	16	0.45	225.49	1.49	-
№65-№66	225.49	0.66	32	16	0.57	224.19	2.06	-
№66-№67	224.19	0.6	31	16	0.56	222.95	2.62	-
№67-№68	222.95	0.54	29	16	0.52	221.79	3.14	-
№68-№69	221.79	0.48	33	16	0.59	220.48	3.73	-
№69-№70	220.48	0.42	30	16	0.54	219.29	4.27	-
№70-№71	219.29	0.36	24	16	0.43	218.35	4.70	-
№71-№74	218.35	0.18	30	16	0.54	217.17	5.24	-
№75-№75	217.17	0.12	30	16	0.54	216.00	5.77	-
№75-№76	216.00	0.06	29	16	0.52	214.88	6.29	-
0.22 կՎ հաղորդալար								
№71-№72	218.35	0.12	27	16	0.48	217.29	0.48	-
№72-№73	217.29	0.06	27	16	0.48	216.24	0.97	-
0.22 կՎ հաղորդալար								
№31-№32	228.09	0.84	28	35	0.23	227.57	0.23	-
№32-№33	227.57	0.78	28	35	0.23	227.05	0.46	-
№33-№35	227.05	0.72	21	35	0.17	226.65	0.63	-
№35-№36	226.65	0.66	30	35	0.25	226.10	0.88	-
№36-№37	226.10	0.6	24	35	0.20	225.65	1.07	-
№37-№38	225.65	0.54	34	35	0.28	225.02	1.35	-
№38-№39	225.02	0.48	30	35	0.25	224.47	1.60	-
№39-№40	224.47	0.42	30	35	0.25	223.92	1.84	-
№40-№41	223.92	0.18	30	35	0.25	223.37	2.09	-
№41-№42	223.37	0.12	30	35	0.25	222.82	2.34	-
№42-№43	222.82	0.06	30	35	0.25	222.27	2.58	-



Перечень светильников

$\Phi_{\text{Всего}}$	$P_{\text{Всего}}$	Светоотдача
60705 lm	459.5 W	132.1 lm/W

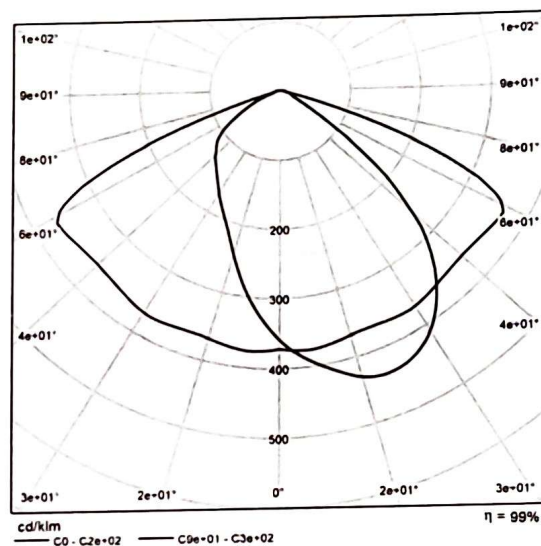
шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
5	IEK		Not define	31.9 W	3439 lm	107.9 lm/W
5	PHILIPS		BRP381 LED87/NW 60W 220-240V DM PSR	60.0 W	8702 lm	145.0 lm/W

Техпаспорт изделия

IEK Not define



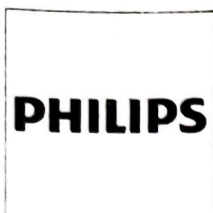
Р	31.9 W
Ф _{лампа}	3481 lm
Ф _{светильник}	3439 lm
η	98.79 %
Светоотдача	107.9 lm/W
ССТ	3000 K
CRI	100



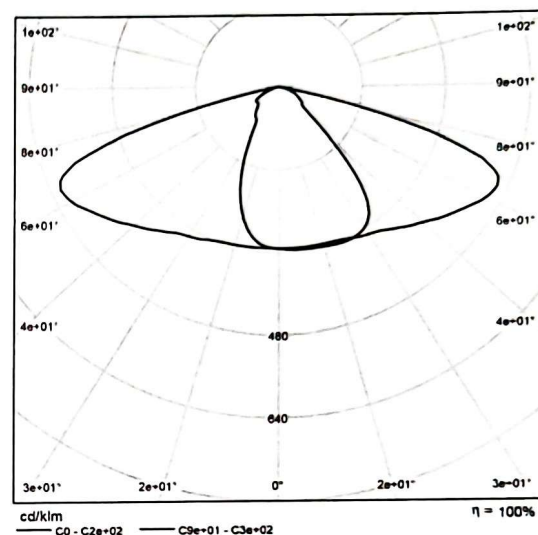
Полярные LDC

Техпаспорт изделия

PHILIPS BRP381 LED87/NW 60W 220-240V DM PSR



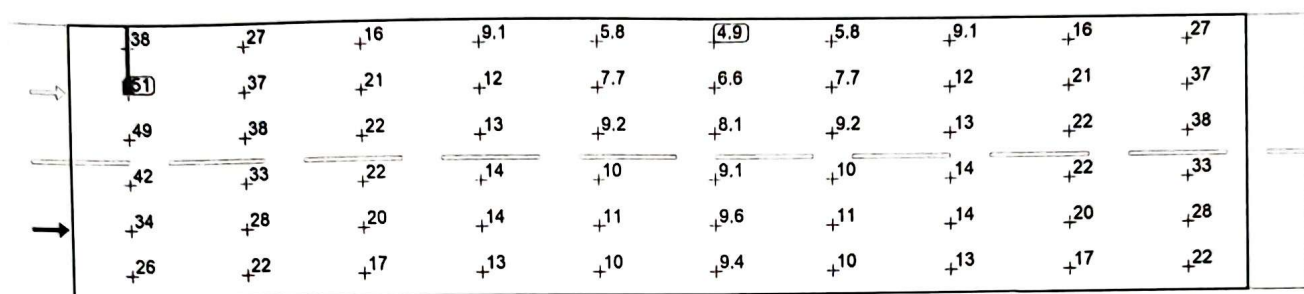
Р	60.0 W
Ф Лампа	8700 lm
Ф Светильник	8702 lm
η	100.02 %
Светоотдача	145.0 lm/W
ССТ	3000 K
CRI	100



Полярные LDC

Главная дорога Главная дорога

Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (изолинии)

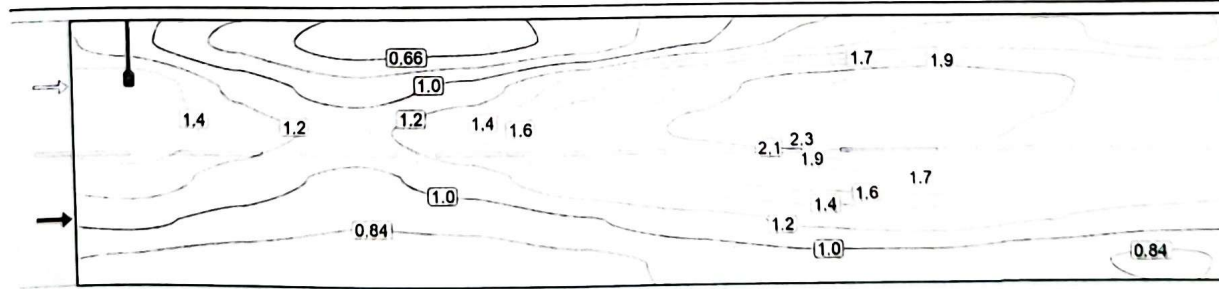


Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (Растр параметров)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	37.63	27.44	16.01	9.06	5.77	4.85	5.77	9.06	16.01	27.44
5.250	51.20	37.33	21.00	11.97	7.67	6.61	7.67	11.97	21.00	37.33
4.083	49.25	37.59	22.49	13.42	9.23	8.10	9.23	13.42	22.49	37.59
2.917	42.11	33.49	21.79	14.04	10.17	9.09	10.17	14.04	21.79	33.49
1.750	33.84	28.34	20.09	13.93	10.57	9.57	10.57	13.93	20.09	28.34
0.583	25.53	22.48	17.41	13.08	10.30	9.37	10.30	13.08	17.41	22.48

Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (График значений)

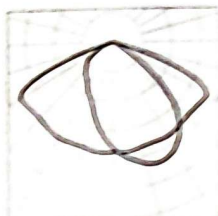
	E_{cp}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Необходимая горизонтальная освещенность	19.3 lx	4.85 lx	51.2 lx	0.252	0.095



Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (изолинии)

сельская дорога

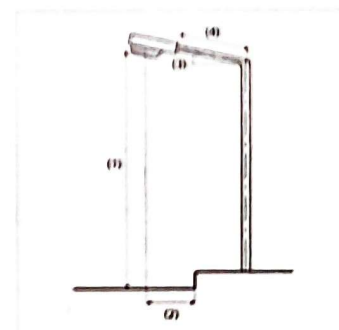
Резюме (по EN 13201:2015)



Производитель	IEK	P	31.9 W
Название артикула	Not define	Φ _{луча}	3481 lm
Комплектация	1 x Not define	Φ _{светоисточ}	34.99 lm
		η	98.79 %

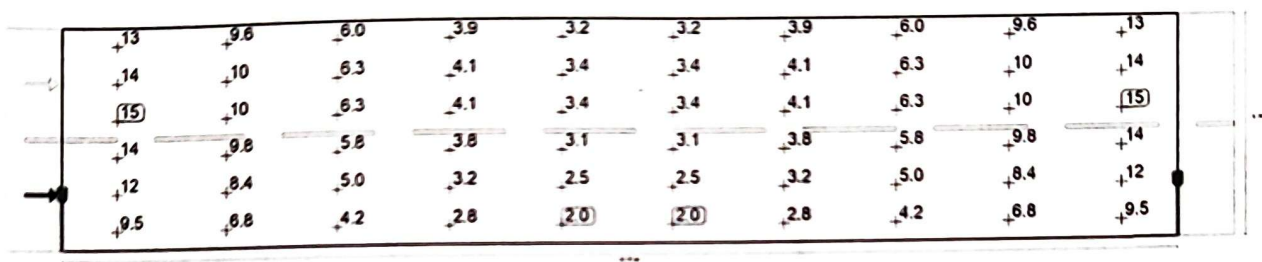
Not define (односторонне (вниз))

Расстояние между мачтами	30.000 m
(1) Высота светового центра	8.000 m
(2) Вылет светового центра	1.500 m
(3) Наклон консоли	10.0°
(4) Длина консоли	1.512 m
Годовые рабочие часы	4000 h; 100.0 %, 31.9 W
Потребление	1051.7 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Макс. силы света В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.	≥ 70°: 219 cd/klm ≥ 80°: 16.7 cd/klm ≥ 90°: 12.3 cd/klm
Класс интенсивности света Значения интенсивности света в [свечи/килолюмены] для расчета класса интенсивности света относятся в соответствии с EN 13201:2015 к световому потоку.	G*3
Класс индекса ослепления	D.6



сельская дорога сельская дорога

Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (изолинии)

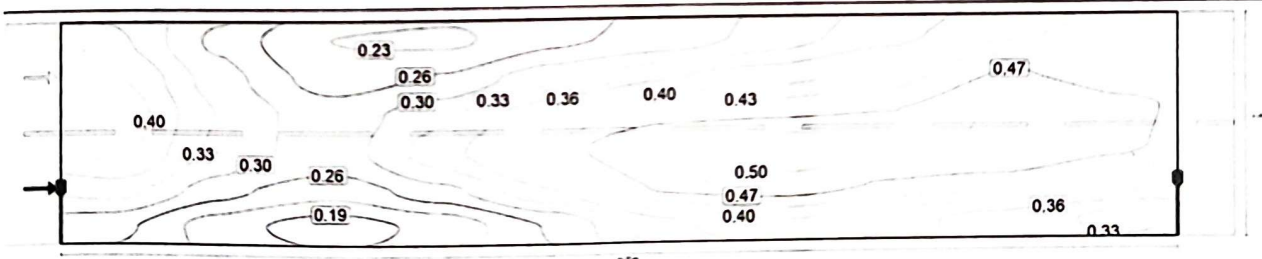


Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (Растр параметров)

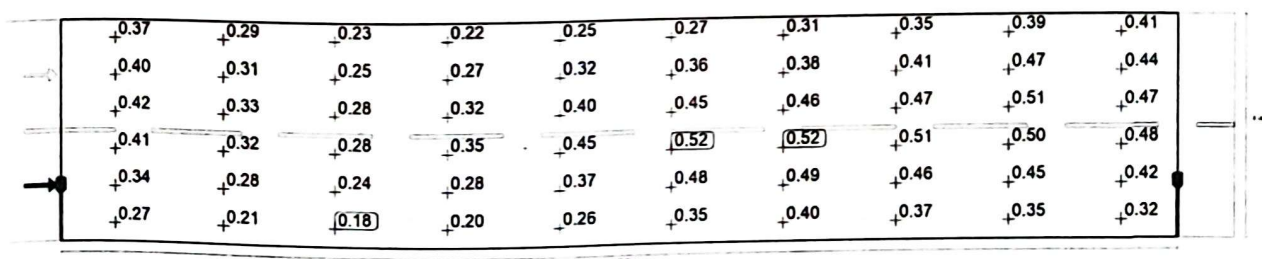
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	12.95	9.59	6.02	3.93	3.22	3.22	3.93	6.02	9.59	12.95
4.500	14.07	10.36	6.32	4.11	3.39	3.39	4.11	6.32	10.36	14.07
3.500	14.72	10.48	6.30	4.08	3.35	3.35	4.08	6.30	10.48	14.72
2.500	14.23	9.75	5.78	3.79	3.06	3.06	3.79	5.78	9.75	14.23
1.500	11.97	8.38	4.97	3.25	2.46	2.46	3.25	4.97	8.38	11.97
0.500	9.52	6.79	4.24	2.79	1.99	1.99	2.79	4.24	6.79	9.52

Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (График значений)

	$E_{\text{ср}}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Необходимая горизонтальная освещенность	6.86 lx	1.99 lx	14.7 lx	0.289	0.135



Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (изолинии)



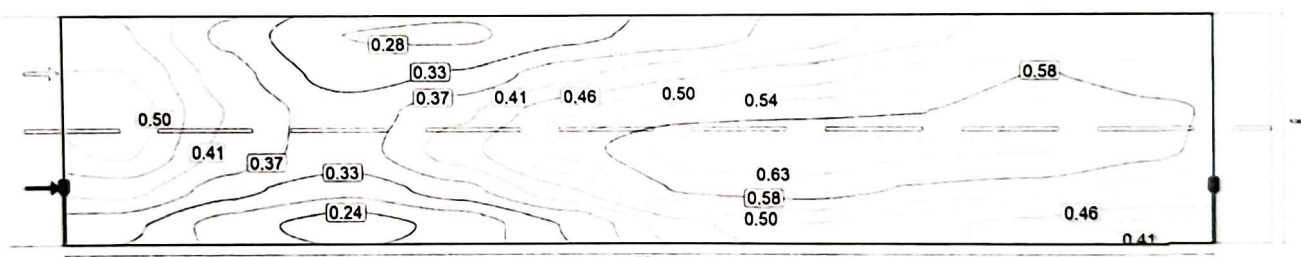
сельская дорога сельская дорога

Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (Растр параметров)

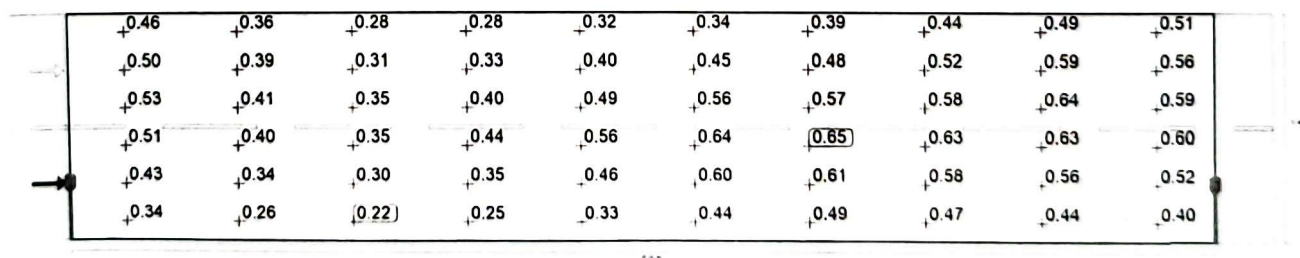
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.37	0.29	0.23	0.22	0.25	0.27	0.31	0.35	0.39	0.41
4.500	0.40	0.31	0.25	0.27	0.32	0.36	0.38	0.41	0.47	0.44
3.500	0.42	0.33	0.28	0.32	0.40	0.45	0.46	0.47	0.51	0.47
2.500	0.41	0.32	0.28	0.35	0.45	0.52	0.52	0.51	0.50	0.48
1.500	0.34	0.28	0.24	0.28	0.37	0.48	0.49	0.46	0.45	0.42
0.500	0.27	0.21	0.18	0.20	0.26	0.35	0.40	0.37	0.35	0.32

Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (График значений)

	L_{cp}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части	0.36 cd/m^2	0.18 cd/m^2	0.52 cd/m^2	0.481	0.338



Наблюдатель 1: Яркость при новой лампе [cd/m^2] (изолинии)



Наблюдатель 1: Яркость при новой лампе [cd/m^2] (Растр параметров)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.500	0.46	0.36	0.28	0.28	0.32	0.34	0.39	0.44	0.49	0.51
4.500	0.50	0.39	0.31	0.33	0.40	0.45	0.48	0.52	0.59	0.56
3.500	0.53	0.41	0.35	0.40	0.49	0.56	0.57	0.58	0.64	0.59
2.500	0.51	0.40	0.35	0.44	0.56	0.64	0.65	0.63	0.63	0.60