

ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի
Հովհաննես Թումանյան փողոցի
լուսավորության ցանցի ընդլայնում և
արդիականացում

Լիցենզիա N ՔՊԼ000613

Էլեկտրական մաս

Երևան 2024 թ.

ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես
Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի
ընդլայնում և արդիականացում

ՆԱԽԱԳԻԾ

Էլեկտրատեխնիկական մաս

Լիցենզիա N ՔՊԼ000613

Գլխավոր տնօրեն



Հ. Բադալյան

Ճարտարագետ



Լ. Կարապետյան

Երևան 2024 թ.

[illegible]

Նախագծի կազմը

Հատորի համարը	Նշանակում	Անվանում	Ծանոթություն
1		Էլեկտրատեխնիկական մաս	

Գլխավոր տնօրեն



Հ. Բադալյան

Համաձայնեցում

Փոխ. գաղթ. №

Ստորագր. և ամսաթիվ

Հայր. Բադալյան

Փուլ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ.
Հարտարագ.					

Նախագծային
փաստաթղթերի կազմ

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	1

Գույք. Բազիլը	Գույք. Բազիլը	Գույք. Բազիլը

Փուկ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ

Թերթ
1



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՆԻՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000613-05

«ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՆԵՐԴՐՈՒՄՅՈՒՆ ՀԻՄՆԱԴՐԱՆ» ՀՄԴ

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՏԱԿԱՐԴՈՒՄ (ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՏԱԿԱՐԴՈՒՄ, ԷԼԵԿՏՐՈՆԱԿԱՐԴՈՒՄ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ ՍՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՏԱԿԱՐԴՈՒՄ ՆԱԽԱԿԱՐԴ, ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԵՎ ՀՈՂՄԱՆՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՅԱՆՆԵՐ)

10.09.2024թ.

10.09.2029թ.

Գործողության ժամկետը՝



ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG3E-7E46-ACCA-1BE9
Սույն փաստաթուղթը ստված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու վերադարձնելու ընդհանրիկ ներքնամուկը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման կայքում: Խանութային կայքում մուտքագրելով իմ կոդը՝ համարը կամ արձանագրություն արագ արձագանքման ծանուցվելը (QR Code):

Գրք. Քաղաք	Գրք. Քաղաք	Գրք. Քաղաք

Փուխ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000613, 1-ին դաս
(անթույն, համազգյ, մասկ)

ՔԱՂԱՔԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՓԱՏՏԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՈՒԹՅԱՆ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ
ՃԱՐՏԱՐԱՎՈՇԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

ՏՐԱՎՈՇ Ե

2024-09-10, «ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՆԵՐՈՒԿՈՒՄՅՈՒՆ ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ» ՀՄԻ

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՋԱՓՆՅԱԿ, ԱՔԵԼՅԱՆ, 3/22

Գործողության ժամկետը՝ 10.09.2029թ.

ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG64-4D26-3F6A CIAC

Այս փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու
էլեկտրոնային բնութանի վերաբերյալ հարապիր է համապատասխան <https://verify.e-go.am> Հայաստանի Հանրապետության
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման փառնակին համապատասխան կայքում լուստրաբերով հսկիչ
համարը կամ սրբանակերտը կտալ սրբանակերտն ծածկաբեր (QR Code):



Բացատրագիր

Սույն նախագիծը կատարված է Ալավերդու համայնքապետարանի հետ համատեղ կնքված ԼՄԱՀ-ՀՄԱԾՁԲ-24/32 պայմանագրի հիման վրա:

Նախագծով նախատեսվում է կատարել ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնումը և արդիականացումը:

Նախագծային աշխատանքների կատարման հիմք են հանդիսանում՝

- Ալավերդու համայնքապետարանի կողմից տրամադրված տեխնիկական բնութագիրը:
- Տեղանքի հատակագծերը:
- Տեղազննման արդյունքները:

Համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017 <<Արհեստական և բնական լուսավորում>> նորմատիվային փաստաթղթի աղյուսակ 15-ի 3-րդ կետի բնակելի կառուցապատման փողոցների միջին լուսավորությունը՝ Էմիջ, պետք է լինի ոչ պակաս 6լք փողոցների համար, իսկ լուսավորվածության հավասարաչափությունը՝ Սհ, ոչ պակաս 0,25: Համաձայն ՀՀ Կառավարության 21.01.2021թ-ի հ.77 և 01.06.2023թ-ի հ.853 որոշուման արտաքին լուսավորության լուսատուների լուսատվությունը պետք է լինի առնվազն 140լմ/Վտ:

Լուսավորության հաշվարկը, հենարանների միջև եղած հեռավորությունը, լուսատուների հզորությունը և բարձրությունը գետնից որոշվել է Dialux ծրագրով և համաձայն վերը նշված նորմատիվային փաստաթղթի:

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
«ГРАНД ИНСПЕКШН» ООО
«GRAND INSPECTION» LLC

Փուլ	Բան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ
Հարտարագ.					

Բացատրական մաս

Объяснительная часть

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	3
		

Հենասյունների վրա անհրաժեշտ է տեղադրել 100Վտ հզորությամբ լուսատուներ փողոցողների լուսավորության և 40Վտ հզորությամբ լուսատուներ մայթերի լուսավորության համար:

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

Նախագծով նախատեսվում է տեղադրել 152 հատ նոր մետաղական հենասյուն իրենց լուսատուներով:

Լուսավորության ցանցի սնուցման համար նախատեսվում է բաշխիչ վահանի տեղադրում, որի մեջ տեղադրվում է ժամանակի ռելե, թողարկիչ և մուտքային ավտոմատ: Բաշխիչ վահանի մետաղական արկղը հողակցվում է:

Ըստ հաշվարկի նոր տեղադրվող մետաղական հենասյունները ընտրվել են 9,5 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 և 7մ բարձրությունը (տես գծագիր №1): Բաշխիչ վահանի սխեման, պայմանական նշանները և ընդունված կրճատումները տրված են գծագիր №9-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 ՍՓ 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 Մ3BA ֆիրմայի արտադրության գծային ամրաններ:

Համաձայն СИП-31-110-2003-ի պահանջների 0.4կՎ ցանցերում լարման անկումը չպետք է գերազանցի 7.5%-ը, իսկ լարման շեղումը՝ ±5% նորմալ ռեժիմում: Լուսավորության ցանցի սնուցման համար նախագծով նախատեսվում է տեղադրել բաշխիչ վահաններ, թվով 1 հատ, որոնց մեջ տեղադրվում է ժամանակի ռելե, թողարկիչ և մուտքային ավտոմատ

Գույք. Բազմի	
Գույք. Բազմի	
Գույք. Բազմի	

Փուլի	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
“ГРАНД ИНСПЕКШН” ООО
“GRAND INSPECTION” LLC

Նախագիծը կատարվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 2023 թվականի ապրիլի 21-ի №592-Ն որոշման հավելվածի՝ «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի կանոններ» :

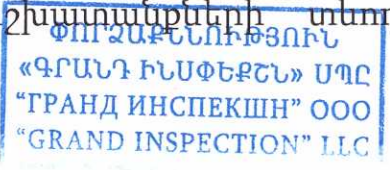
ԷսՏ-ի 2 մասի 32 գլուխ 324 կետի համաձայն ՕԳՄ հաղորդալարերից մինչև բնակեցված և չբնակեցված տեղանքի գետնի մակերևույթը և փողոցների երթևեկելի մասերը հեռավորությունն ուղղաձիգով պետք է լինի ոչ պակաս 5մ, որն ապահովված է նախագծում:

Տեղանքի կլիմայական պայմաններ և բնահող

- Համաձայն ՀՀ կլիմայական քարտեզի տարածքը գտնվում է՝
- ըստ քամու ճնշման II գոտում, որի դեպքում քամու արագությունը կազմում է 29մ/վրկ;
 - ըստ սառցակեղևի շերտի հաստության II գոտում, որի դեպքում հաղորդալարերի էկվիվալենտ հաշվարկային սառցակալման պատի հաստությունը կազմում է 15մմ:
- Գրունտի շինարարական խումբը V կարգ է:

Շինարարական կազմակերպությանը տրվող պահանջներ

Շինմոնտաժային աշխատանքները կատարելու համար շինարարական ընկերությունը պետք է ունենա էներգետիկ ոլորտում շինարարություն իրականացնելու լիցենզիա, աշխատանքներում պետք է ներգրավվի նվազագույնը երեք էլեկտրամոնտաժոր՝ 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:



Գույք. Բնագիր
Գույք. Բնագիր
Գույք. Բնագիր

								Թերթ
								2
Փուլի	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստոր.	ա/թ			

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

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

Գույք. Քննվող	Գույք. Քննվող	Գույք. Քննվող							Թերթ
									3
Փոփ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ				

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
“ГРАНД ИНСПЕКШН” ООО
“GRAND INSPECTION” LLC

В соответствии с расчетами металлические опоры были выбраны высотой 9.5м, которые устанавливаются на глубине 1.5м, а основание заливается бетоном класса Б-20. Консоли на опорах крепятся с помощью сварки, обеспечивая высоту светильника над поверхностью земли 8м и 7м(см. ч. №1).

Все металлические части опор необходимо очистить от коррозии и грязи, покрасить двумя слоями грунтовки ГФ 021 (ГОСТ 25129-2020) и двумя слоями эмали ПФ 133 (ГОСТ 6465-76) поверх грунта, так чтобы общая толщина составила 50-60 мкм.

Провода были выбраны типа СИП-2 и были проверены на паление и отклонение напряжение. Для монтажа воздушной линии предусматривается использование линейной арматуры МЗВА.

Согласно СП-31-110-2003 в сетях 0,4кВ падение напряжения не должно превышать 7,5%, а отклонение -5% в нормальном режиме. Для питания сети проектом предусматривается установка распределительных щитов, в количестве 1шт, в которых устанавливаются реле времени, пускатель и входной автоматический выключатель. Металлический корпус распределительно щита заземляется.

Кабель на протяжении всей длины необходимо провезти в трубе – на глубине 1м от земли, для защиты от повреждений и при необходимости легкой замены кабеля.

У опор с номерами №1÷77 с правой стороны улицы Туманяна предусмотрена установка круглых люков, а на опорах установка распределительных ящиков, для ответвления проводов ПВ к светильникам, а с левой стороны улицы Туманяна планируется провести ВЛ..

Перед укладкой кабеля в выкопанную траншею, ее засыпают песчаной подушкой толщиной 100 мм, затем укладывают трубу, которую также засыпают слоем песка, затем траншею заполняют песчано-гравийной смесью (см. чертеж №11).

Кабели укладываются в траншею на глубине 0,7м от земли в соответствии с п. 19 гл 209 части 2 ЕУС, реализованной в проекте.

В случае пересечения проектируемой КЛ 0,4 кВ других кабельных линий и трубопроводов пересечение выполняют с соблюдением требований п. 219 части 19 ЕУС, согласно которым при пересечении

«Гранд Инспекшн» ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

№1111

5

трубопроводов с кабельной линией необходимо соблюдать минимальное расстояние 0,5 м между кабельной линией и трубопроводами можно уменьшить до 0,15 м при условии, что в месте пересечения (плюс не менее 2 м с каждой стороны) кабель проложен через трубы.

Согласно статье 210 части 19 ՀՍՏ, расстояние просвета от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов зданий должно быть не менее 0,6м. Внутренний радиус изгиба кабеля должен быть не менее 10-кратного диаметра кабеля.

Кабель имеет змеевидную форму, чтобы избежать термических деформаций. В соответствии с п. 213 части 2 ՀՍՏ, на кабели между ними принимаются следующие расстояния: водопроводная труба от канализации – 1 м, от газовой трубы – 1 м.

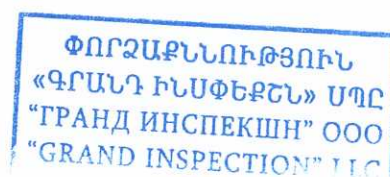
Проект осуществлен согласно приложению к постановлению Правительства РА №592-Н от 21 апреля 2023 года «Правила оборудования электростанций».

Согласно статье 324 части 19 ՀՍՏ, в соответствии с нормативными документами от проводников СИП до проезжей части улиц населенной и не населенной местности расстояние по горизонтали должно составлять не менее 5м, что обеспечивается проектом.

Согласно климатической карте данная местность находится

- по скорости ветра II район, скорость ветра до - 29м/с.
- По толщине стенки гололеда II категория, эквивалентная толщина стенки гололеда до - 15мм.

5 категория грунта

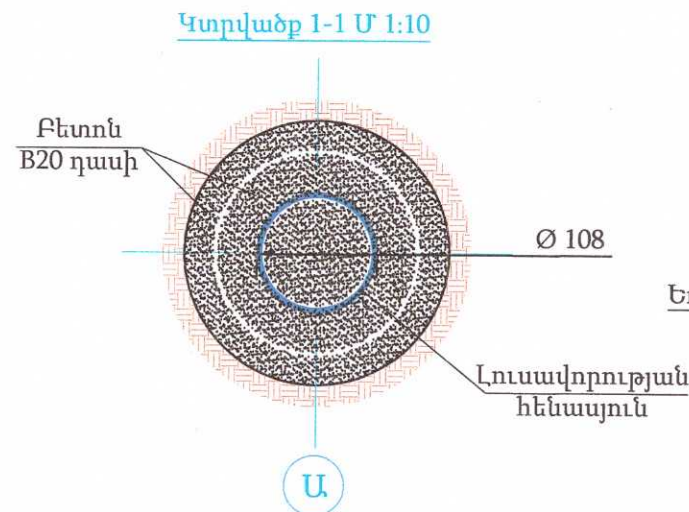
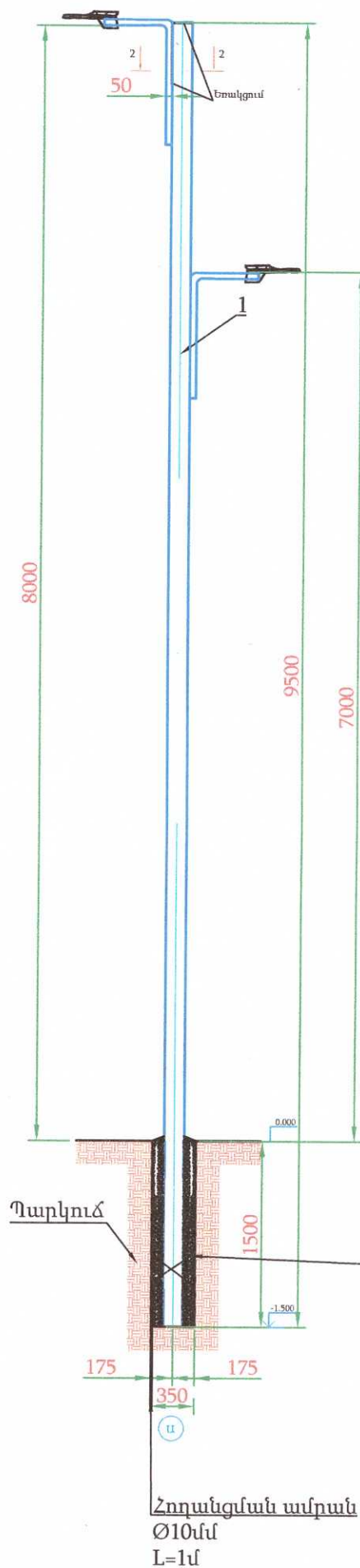


Գույր. Հսկիչ	
Գույր. Հսկիչ	
Գույր. Հսկիչ	

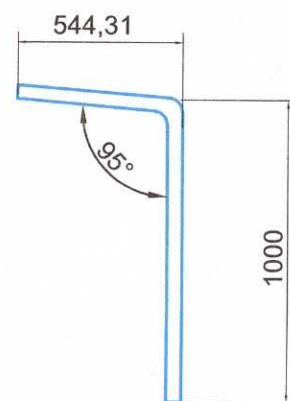
								Թվոր
Փոփ	Քալ.	Թվոր	Փալա	Ստոր.	ա/թ			6

Գործ. Բաժին	Գործ. Բաժին	Գործ. Բաժին					Թերթ
							7
Փուխ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ		

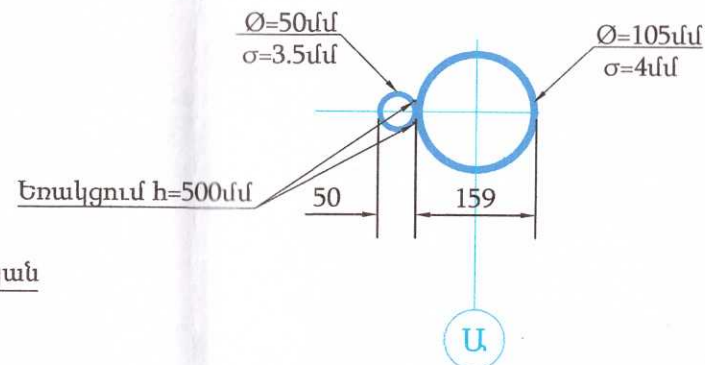
Հանապարհի լուսավորության հենասյուն
Մ 1:50



Բարձակ
Դիրք 2 Մ 1:25



Կտրվածք 2-2 Մ 1:10



Հավաքական միավորների մասնագիր մեկ էլեմենտի համար

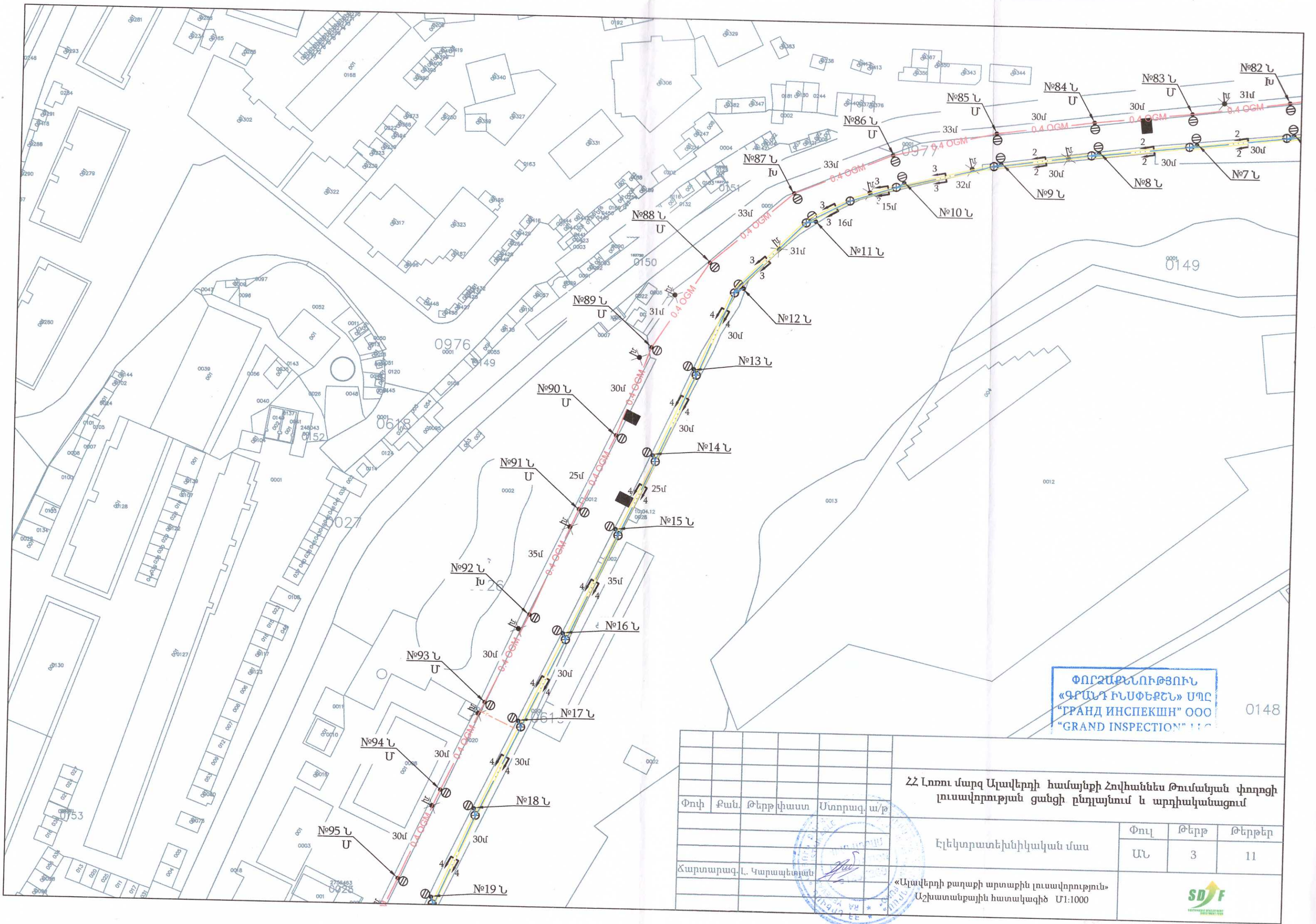
Դիրք	Նշանակում	Անվանում	Քան. հատ	Քաշ, կգ	Ծանոթ.
Լուսավորության հենասյուն					
1	ГОСТ 10704-91	Խողով. 108x4 ГОСТ 10704-91 L=9500 C235 ГОСТ 27772-88*	1	105,89	105,89
2	ГОСТ 10704-91	Խողով. 51x3 ГОСТ 10704-91 L=1550 C235 ГОСТ 27772-88*	1	5.5	5.5
3	ГОСТ 19903-74*	Թերթ 3x110x110 ГОСТ 19903-74* C235 ГОСТ 27772-88* S=0.0262	1	0.23	0.6
		Նյութեր Բետոն B20 դասի			0.13051մ³

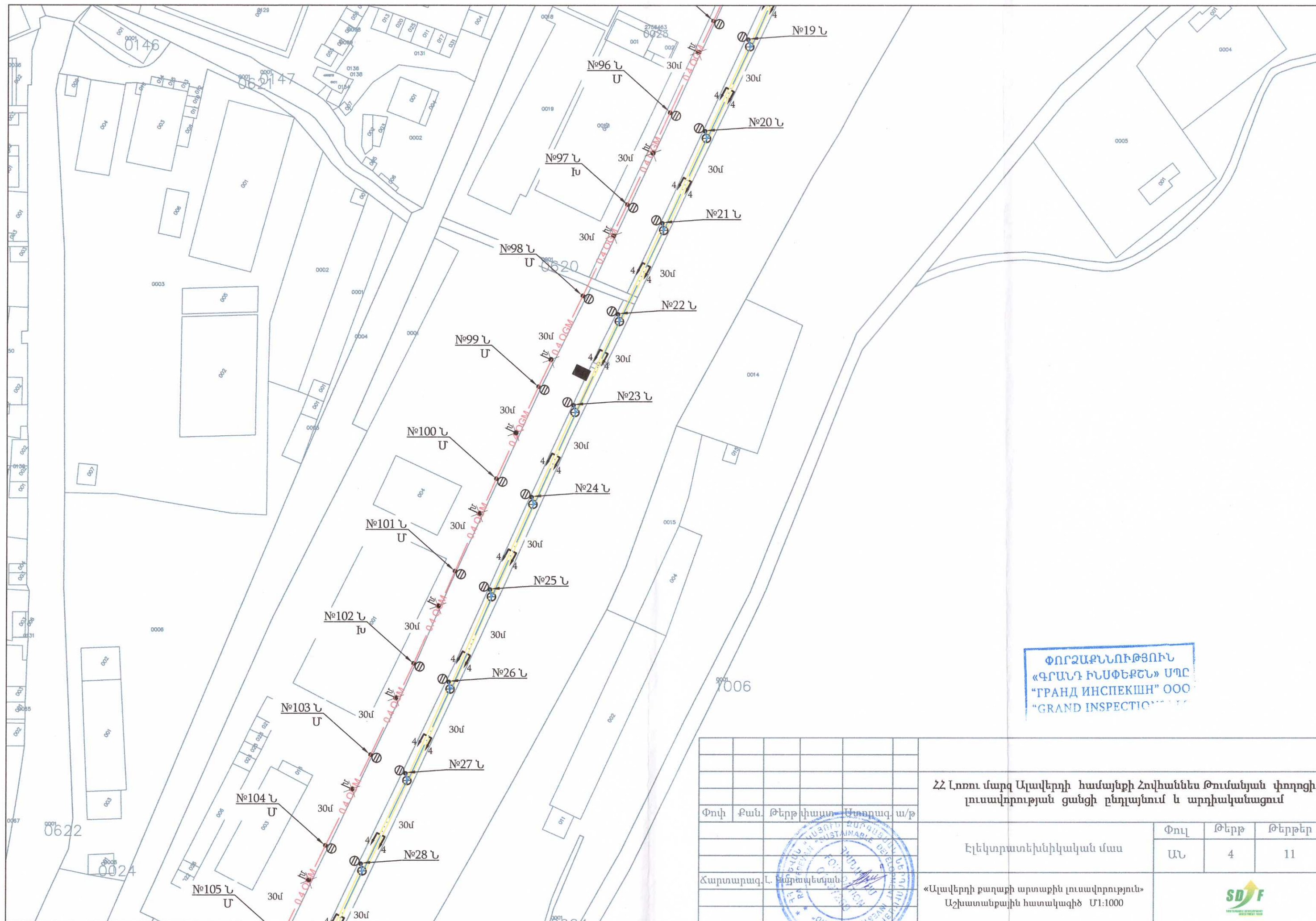
Աշխատանքների իրականացման նկարագիր

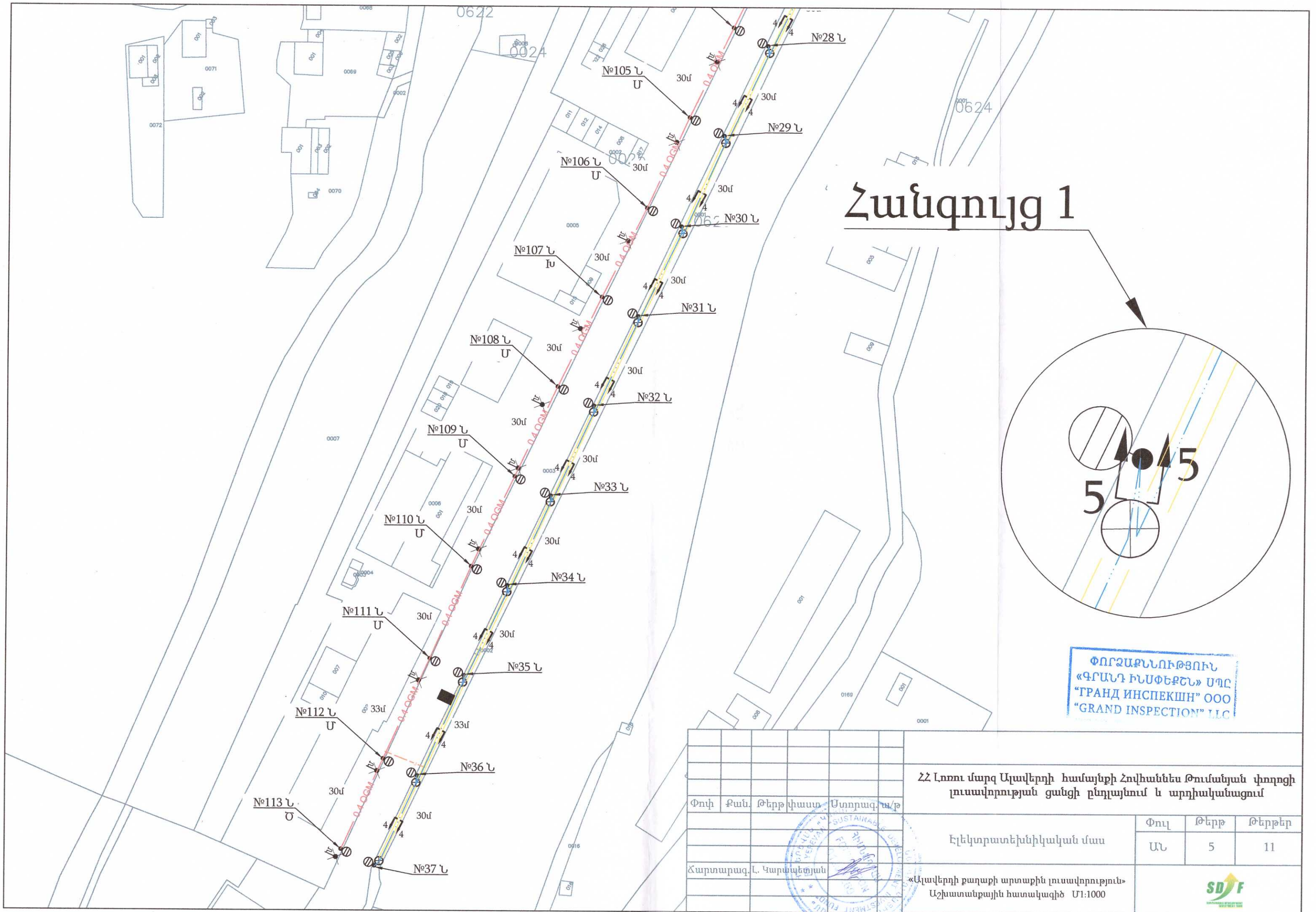
1. Շաղափել փորվածք 350 մմ տրամագծով և 1.5 մ խորությամբ:
2. Ուղղահայաց դիրքով հարթեցնելուց հետո, ժամանակավորապես ամրացնել մետաղական, փայտե կամ քարե սեպերով և լցնել B20 դասի բետոնով:
3. Մետաղական էլեմենտների զոդունը կատարել Յ42 դասի էլեկտրոդով:
4. Զոդակարերի հաստությունը ընդունել զոդավորվող էլեմենտների ամենափոքր հաստությունը:
5. Մոնիտինգից հետո բոլոր մետաղական մակերեսները մաքրել ժանգից և կեղտից, ծածկել երկու շերտ ՊՓ 11 ГОСТ 6465-76 էմալով ГФ 021 ГОСТ 25129-82 գրունտի վրայով, որպեսզի ընդհանուր հաստությունը կազմի 50-60 մկմ:

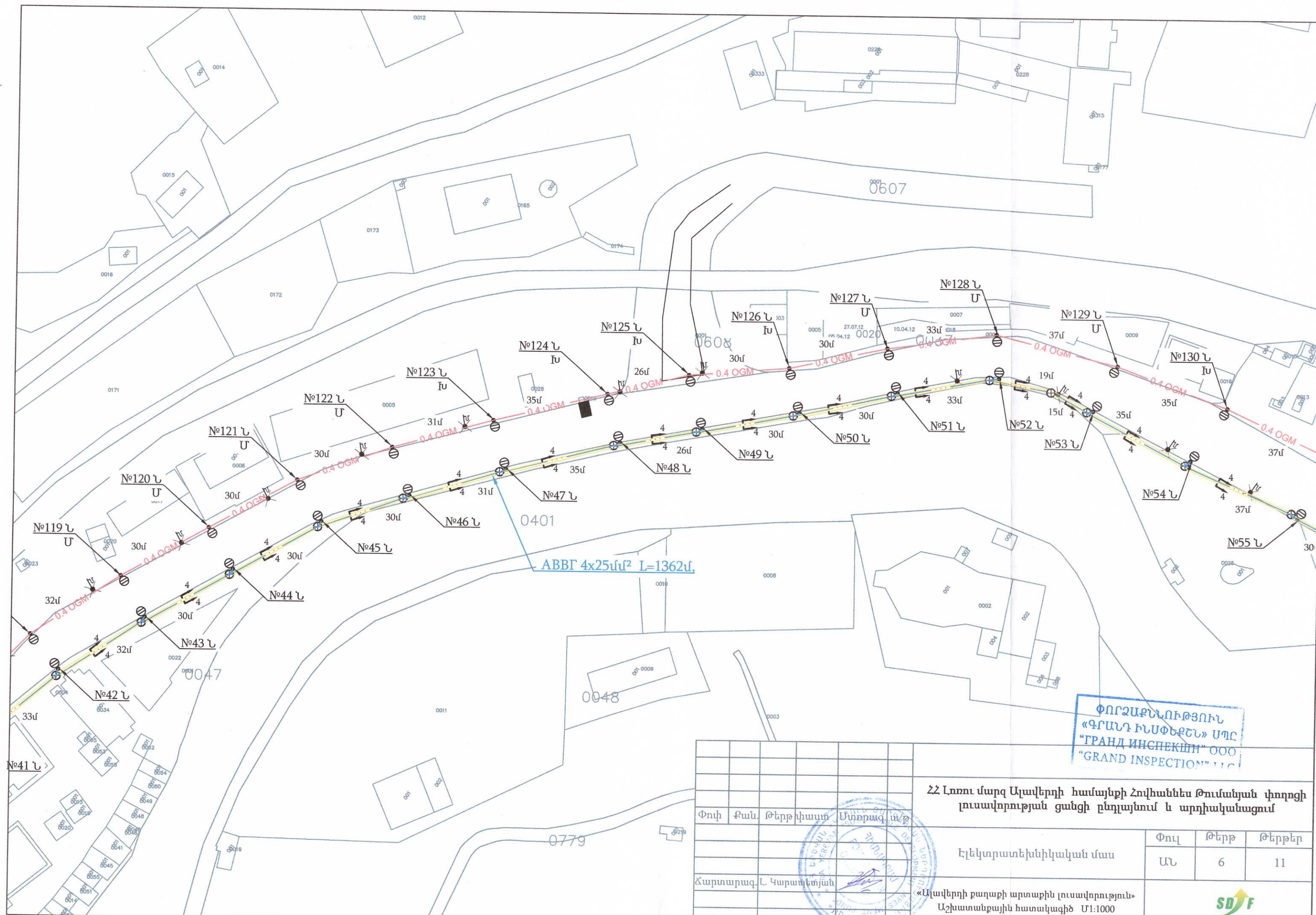
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում					
Փուլ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Մտորագ.	ա/թ
Էլեկտրատեխնիկական մաս				Փուլ	Թերթ
				ԱՆ	1
Ջրատարագ. և Կարապետյան				Թերթ	11
Արտաքին լուսավորության հենարան					



[illegible]

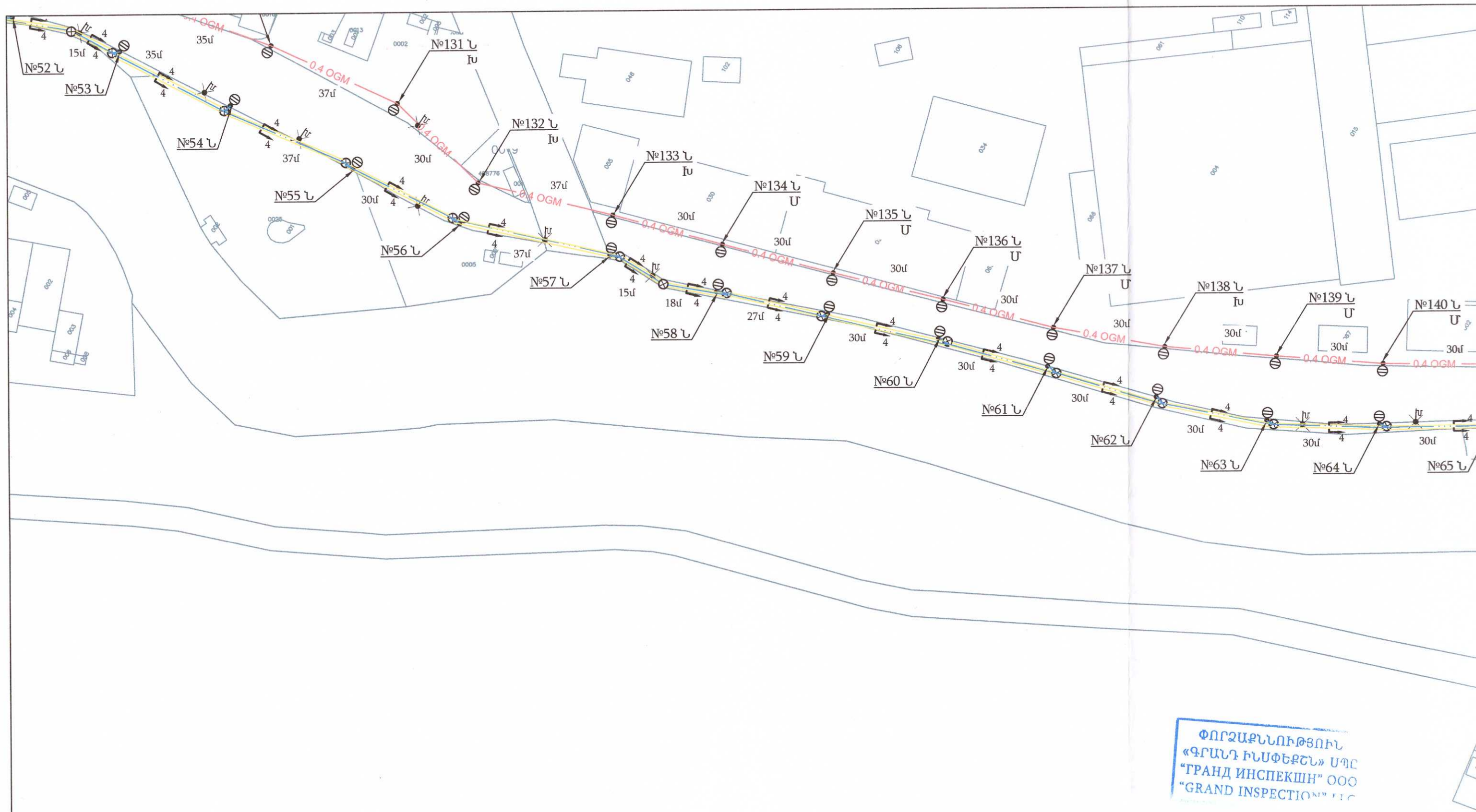





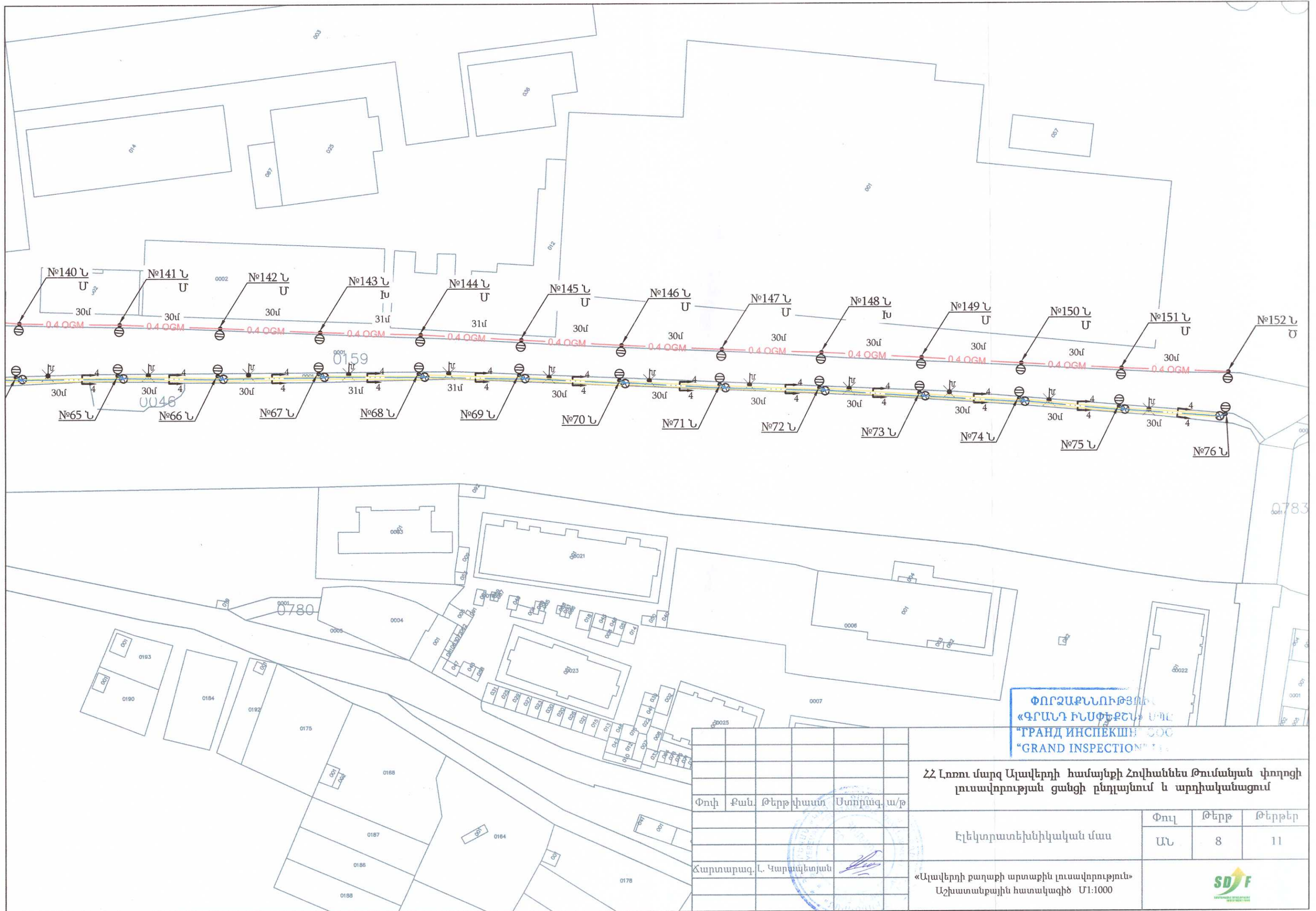
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՏԵՔՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

ՉՀ ԼՈՒՐՈՒ մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում			
Փուլ	Քան.	Թերթ փաստ	Մտորագ. մ/թ
ՄՆ	ԱՆ	6	11
Էլեկտրատեխնիկական մաս			
«Ալավերդի քաղաքի արտաքին լուսավորություն» Աշխատանքային հատակագիծ Մ1:1000			






							ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում			
Փուլ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստորագ.	ա/թ		Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
								ԱՆ	7	11
Հարտարագ. Լ. Կարապետյան						«Ալավերդի քաղաքի արտաքին լուսավորություն» Աշխատանքային հատակագիծ Մ1:1000				



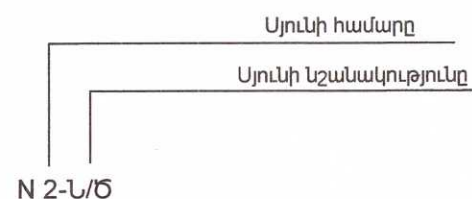
ՓՈՂՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
 «ԳՐԱՆԻ ԻՆՍՓԵԿՏ» ՍՊԸ
 «ГРАНД ИНСПЕКШН» ООО
 «GRAND INSPECTION» LLC

ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի
 լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում

Փուլ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստորագ.	ա/թ				Փուլ	Թերթ	Թերթեր
									ԱՆ	8	11
Ճարտարագ.	Լ. Կարապետյան								«Ալավերդի քաղաքի արտաքին լուսավորություն» Աշխատանքային հատակագիծ Մ1:1000		
											

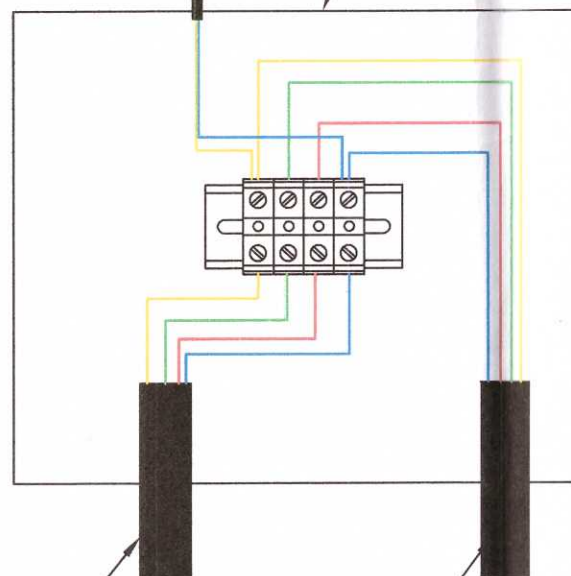


Մետաղական սյուների կառուցվածքային նշաններ Steel Poles Structural Signs



Դեպի լուսատու
ПВ 3x1,5մ²

Բաշխիչ տուփ



Մուտք
ABBГ 4x25մմ²

Ելք
ABBГ 4x25մմ²

Հնդունված նախագծում կրճատումներ

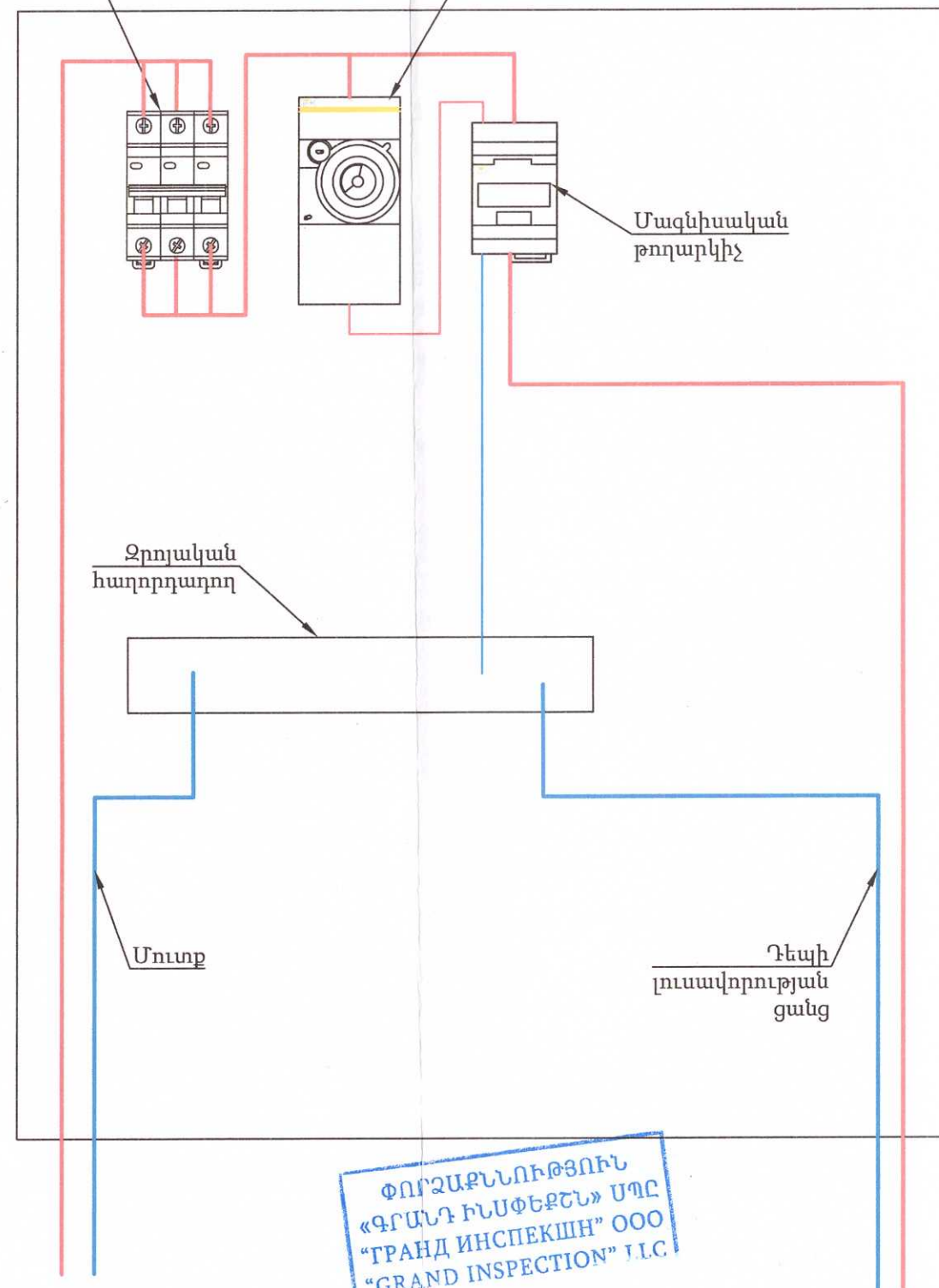
Ն - Նոր տեղադրվող մետաղական սյուն
Գ - Գոյություն ունեցող մետաղական սյուն
Մ - Միջանկյալ ամրացում
Խ - Խարսխային ամրացում
Շ - Շայրային ամրացում

Պայմանական նշաններ

- 10/0,4 կՎ ՏԵ
- Նոր տեղադրվող լուսավորության բաշխիչ վահան
- 0.4 ՕԳՄ Նոր կառուցվող 0.4 կՎ ՕԳՄ
- 0.4 ՄԳ Նախագծվող 0.4 կՎ ստորգետնյա մալուխագիծ
- 0.4 ՄԳ Նախագծվող 0.4 կՎ ստորգետնյա մալուխագիծ պոլիէթիլենային խողովակով
- Նոր տեղադրվող մետաղական հենասյուն
- Դիտահոր
- Ապամոնտաժվող լուսավորության մետաղական հենարան

Եռաֆազ ավտոմատ
անջատիչ

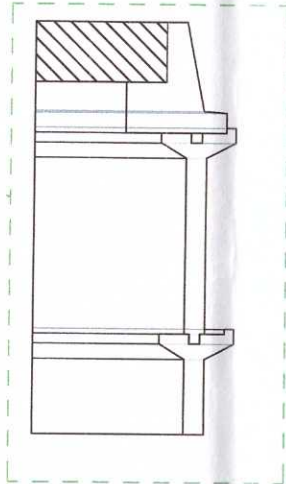
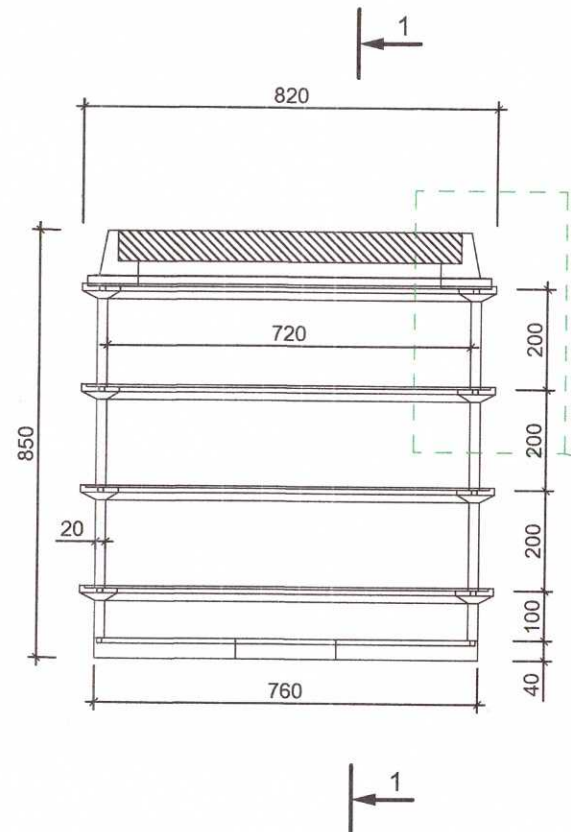
Ժամանակի ռելե



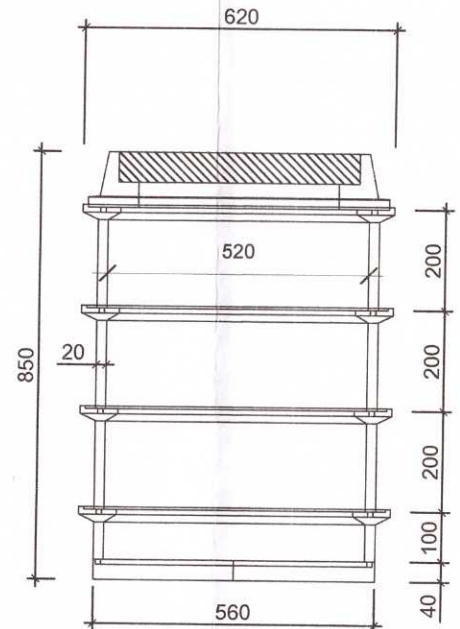
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
“ГРАНД ИНСПЕКШН” ООО
“GRAND INSPECTION” LLC

ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում				
Փուլ	Բան	Թերթ	Վիստ	Մոնիթոր
Էլեկտրատեխնիկական մաս				Փուլ
				ԱՆ
				Թերթ
				9
				11
Ջարտարագ. Լ. Կարամանյան				Պայմանական նշաններ և բաշխիչ վահանի տեսք


Դիտահոր 560x760մմ
Մ 1:15

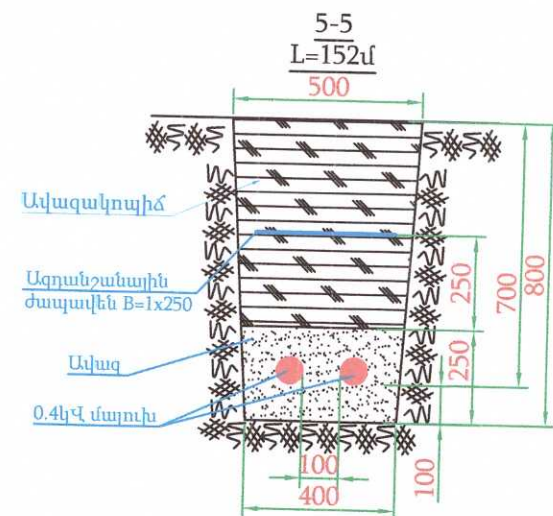
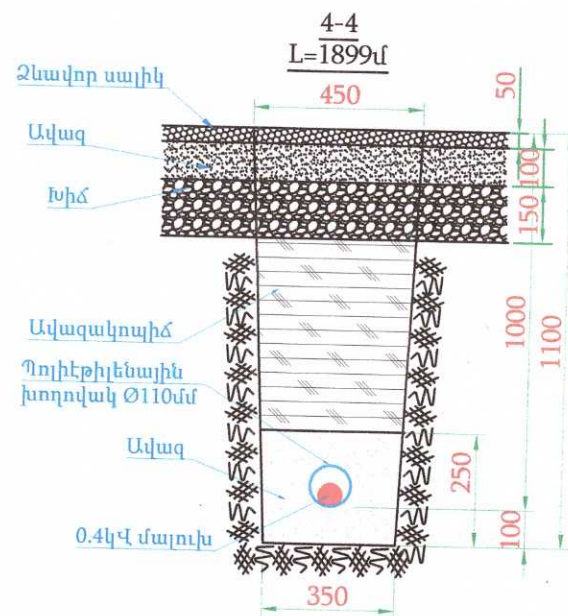
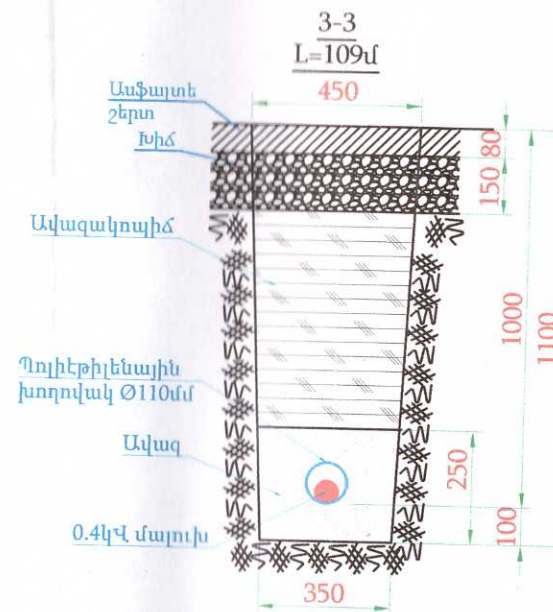
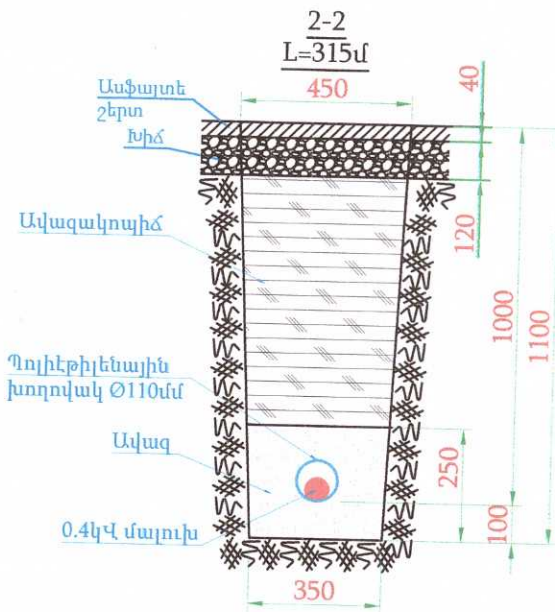
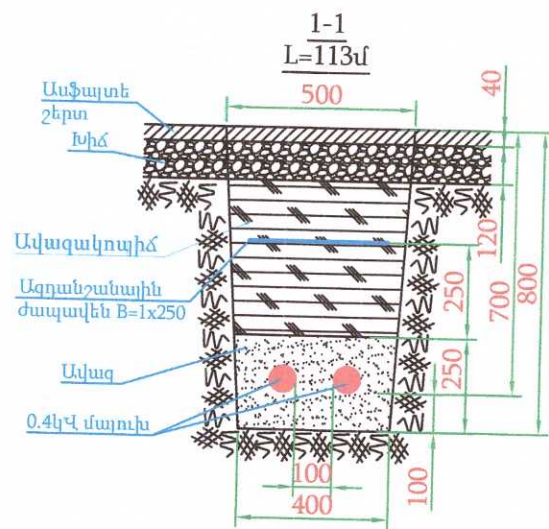


Կտրվածք 1-1
Մ 1:15



ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

					ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում			
Փուլ	Քան.	Թերթ	Վաստ	Ստորագր.	Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
						ԱՆ	10	11
Ճարտարագ. Լ. Կարապետյան					ԴԻՏԱՀՈՐ			



ՓՈՂՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԻ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

				ՀՀ Լոռու մարզ Ալավերդի համայնքի Հովհաննես Թումանյան փողոցի լուսավորության ցանցի ընդլայնում և արդիականացում		
Փուլ	Քան.	Թերթ	Վիստահ	Մատրագ.	ա/թ.	
						Էլեկտրատեխնիկական մաս
Ճարտարագ.	Լ. Կարապետյան					Փուլ
						Թերթ
						Թերթեր
						ԱՆ
						11
						11
						Խրամուղիների կտրվածքներ

Հ/Հ	Աշխատանքի անվանումը Наименование работ	Քանակ Кол-во	Անվանում Название	Չափման միավոր Ед. Измерения	Միավոր ծախս Ед. расхода	Ընդհանուր ծախսը Общие расходы
1	2	3	4	5	6	7
1	0.4կՎ հաղորդալարի միջանկյալ ամրացում մետաղական հենասյան վրա ES1500 //промежуточная опора	55	пвс 2x1,5	մ /մ	4	220
			Միջանկյալ կախման կոմպլեկտ ES1500 /Поддерживающий зажим	հատ /шт	1	55
			Ամրացման ժապավեն F20/Монтажная лента F20	մ /մ	2	110
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար C20/скрепа для Монтажной Ленты C20	հատ /шт	2	110
			Մալուխային փոկ KR1/кабельное уплотнение KR1	հատ /шт	3	165
2	0.4կՎ հաղորդալարի խարսխային ամրացում մետաղական հենասյան վրա /анкарная опора PA1000-PA1000 №	19	пвс 2x1,5	մ /մ	2	76
			Խարսխային բարձակ СА 2000/Анкерный кронштейн СА2000	հատ /шт	2	38
			Խարսխային սեղմակ РА 1000/Анкерный зажим РА 1000	հատ /шт	2	38
			Ամրացման ժապավեն F20/Монтажная лента F20	մ /մ	4	76
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար B200/скрепа для Монтажной Ленты B200	հատ /шт	4	76
			Մալուխային փոկ KR1/кабельное уплотнение KR1	հատ /шт	3	57

Համաձայնեցում

Փոխ. գրք. №


Ստորագր. և ամսաթիվ

Գրք. հաշիվ

Փոփ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ
Քարտարագ.					

Աշխատանքի ծավալ

Объём работы

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	3
		

1	2	3	4	5	6	7
3	0.4կՎ հաղորդալարի ծայրային ամրացում մետաղական հենասյան վրա /концевая опора PA1000 №	2	ПВС 2x1,5	մ /մ	2	8
			Խարսխային բարձակ СА 2000/Анкерный кронштейн СА2000	հատ	1	2
			Խարսխային սեղմակ РА 1000/Анкерный зажим РА 1000	հատ	1	2
			Ամրացման ժապավեն F20/Монтажная лента F20	մ	2	4
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար B200/скрепа для Монтажной Ленты B200	հատ	2	4
			Հերմետիկ թափակ/Колпачок изолирующий CI 25-150	հատ	4	8
			Մալուխային փոկ KR1 /кабельное уплотнение KR1	հատ	2	4
4	Լուսատուի մոնտաժ հենասյան վրա/ Монтаж светильника	152	Լուսատու 100Վտ / светильник 100W	հատ /шт	1	152
4	Լուսատուի մոնտաժ հենասյան վրա/ Монтаж светильника	152	Լուսատու 40Վտ / светильник 40W	հատ /шт	1	152
5	Գոյություն ունեցող հենարանից Հյուղավորում՝ 0.4կՎ ՕԳՄ-ից անցում 0.4կՎ ՕԳՄ-ի /ответвление от существующей опоры 0,4кВ-0,4кВ	1	Խարսխային բարձակ СА 2000 /Анкерный кронштейн СА2000	հատ /шт	1	1
			Խարսխային սեղմակ РА 1000	հատ /шт	1	1
			Ամրացման ժապավեն F20 /Монтажная лента F20	մ /մ	2	2
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար B200 /скрепа для монтажной ленты B200	հատ /шт	2	2
			Հյուղավորման հերմետիկ ծակող սեղմակ OP 95 /Прокалывающий зажим OP95	հատ /шт	4	4
			Մալուխային փոկ KR1 //кабельное уплотнение KR1	հատ /шт	3	3

Գործ. Հաշվի

Գործ. Հաշվի

Գործ. Հաշվի

Թերթ

1

Փոփ Բան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
6	СИП-2 3x16+1x25մմ2 մմ կտրվածքի մեկուսացված հաղորդալարի մոնտաժում օդով /монтаж провода по воздуху	2295	СИП-2 3x16+1x25մմ2	մ /մ	1.02	2340.9
7	հենասանների երկայնքով	76	ПВ հաղորդալար 3x1,5մմ ² Провод ПВ 1,5мм ²	մ /մ	10.42	791.92
8	Մետաղական հենարանի տեղադրում /Монтаж металлической опоры	152	Մետաղական խողովակ Ø108x4, /металлическая труба Ø108x4	մ /մ	9.5	1444
			Մետաղական թիթեղ 110x110x3 /металлическая пластина 110x110x3	հատ /шт	1	152
9	Հորատանցքի բետոնացում, բետոն, B20 Бетонирование скважины, бетон B20	152	Բետոն, B20 /Бетон B20	լսմ /մ ³	0.14	21.28
10	Նախաներկում մակերևույթների առաջին եւ ամեն հաջորդ անգամ ГФ-021 նախաներկով /Огрунтовка поверхностей за первый и каждый последующий раз грунтовкой ГФ-021		Լուծիչ /растворитель	կգ /կգ	0.014	2.128
			Նախաներկ ГФ-021 /грунтовка ГФ-021	կգ /կգ	0.137	20.824
11	Ներկում մակերևույթների ПФ-133 Էմալով 2անգամ /Окраска поверхностей эмалями ПФ-133 2 раза	152	Լուծիչ /растворитель	կգ /կգ	0.025	3.8
			Նախաներկ ПФ-133 /грунтовка ПФ-133	կգ /կգ	0.245	37.24
12	Ներկում մակերևույթների բիտումային լաքով 2անգամ /Окраска поверхностей битумным лаком 2 раза		Լուծիչ /растворитель	կգ /կգ	0.64	97.28
			Բիտումային լաք /битумным лаком	կգ /կգ	0.13	19.76
13	Մետաղական բարձակի տեղադրում /Установка металлической консоли	304	Մետաղական խողովակ Ø51x3 Մետաղական խողովակ Ø51x3,	մ /մ	1.55	471.2

Գրք. համար

Գրք. համար

Գրք. համար

Թերթ

1

Փուլի Բան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
14	Մետաղական բարձակի ներկում /Покраска металлической консоли	304	Լուծիչ /растворитель նախաներկ XC-060 /грунтовка XC-060 Էմալ XC-785 /эмаль XC-785 Լաք D84 /лак XB-784	կգ /кг մ ² /մ ² մ ² /մ ² մ ² /մ ²	0.06 0.022 0.022 1.022	18.24 6.688 6.688 310.688
15	Հողի հարթեցում ձեռքով /укладка грунта вручную	152	Հողի հարթեցում ձեռքով /укладка грунта вручную	մ ² /մ ²	0.015	2.28
16	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում (Ø 350մմ) /Бурение грунта 5 группы	152	Փոստրակի քանդում հորատող մեքենայով Бурение грунта буровой машиной	մ /մ	1.5	228

**Մետաղական հենասյան հողանցում /заземление
металлической опоры**

1	Ամրան Ø10 /Арматура	152	Ամրան Арматура Ø10	մ /մ	1.5	228
Բաշխիչ վահան / Распределительный щит						
1	մետաղական արկղ (600x500x170) /Металлический щит (600x500x170)	1	մետաղական արկղ 600x500x170 /Металлический щит (600x500x170) пвс 2x1,5 Ամրացման ժապավեն F20 / Монтажная лента F20 Ժապավենի ամրացման ճարմանդ A100 / скрепа для монтажной ленты A100 DIN-рейка L-300մմ Ալյումինե հաղորդադրող 40*4 /Алюминевая шина 40*4 Մեկուսիչ "բոչոնոկ" SM 25 /Изолятор "бóчонок" SM 25	հատ /шт մ /մ մ /մ հատ /шт հատ /шт մ /մ հատ /шт	1 2 2 2 1 0.5 2	1 2 2 2 1 0.5 2
3	Եռաֆազ ավտոմատ անջատիչի մոնտաժում /Монтаж автомата 3P	1	Եռաֆազ ավտոմատ անջատիչ 32Ա /Автомат 3P 32A	հատ /шт	1	1
4	Ժամանակի ուղեղի մոնտաժ /Монтаж реле времени	1	Ժամանակի ուղեղ RT-2C EKF PROxima /Реле времени RT- 2C EKF PROxima	հատ /шт	1	1

Թերթ

1

Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ
------	------	------	------	-------	-----

Գույք. Բաշխիչ

Գույք. Բաշխիչ

Գույք. Բաշխիչ

1	2	3	4	5	6	7
5	Մագնիսական բեռի անջատիչի մոնտաժ /Монтаж магнитного пускателя	1	Մագնիսական բեռի անջատիչ КМЭ ЕКF PROxima / Магнитный пускатель КМЭ ЕКF PROxima	հատ /шт	1	1

Բաշխիչ վահանի հողանցում заземление распределительного щита

1	Հողանցում հորիզոնական, շերտավոր պողպատից խրամուղում, կտրվածք, 160մմ /Заземлитель горизонтальный в траншее из полосовой стали, сечение 160мм2	1	Հողանցման հաղորդիչ Ст.3 40x4 /штырь заземления Ст.3 40x4	մ /м	12	12
2	Հողանցում հորիզոնական, շերտավոր պողպատից խրամուղում, կտրվածք, 160մմ //Заземлитель горизонтальный в траншее из полосовой стали, сечение 160мм2 խրամուղում, կտրվածք, 160մմ	1	Հողանցման հաղորդիչ Ст.3 40x4 /штырь заземления Ст.3 40x4	մ /м	4	4
3	Հողանցում ուղղաձիգ անկյունային պողպատից Заземлитель вертикальный из угловой стали	1	Հողանցման էլեկտրոդ L50x50x5, L=1.5մ Электрод заземления L50x50x5, L=1.5մ	մ /м	6	6
4	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում էլեկտրոդների համար Бурение грунта 5 категории для электродов	1	Հորատում 5-րդ կարգի գրունտում էլեկտրոդների համար /Бурение грунта 5 категории для электродов	մ /м	6	6

Գործ. հաշիվ

Գործ. հաշիվ

Գործ. հաշիվ

Թերթ

1

Փոփ. Բան. Թերթ Փաստ. Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
5	Խրամուղու քանդում ձեռքով հողանցման համար /Рытье траншеи вручную для заземления	1	բնահողի քանդում ձեռքով (0,5x0,3x16) /Рытье траншеи вручную (0,5x0,3x16)	լսմ /м³	1.8	1.8
6	Քանդած գրունտի ետ լիցք ձեռքով /Обратная засыпка вручную	1	Քանդած գրունտի ետ լիցք ձեռքով /Обратная засыпка вручную	լսմ /м³	1.8	1.8
0.4կՎ ՄԳ						
1	Ասֆալտբետոնե ծածկի քանդում/Снос асфальтобетонного покрытия	315	Ասֆալտապատ մայրի 45սմ լայքնով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի քանդում//Снос тротуар с асфальтобетонного покрытия шириной 35 см и толщиной 40 мм.	մ²/м²	0.45	141.75
2	Խճալին հիմքի քանդում//Снос гравийного основания	315	Ասֆալտապատ մայրի 45սմ լայքնով, 120մմ հաստությամբ խճալին հիմնատակի քանդում/Снос гравийного основания асфальтового тротуара шириной 35 см и толщиной 120 мм.	մ³/м³	0.054	17.01
3	Ասֆալտբետոնե ծածկի քանդում/Снос асфальтобетонного покрытия	113	Ասֆալտապատ մայրի 50սմ լայքնով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի քանդում//Снос тротуар с асфальтобетонного покрытия шириной 50 см и толщиной 40 мм.	մ²/м²	0.5	56.5
4	Խճալին հիմքի քանդում//Снос гравийного основания	113	Ասֆալտապատ մայրի 50սմ լայքնով, 120մմ հաստությամբ խճալին հիմնատակի քանդում/Снос гравийного основания асфальтового тротуара шириной 50 см и толщиной 120 мм.	մ³/м³	0.06	6.78
5	Ասֆալտբետոնե ծածկի քանդում/Снос асфальтобетонного покрытия	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայքնով, 80մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի քանդում//Снос асфальтобетонного покрытия шириной 45 см и толщиной 80 мм на проезжей части.	մ³/м³	0.036	3.384

Գործ. Անվանում	
Գործ. Անվանում	
Գործ. Անվանում	

Փող	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ	Թերթ
						1

1	2	3	4	5	6	7
6	Խճային հիմքի քանդում//Снос гравийного основания	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի քանդում/ Снос гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм на проезжей части.	մ ³ /м ³	0.0675	6.345
7	Ասֆալտբետոնե ծածկի քանդում/Снос асфальтобетонного покрытия	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 80մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի քանդում (փողոցի հատում)/ Снос асфальтобетонного покрытия шириной 45 см и толщиной 80 мм на проезжей части.(с переходом дороги)	մ ³ /м ³	0.036	0.54
8	Խճային հիմքի քանդում//Снос гравийного основания	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի քանդում (փողոցի հատում)/ Снос гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм на проезжей части. (с переходом дороги)	մ ³ /м ³	0.0675	1.0125
9	0.22x0.11մ δ=50մմ չափերով ձևավոր սալերի քանդում/Снос фасонных плит шириной 66 см, размером 0,22x0,11 м δ=50 мм	1899	66սմ լայքնով, 0.22x0.11մ δ=50մմ չափերով ձևավոր սալերի քանդում/Снос фасонных плит шириной 66 см, размером 0,22x0,11 м δ=50 мм	մ ² /м ²	0.66	1253.34
10	Ավազե շերտի քանդում 0.1մ խորության/Снос песчаного слоя на глубину 0,1 м.	1899	66սմ լայքնով, 0.1մ խորության ավազե շերտի քանդում/Снос слоя песка шириной 66 см и глубиной 0,1 м.	մ ³ /м ³	0.066	125.334
11	Խճային հիմքի քանդում//Снос гравийного основания	1899	66սմ լայքնով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի քանդում/Снос гравийного фундамента шириной 66 см и толщиной 150 мм.	մ ³ /м ³	0.099	188.001
12	Շինարարական աղբի բեռնում Погрузка строительного мусора		Շինարարական աղբի բեռնում/ Погрузка строительного мусора	տ/т		833.71

Գրք. Քաղիք

Գրք. Քաղիք

Գրք. Քաղիք

Փուխ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ
------	------	------	------	-------	-----

Թերթ

1

1	2	3	4	5	6	7
13	Շինարարական աղբի հեռացում 7կմ հեռավորության վրա/Вывоз строительного мусора на расстоянии 7 км.		Շինարարական աղբի հեռացում 7կմ հեռավորության վրա/Вывоз строительного мусора на расстоянии 7 км.	տ/т		833.70685
14	Շինարարական աղբի բեռնաթափում/разгрузка строительного мусора		Շինարարական աղբի բեռնաթափում/разгрузка строительного мусора	տ/т		833.70685
15	Ասֆալտբետոնե ծածկի վերականգնում մեխանիզմով//восстановление асфальтобетонного покрытия	315	Մայրի 45սմ լայքնով, 30մմ հաստությամբ ասֆալտբետոնե ծածկույթի վերականգնում (ասֆալտապատ մայրով)/Восстановление асфальтобетонного покрытия тротуара шириной 35 см, толщиной 30 мм (с асфальтовым покрытием)	մ ² /м ²	0.45	141.75
16	Ասֆալտբետոնե ծածկի վերականգնում մեխանիզմով//восстановление асфальтобетонного покрытия	315	Յուրաքանչյուր 0,5սմ շերտի հաստության փոփոխման համար ավելացնել կ.169 (ասֆալտապատ մայրով)/ За каждые изменения толщины слоя на 0,5 см прибавлять к.169 (с асфальтовым покрытием)	մ ² /м ²	0.45	141.75
17	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	315	Ասֆալտապատ մայրի 45սմ լայքնով, 120մմ հաստությամբ Խճային հիմնատակի վերականգնում/ Восстановление гравийного основания асфальтового покрытия тротуара шириной 35 см и толщиной 120 мм.	մ ² /м ²	0.45	141.75

Գույք. Բնակիր

Գույք. Բնակիր

Գույք. Բնակիր

Թերթ

1

Փողի Քան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
18	Ասֆալտրետոնն ծածկի վերականգնում մեխանիզմով//восстановление асфальтобетонного покрытия	113	Մայրի 50սմ լայքնով, 30մմ հաստությամբ ասֆալտ-րետոնն ծածկույթի վերականգնում (ասֆալտապատ մայրով) /Восстановление асфальтобетонного покрытия тротуара шириной 50 см, толщиной 30 мм (с асфальтовым покрытием)	մ ² /м ²	0.5	56.5
19	Ասֆալտրետոնն ծածկի վերականգնում մեխանիզմով//восстановление асфальтобетонного покрытия	113	Յուրաքանչյուր 0,5սմ շերտի հաստության փոփոխման համար ավելացնել կ.169 (ասֆալտապատ մայրով)/ За каждые изменения толщины слоя на 0,5 см прибавлять к.169 (с асфальтовым покрытием)	մ ² /м ²	0.5	56.5
20	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	113	Ասֆալտապատ մայրի 50սմ լայքնով, 120մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի վերականգնում / Восстановление гравийного основания асфальтового покрытия тротуара шириной 50 см и толщиной 120 мм.	մ ² /м ²	0.5	56.5
21	Ասֆալտրետոնն ծածկի վերականգնում մեխանիզմով/восстановление асфальтобетонного покрытия	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայքով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-րետոնն ծածկույթի վերականգնում/(փողոցի հատում) Восстановление асфальтобетонного покрытия шириной 45 см и толщиной 40 мм на проезжей части.	մ ² /м ²	0.45	42.3
22	Ասֆալտրետոնն ծածկի վերականգնում մեխանիզմով/восстановление асфальтобетонного покрытия	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայքով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-րետոնն ծածկույթի վերականգնում/(փողոցի հատում) Восстановление асфальтобетонного покрытия шириной 45 см и толщиной 40 мм на проезжей части.	մ ² /м ²	0.45	42.3

Գույք. Հաշվարկ

Գույք. Հաշվարկ

Գույք. Հաշվարկ

Թերթ

1

Փոխ. Բան. Թեղթ. Փաստ. Մտոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
23	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի վերականգնում	մ ² /մ ²	0.45	42.3
24	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	94	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի վերականգնում/Восстановление гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм с подвижной частью	մ ² /մ ²	0.45	42.3
25	Ասֆալտբետոնե ծածկի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление асфальтобетонного покрытия	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի վերականգնում (փողոցի հատում)/Восстановление гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм с подвижной частью	մ ² /մ ²	0.45	6.75
26	Ասֆալտբետոնե ծածկի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление асфальтобетонного покрытия	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 40մմ հաստությամբ ասֆալտ-բետոնե ծածկույթի վերականգնում (փողոցի հատում)/Восстановление гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм с подвижной частью	մ ² /մ ²	0.45	6.75
27	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի վերականգնում (փողոցի հատում)/Восстановление гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм с подвижной частью	մ ² /մ ²	0.45	6.75
28	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстановление гравийного основания с помощью механизма	15	Երթևեկելի մասով 45սմ լայնքով, 150մմ հաստությամբ խճային հիմնատակի վերականգնում (փողոցի հատում)/Восстановление гравийного основания шириной 45 см, толщиной 150 мм с подвижной частью	մ ² /մ ²	0.45	6.75

Գույք. Բաժնի

Գույք. Բաժնի

Գույք. Բաժնի

Թերթ

1

Փոփ Բան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
29	0.22x0.11մ ճ=50մմ չափերով ձևավոր սալերի վերականգնում/Восста новление фасонных плит 0,22x0,11м ճ=50мм	1899	66սմ լայքնով, 0.22x0.11մ ճ=50մմ չափերով ձևավոր սալերի վերականգնում /Восстановление фасонных плит шириной 66 см, 0,22x0,11 м ճ=50 мм	մ ² /մ ²	0.66	1253.34
30	Ավազե շերտի վերականգնում 0.1մ խորության/Восстановл ение песчаного слоя до глубины 0,1 м.	1899	66սմ լայքնով, 0.1մ խորության ավազե շերտի վերականգնում/Восстановлен ие слоя песка шириной 66 см и глубиной 0,1 м.	մ ³ /մ ³	0.066	125.334
31	Խճային հիմքի վերականգնում մեխանիզմով/Восстано вление гравийного основания с помощью механизма	1899	66սմ լայքնով, 150սմ հաստությամբ խճային հիմնաստակի վերականգնում/Восстановлен ие гравийного основания шириной 66 см и толщиной 150 мм.	մ ³ /մ ³	0.099	188.001
32	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	152	0.8 մ խորությամբ 0.45մ լայնությամբ խրամուղու փորում/рытье траншеи глубиной 0.8м и шириной 0,45м	մ ³ /մ ³	0.36	54.72
33	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	315	0.94 մ խորությամբ 0.4մ լայնությամբ խրամուղու փորում/рытье траншеи глубиной 0,94м и шириной 0,4м	մ ³ /մ ³	0.376	118.44
34	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	113	0.64 մ խորությամբ 0.45մ լայնությամբ խրամուղու փորում/рытье траншеи глубиной 0.64м и шириной 0,45м	մ ³ /մ ³	0.288	32.544

Գույք. Բնակիր

Գույք. Բնակիր

Գույք. Բնակիր

Թերթ

1

Փուփ Քան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
35	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	94	0.87 մ խորությամբ 0.4մ լայնությամբ խրամուղու փորում/рытье траншеи глубиной 0,87м и шириной 0,4м	մ ³ /մ ³	0.348	32.712
36	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	15	0.87 մ խորությամբ 0.4մ լայնությամբ խրամուղու փորում (փողոցի խառնում)/рытье траншеи глубиной 0,87м и шириной 0,4м	մ ³ /մ ³	0.348	5.22
37	Խրամուղու փորում էքսկավատորով V շին խմբի բնահողում//рытье траншеи экскаватором в5 категории грунта	1899	0.8 մ խորությամբ 0.4մ լայնությամբ խրամուղու փորում/рытье траншеи глубиной 0,8м и шириной 0,4м	մ ³ /մ ³	0.32	607.68
38	Ավազակոպճի ետլիցք խրամուղու մեջ մեխանիզմով/Обратная засыпка щебня в траншею		Ավազակոպճի ետլիցք խրամուղու մեջ մեխանիզմով/Обратная засыпка щебня в траншею	մ ³ /մ ³		621.5535
39	Հանված ավելորդ հողի մեխանիզմով բարձում ինքնաթափ մեքենայի մեջ /Погрузка лишнего грунта в самосвал		Հանված ավելորդ հողի մեխանիզմով բարձում ինքնաթափ մեքենայի մեջ /Погрузка лишнего грунта в самосвал	տ/տ		1787.7636
40	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/տ		1787.7636
41	Հողային աշխատանքների թափոնակույտում//Раб ота на отвале		Հողային աշխատանքների թափոնակույտում//Работа на отвале	մ ³ /մ ³		851.316

Գնք. Բաժին

Գնք. Բաժին

Գնք. Բաժին

1	2	3	4	5	6	7
42	Մեկ մալուխի համար ավազե անկողնու պատրաստում 0.25մ խորություն, 0.3մ լայնություն/Подготовка песчаной подсыпки под один кабель глубиной 0,25м, шириной 0,3м.	265	Ավազ/Песок	մ ³ /մ ³	0.075	19.875
43	Հաջորդ 1 մալուխի համար ավազե անկողնու պատրաստում 0.25մ խորություն, одготовительный слой для следующего 1 кабеля из пескаглубиной 0,25м и шириной 0,35м	265	Ավազ/Песок	լւմ/մ ³	0.025	6.625
44	Մեկ խողովակի համար ավազե անկողնու պատրաստում 0.25մ խորություն, 0.35մ լայնություն /Подготовительный слой из пескаглубиной 0,25м и шириной 0,35м	2323	Ավազ/Песок	լւմ/մ ³	0.0875	203.2625
45	Ազդանշանային ժապավենի փռում/укладка сигнальной ленты	265	Ազդանշանային ժապավեն 1*250/ сигнальная лента	մ/մ	1	265
46	ABBГ-1 ուժային մալուխի ազատ փռում կանալում//Прокладка кабеля в трубе в траншее	7	ABBГ-1 4x25 մմ ² 0.571 կգ/մ քաշով քառաջիկ ուժային մալուխ/Кабель АBBГ-1 сечением 4x25 мм2 и весом 0.571 кг/м	մ/մ	1.02	7.14

Գույք. Բազմիր

Գույք. Բազմիր

Գույք. Բազմիր

Թերթ

1

Փոփ Բան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
47	АВВГ-1 ուժային մալուխի փռումը խրամուղում/Прокладка кабеля в трубе в траншее	378	АВВГ-1 4x25 մմ ² 0.571 կգ/մ քաշով քառաջիղ ուժային մալուխ/Кабель АВВГ-1 сечением 4x25 мм ² и весом 0.571 кг/м	մ/մ	1.02	385.56
48	АВВГ-1 ուժային մալուխի ձգում խրամուղում, խողովակում/Прокладка кабеля в трубе в траншее	2481	АВВГ-1 4x25 մմ ² 0.571 կգ/մ քաշով քառաջիղ ուժային մալուխ/Кабель АВВГ-1 сечением 4x25 мм ² и весом 0.571 кг/м	մ/մ	1	2481
49	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակի տեղադրում խրամուղում /Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	2323	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակ/Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	մ/մ	1	2323
50	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակի ամրացում հենարանի երկայքով/Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	154	Ø50x4.6 պոլիէթիլենային խողովակ/Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	մ/մ	1	154
			Ամրացման ժապավեն F20/Монтажная лента F20	մ/մ	2	308
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար C20/скрепа для Монтажной Ленты C20	հատ/шт	2	308
51	Ø50x4.6մմ պոլիէթիլենային խողովակի մոնտաժ պատով, խամուրով/Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	4	Ø50x4.6մմ պոլիէթիլենային խողովակ/Полиэтиленовая труба Ø50x4.6	մ/մ	1	4
			Խամուր / хомут 2 1/2 (75-80)/	հատ/шт	2	8
52	АВВГ-1 ուժային մալուխի մոնտաժում կոնստրուկցիայով/монтаж кабеля конструкцией	5	АВВГ-1 4x25 մմ ² 0.571 կգ/մ քաշով քառաջիղ ուժային մալուխ/Кабель АВВГ-1 сечением 4x25 мм ² и весом 0.571 кг/м	մ/մ	1	5
			Խամուր/ хомут 2.5x200 plc-c-2.5x200	հատ/шт	2	10

Գործ. Բնագիր

Գործ. Բնագիր

Գործ. Բնագիր

Թերթ

1

Փոփ	Քան.	Թերթ	Փաստ	Ստոր.	ա/թ

1	2	3	4	5	6	7
53	ABBG-1 ուժային մալուխի մոնտաժում հենարանի երկայնքով/монтаж кабеля по опоре	7	ABBG-1 4x25 մմ2 0.571 կգ/մ քաշով քառաջիղ ուժային մալուխ/Кабель ABBG-1 сечением 4x25 мм2 и весом 0.571 кг/м Ճարմանդ /ПряжкаКМ3 Խամուր/ хомут X8	մ/մ հատ/шт հատ/шт	1 2 2	7 14 14
54	Ծայրային կցորդիչի տեղադրում լարումը 1կվ կտր,մինչև 150քմ//Установка концевой муфты, напряжения на 1 кВ, до 150 км.	1	ЕРКТ-00031-L12 տիպի կցորդիչ/тип муфты ABBG-1 4x25 մմ2 քառաջիղ ուժային մալուխ Кабель ABBG-1 сечением 4x25	հատ/шт մ/մ	1 1	1 1
55	ABBG-1 25մմ2 կտրվածքի մալուխագծի ծայրերի միացում/соединение концов кабеля	2	Ծայրակալ ТА-7/наконечник ТА-7	հատ/шт	4	8
56	ABBG-1 25մմ2 կտրվածքի մալուխագծի ծայրերի մշակում/обработка концов кабеля	2	ABBG-1 25մմ2	հատ/шт	1	2
57	ABBG-1.0 4x25-ից անցում/ переход СИП- 2 3x16+1x25	1	ABBG 4x25 մմ2 քառաջիղ ուժային մալուխ/Кабель ABBG-1 сечением 4x25 мм2 ПКМтп4(СИП)-16/70	մ/մ հատ/шт	1 1	1 1

						Թերթ
						1
Փոփ	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստոր.	ա/թ	

1	2	3	4	5	6	7
13	Բաշխիչ տուփ հենասյան վրա /распределительный ящик на опоре	152	Մետաղական արկղ 300x250x150 /распределительный ящик 300x250x150	հատ /шт	1	152
			DIN ձող, 200մմ /DIN рейка 200мм	հատ /шт	1	152
			Կլեմնիկ CTS 35մմ ² /клемник CTS 35мм ²	հատ /шт	10	1520
			Հաղորդաձող 3 ելքով, КВИ 4մմ 3PIN /клемник с 3-мя выходами КВИ 4мм 3PIN	հատ /шт	2	304
			Հաղորդաձող 2 ելքով, КВИ 4մմ 2PIN /клемник с 3-мя выходами КВИ 4мм 3PIN	հատ /шт	2	304
			Ամրացման ժապավեն F20 / Монтажная лента F20	մ /м	1	152
			Ամրակ ժապավենի ամրացման համար C20 / скрепа для монтажной ленты C20	հատ /шт	2	304

Դիտահորերի տեղադրման հողային աշխատանքներ/ Земляные работы по установке люков

1	Դիտահորերի տեղադրման հողային աշխատանքներ /земляные работы для установки люков	80	Դիտահորերի տեղադրման հողային աշխատանքներ 5- րդ կարգի գրունտում էքսկավատորով / земляные работы установки люков, 5-ая категория грунта	լսմ /м ³	2.61	208.8
2	Դիտահորի փոտորակների դատարկ մնացած մասերի ետլիցք/ Обратная засыпка свободного пространства в ямах люк	80	Ավազակոպճային խարնուրդի ետլիցք/ Обратная засыпка песчано- гравийной смеси	լսմ /м ³	1.4	112
3	Ավելորդ գրունտի բարձում ինքնաթափի վրա և տեղափոխում 7կմ/ Перевозка лишнего грунта на расстояние до 7 км			լսմ /м ³		96.8

ՓՈՂԶԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
“ГРАНД ИНСПЕКШН” ООО
“GRAND INSPECTION” LLC

Թերթ

1

1	2	3	4	5	6	7
Դիտահորեր/ Люки						
1	Դիտահորի տեղադրում/ Установка люка	80	Երկաթբետոնե դիտահոր (կոմպլեկտ)/ Железобетонный люк (комплект)	հատ/шт	1	80
			Բետոնի նախապատրաստական շերտի պատրաստում В-7.5 դասի բետոնով h=100մմ/Подготовительный слой из бетона В-7.5 h=100мм	մ³/м³	0.12	9.6
			Խճի նախապատրաստական շերտի պատրաստում h=200մմ/ Подготовительный слой из щебня h=200мм	մ³/м³	0.24	19.2
Ապամոնտաժման աշխատանքներ/ Демонтажные работы						
1	Գոյություն ունեցող հենասյուների ապամոնտաժում/ Демонтаж существующих опор	70	լուսավորության մետաղական հենասյուն/Металлическая опора освещения	հատ/шт	1	70
2	Գոյություն ունեցող արտաքին լուսավորության լուսատուների ապամոնտաժում/ Демонтаж светильников наружного освещения	70	50Վտ հղորդության լուսատու/ Светильник мощностью 50Вт	հատ/шт	1	70
			Լուսատուի մետաղական բարձակ/ Металлическая консоль светильника	հատ/шт	1	70

Գույք. Բնագիր

Գույք. Բնագիր

Գույք. Բնագիր

Թերթ

1

Փոփ Բան. Թերթ Փաստ Ստոր. ա/թ

ՕԳՄ-ի N (անվանումը)	Մնվող բաժանորդ-ների քանակը	Լարումը ճյուղավոր-ման սկզբում Ս1 վ	Հաշվարկային հզորություն S _h կՎԱ	Ուղեգծի երկարություն L մ	Հաղորդար- լարի կտրվածքը (СИП-2) սմ ²	Լարման անկումը ΔU _ա , %	Գծային լարումը ճյուղավոր-ման վերջում Ս2 վ	Լարման անկումը ամբողջ ուղեգծում ΣΔU _ա , %	Լարման շեղումը ΔU ₂ , %	Ֆազային լարումը ճյուղավոր-ման վերջում Ս2 վ
			$S_h = n \times S_{h1}$			$\Delta U_{ա} = S_{ա} \times L / k \times S$	$U_2 = U_1 - \Delta U_{ա} \times U_1 / 100$		$\Delta U_2 = (U_2 - 380) \times 100 / 380$	

Ս1										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ս1 (ՏԵ-N1)	76	399.00	9.50	126	16	1.50	393.03	1.50	3.43	227.2
Ս1 (N1-N2)	36	393.03	4.50	59	25	0.21	392.20	1.71	3.21	226.7
Ս1 (N2-N3)	35	392.20	4.38	32	25	0.11	391.76	1.82	3.09	226.4
Ս1 (N3-N4)	34	391.76	4.25	30	25	0.10	391.36	1.92	2.99	226.2
Ս1 (N4-N5)	33	391.36	4.13	31	25	0.10	390.96	2.02	2.88	226.0
Ս1 (N5-N6)	32	390.96	4.00	31	25	0.10	390.57	2.12	2.78	225.8
Ս1 (N6-N7)	31	390.57	3.88	30	25	0.09	390.20	2.22	2.69	225.6
Ս1 (N7-N8)	30	390.20	3.75	30	25	0.09	389.85	2.31	2.59	225.3
Ս1 (N8-N9)	29	389.85	3.63	30	25	0.09	389.51	2.39	2.50	225.2
Ս1 (N9-N10)	28	389.51	3.50	32	25	0.09	389.17	2.48	2.41	225.0
Ս1 (N10-N11)	27	389.17	3.38	31	25	0.08	388.84	2.57	2.33	224.8
Ս1 (N11-N12)	26	388.84	3.25	31	25	0.08	388.53	2.65	2.24	224.6
Ս1 (N12-N13)	25	388.53	3.13	30	25	0.08	388.24	2.72	2.17	224.4

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

Հավելված 1

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԱՆ	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
U1 (N13-N14)	24	388.24	3.00	30	25	0.07	387.96	2.80	2.09	224.3
U1 (N14-N15)	23	387.96	2.88	25	25	0.06	387.73	2.85	2.03	224.1
U1 (N15-N16)	22	387.73	2.75	35	25	0.08	387.43	2.93	1.96	224.0
U1 (N16-N17)	21	387.43	2.63	30	25	0.06	387.19	2.99	1.89	223.8
U1 (N17-N18)	20	387.19	2.50	30	25	0.06	386.96	3.05	1.83	223.7
U1 (N18-N19)	19	386.96	2.38	30	25	0.06	386.74	3.11	1.77	223.5
U1 (N19-N20)	18	386.74	2.25	30	25	0.05	386.53	3.16	1.72	223.4
U1 (N20-N21)	17	386.53	2.13	30	25	0.05	386.33	3.21	1.67	223.3
U1 (N21-N22)	16	386.33	2.00	30	25	0.05	386.15	3.26	1.62	223.2
U1 (N22-N23)	15	386.15	1.88	30	25	0.05	385.97	3.31	1.57	223.1
U1 (N23-N24)	14	385.97	1.75	30	25	0.04	385.81	3.35	1.53	223.0
U1 (N24-N25)	13	385.81	1.63	30	25	0.04	385.66	3.39	1.49	222.9
U1 (N25-N26)	12	385.66	1.50	30	25	0.04	385.52	3.42	1.45	222.8
U1 (N26-N27)	11	385.52	1.38	30	25	0.03	385.39	3.46	1.42	222.8
U1 (N27-N28)	10	385.39	1.25	30	25	0.03	385.28	3.49	1.39	222.7
U1 (N28-N29)	9	385.28	1.13	30	25	0.03	385.17	3.51	1.36	222.6
U1 (N29-N30)	8	385.17	1.00	30	25	0.02	385.08	3.54	1.34	222.6
U1 (N30-N31)	7	385.08	0.88	30	25	0.02	385.00	3.56	1.32	222.5
U1 (N31-N32)	6	385.00	0.75	30	25	0.02	384.93	3.58	1.30	222.5
U1 (N32-N33)	5	384.93	0.63	30	25	0.02	384.87	3.59	1.28	222.5

Հայր. Բազմիկ
Հայր. Բազմիկ
Հայր. Բազմիկ

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
"ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
"GRAND INSPECTION" LLC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
U1 (N33-N34)	4	384.87	0.50	30	25	0.01	384.83	3.60	1.27	222.4
U1 (N34-N35)	3	384.83	0.38	30	25	0.01	384.79	3.61	1.26	222.4
U1 (N35-N36)	2	384.79	0.25	33	25	0.01	384.77	3.62	1.25	222.4
U1 (N36-N37)	1	384.77	0.13	30	25	0.00	384.76	3.62	1.25	222.4

U1&1

U1&1 (N1-N38)	39	393.03	4.88	30	25	0.12	392.57	1.61	3.31	226.9
U1&1 (N38-N39)	38	392.57	4.75	30	25	0.11	392.12	1.73	3.19	226.7
U1&1 (N39-N40)	37	392.12	4.63	30	25	0.11	391.69	1.84	3.08	226.4
U1&1 (N40-N41)	36	391.69	4.50	31	25	0.11	391.25	1.95	2.96	226.2
U1&1 (N41-N42)	35	391.25	4.38	33	25	0.12	390.80	2.07	2.84	225.9
U1&1 (N42-N43)	34	390.80	4.25	32	25	0.11	390.37	2.17	2.73	225.6
U1&1 (N43-N44)	33	390.37	4.13	30	25	0.10	389.99	2.27	2.63	225.4
U1&1 (N44-N45)	32	389.99	4.00	30	25	0.10	389.61	2.37	2.53	225.2
U1&1 (N45-N46)	31	389.61	3.88	30	25	0.09	389.25	2.46	2.43	225.0
U1&1 (N46-N47)	30	389.25	3.75	31	25	0.09	388.89	2.56	2.34	224.8
U1&1 (N47-N48)	29	388.89	3.63	35	25	0.10	388.49	2.66	2.24	224.6

ՓՈՂՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
 «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
 "ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
 "GRAND INSPECTION" LLC

Գրք. Համար

Գրք. Համար

Գրք. Համար

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
U1Ճ1 (N48-N49)	28	388.49	3.50	26	25	0.07	388.21	2.73	2.16	224.4
U1Ճ1 (N49-N50)	27	388.21	3.38	30	25	0.08	387.90	2.81	2.08	224.2
U1Ճ1 (N50-N51)	26	387.90	3.25	30	25	0.08	387.59	2.89	2.00	224.0
U1Ճ1 (N51-N52)	25	387.59	3.13	33	25	0.08	387.27	2.97	1.91	223.9
U1Ճ1 (N52-N53)	24	387.27	3.00	34	25	0.08	386.96	3.05	1.83	223.7
U1Ճ1 (N53-N54)	23	386.96	2.88	35	25	0.08	386.65	3.13	1.75	223.5
U1Ճ1 (N54-N55)	22	386.65	2.75	37	25	0.08	386.33	3.21	1.67	223.3
U1Ճ1 (N55-N56)	21	386.33	2.63	30	25	0.06	386.09	3.28	1.60	223.2
U1Ճ1 (N56-N57)	20	386.09	2.50	37	25	0.07	385.80	3.35	1.53	223.0
U1Ճ1 (N57-N58)	19	385.80	2.38	33	25	0.06	385.56	3.41	1.46	222.9
U1Ճ1 (N58-N59)	18	385.56	2.25	27	25	0.05	385.37	3.46	1.41	222.8
U1Ճ1 (N59-N60)	17	385.37	2.13	30	25	0.05	385.18	3.51	1.36	222.6
U1Ճ1 (N60-N61)	16	385.18	2.00	30	25	0.05	384.99	3.56	1.31	222.5
U1Ճ1 (N61-N62)	15	384.99	1.88	30	25	0.05	384.82	3.61	1.27	222.4
U1Ճ1 (N62-N63)	14	384.82	1.75	30	25	0.04	384.66	3.65	1.23	222.3
U1Ճ1 (N63-N64)	13	384.66	1.63	30	25	0.04	384.51	3.69	1.19	222.3
U1Ճ1 (N64-N65)	12	384.51	1.50	30	25	0.04	384.37	3.72	1.15	222.2
U1Ճ1 (N65-N66)	11	384.37	1.38	30	25	0.03	384.24	3.76	1.12	222.1
U1Ճ1 (N66-N67)	10	384.24	1.25	30	25	0.03	384.13	3.79	1.09	222.0

ՓՈՂԶԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
 «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԿՇՆ» ՍՊԸ
 "ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
 "GRAND INSPECTION" LLC

Գույք. Բազմիկ

Գույք. Բազմիկ

Գույք. Բազմիկ

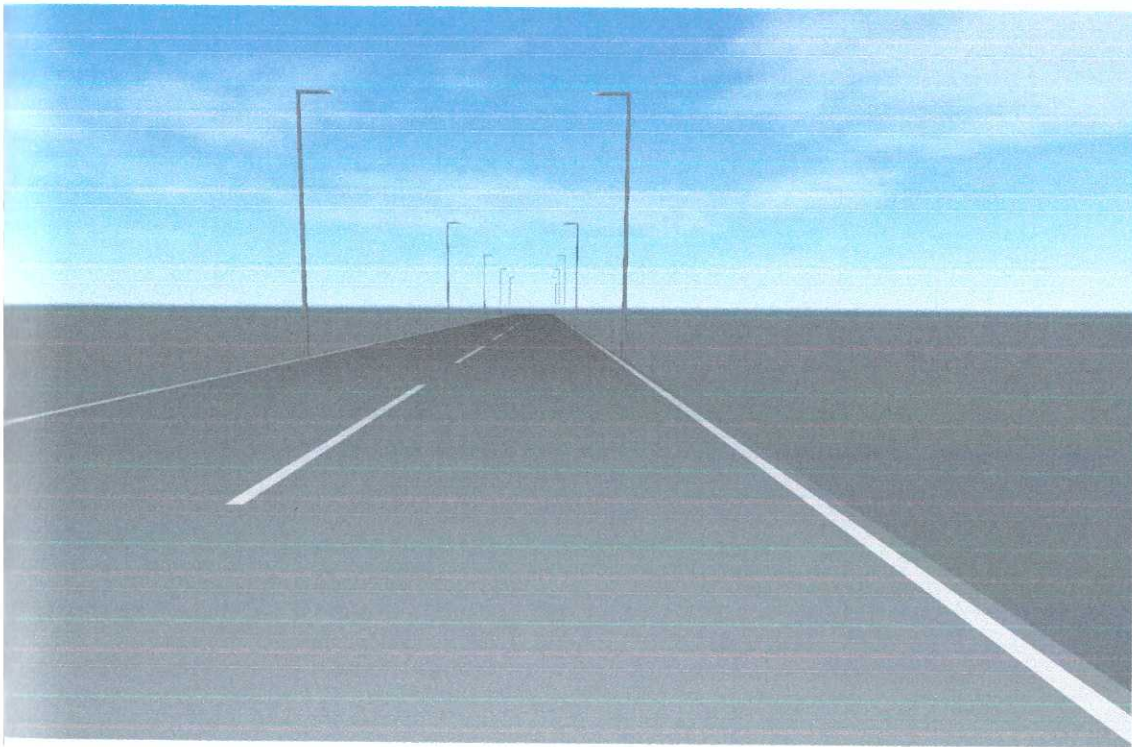
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Մ1Ճ1 (N67- N68)	9	384.13	1.13	31	25	0.03	384.02	3.81	1.06	222.0
Մ1Ճ1 (N68- N69)	8	384.02	1.00	31	25	0.02	383.92	3.84	1.03	221.9
Մ1Ճ1 (N69- N70)	7	383.92	0.88	30	25	0.02	383.84	3.86	1.01	221.9
Մ1Ճ1 (N70- N71)	6	383.84	0.75	30	25	0.02	383.77	3.88	0.99	221.8
Մ1Ճ1 (N71- N72)	5	383.77	0.63	30	25	0.02	383.72	3.89	0.98	221.8
Մ1Ճ1 (N72- N73)	4	383.72	0.50	30	25	0.01	383.67	3.91	0.97	221.8
Մ1Ճ1 (N73- N74)	3	383.67	0.38	30	25	0.01	383.64	3.91	0.96	221.8
Մ1Ճ1 (N74- N75)	2	383.64	0.25	30	25	0.01	383.61	3.92	0.95	221.7
Մ1Ճ1 (N75- N76)	1	383.61	0.13	30	25	0.00	383.60	3.92	0.95	221.7

Գույք. հաշվին

Գույք. հաշվին

Գույք. հաշվին

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
 «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՊԵԿՇՆ» ՍՊԸ
 "ГРАНД ИНСПЕКШН" ООО
 "GRAND INSPECTION" LLC



Алаверди

Перечень светильников

 $\Phi_{\text{Всего}}$
140000 lm $P_{\text{Всего}}$
1000.0 WСветоотдача
140.0 lm/W

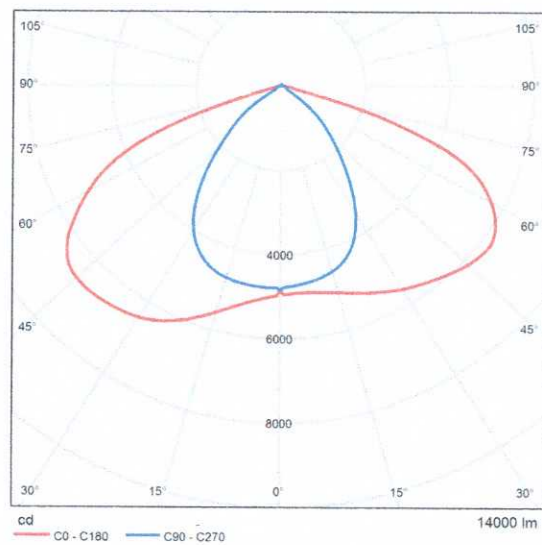
шт.	Производитель	№ изделия	Название артикула	P	Φ	Светоотдача
10	IEK Lighting	LT-DKU1- 1014-100- 50-K02	PRO LED 1014-100 5000 IP65 IEK	100.0 W	14000 lm	140.0 lm/W

Техпаспорт изделия

IEK Lighting - PRO LED 1014-100 5000 IP65 IEK



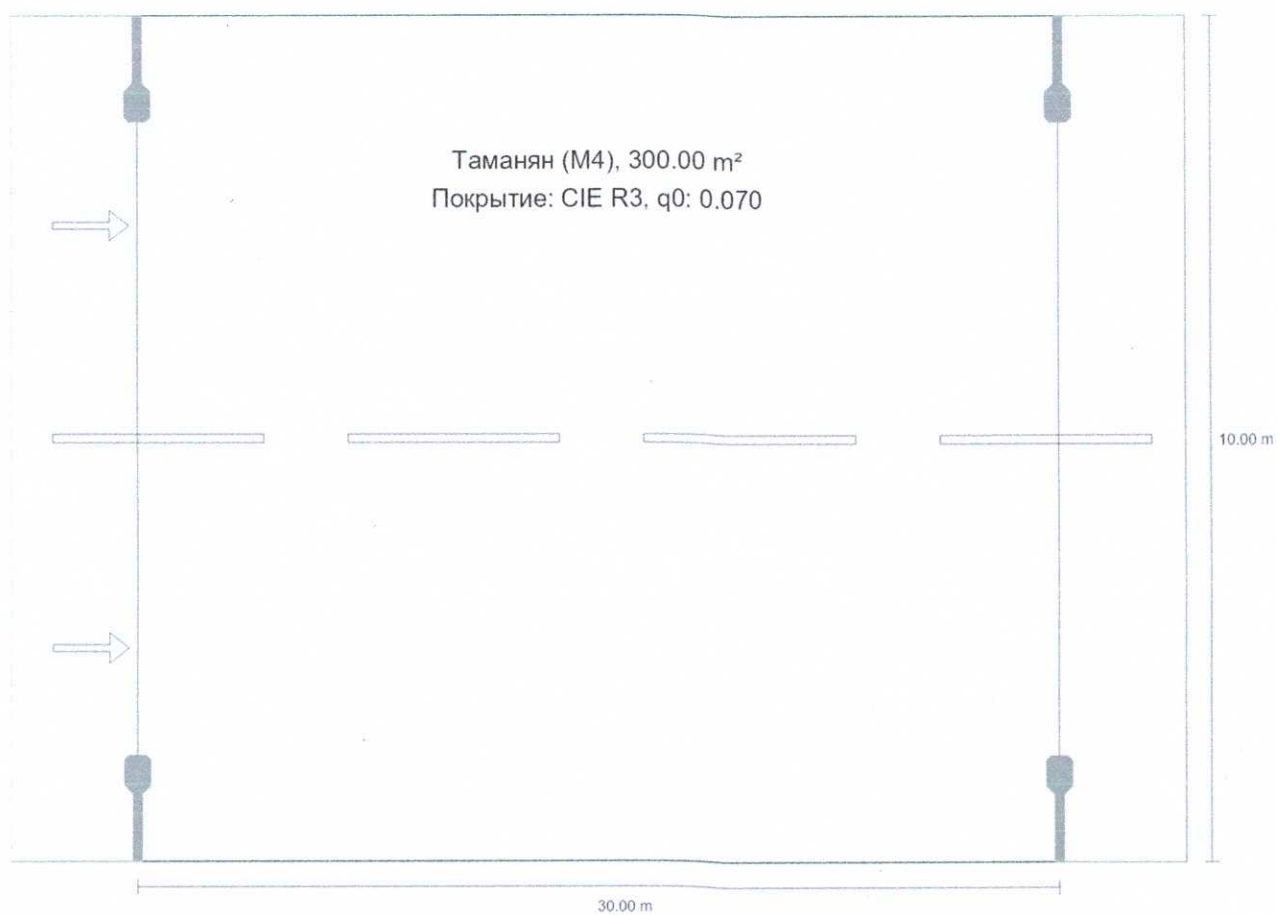
№ изделия	LT-DKU1-1014-100-50-K02
Р	100.0 W
ФЛампа	—
ФСветильник	14000 lm
η	—
Светоотдача	140.0 lm/W
ССТ	3000 K
CRI	100



Полярные LDC

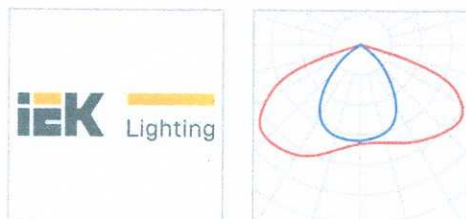
Таманян

Резюме (по EN 13201:2015)



Таманян

Резюме (по EN 13201:2015)



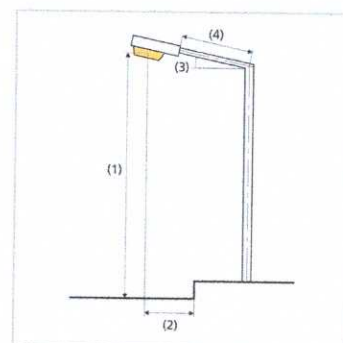
Производитель	IEK Lighting	P	100.0 W
№ изделия	LT-DKU1-1014-100-50-K02	ФЛампа	–
Название артикула	PRO LED 1014-100 5000 IP65 IEK	ФСветильник	14000 lm
Комплектация	1x LT-DKU1-1014-100-50-K02 100W 14000lm	η	–

Таманян

Резюме (по EN 13201:2015)

PRO LED 1014-100 5000 IP65 IEK (двухсторонне напротив)

Расстояние между мачтами	30.000 m
(1) Высота светового центра	8.000 m
(2) Вылет светового центра	1.000 m
(3) Наклон консоли	0.0°
(4) Длина консоли	1.000 m
Годовые рабочие часы	4000 h: 100.0 %, 100.0 W
Ваттность / маршрут	6600.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.01
Макс. силы света В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.	$\geq 70^\circ$: 269 cd/klm $\geq 80^\circ$: 17.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 2.61 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.4
MF	0.80



Таманян

Резюме (по EN 13201:2015)

Результаты для полей оценки

Инсталляция выполнена в предположении фактора стабильности 0.80.

	Размер	Рассчитано	Заданное	Проверить
Таманян (М4)	L_{cp}	2.24 cd/m ²	$\geq 0.75 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{ef}	0.64	≥ 0.30	✓

Результаты для показателей энергоэффективности

	Размер	Рассчитано	Потребление энергии
Таманян	D_p	0.016 W/lx*m ²	–
PRO LED 1014-100 5000 IP65 IEK (двухсторонне напротив)	D_e	2.7 кВт-ч/м ² год	800.0 кВт-ч/год

Таманян

Таманян (M4)

Результаты для полей оценки

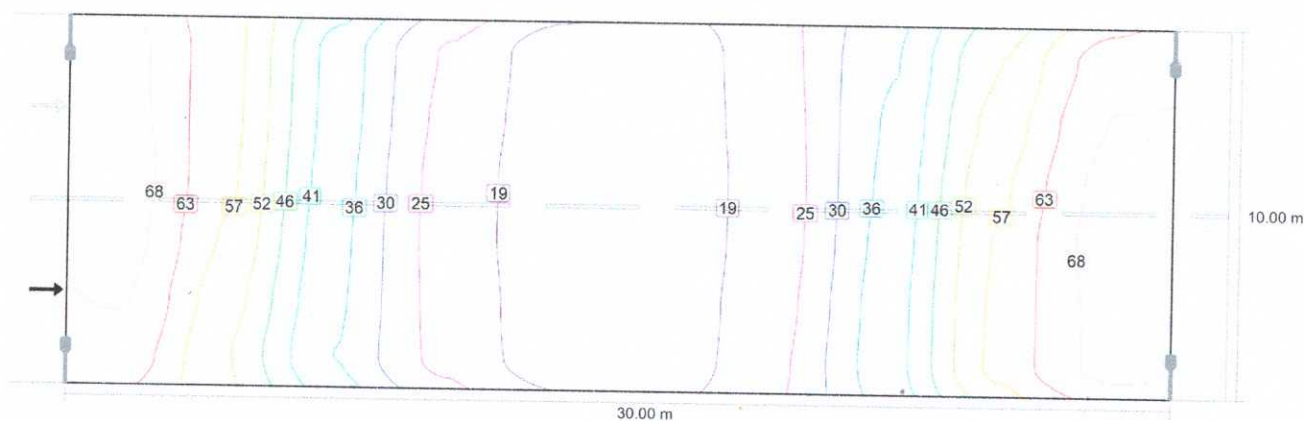
	Размер	Рассчитано	Заданное	Проверить
Таманян (M4)	L_{cp}	2.24 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
	R_{ET}	0.64	≥ 0.30	✓

Результаты для наблюдателя

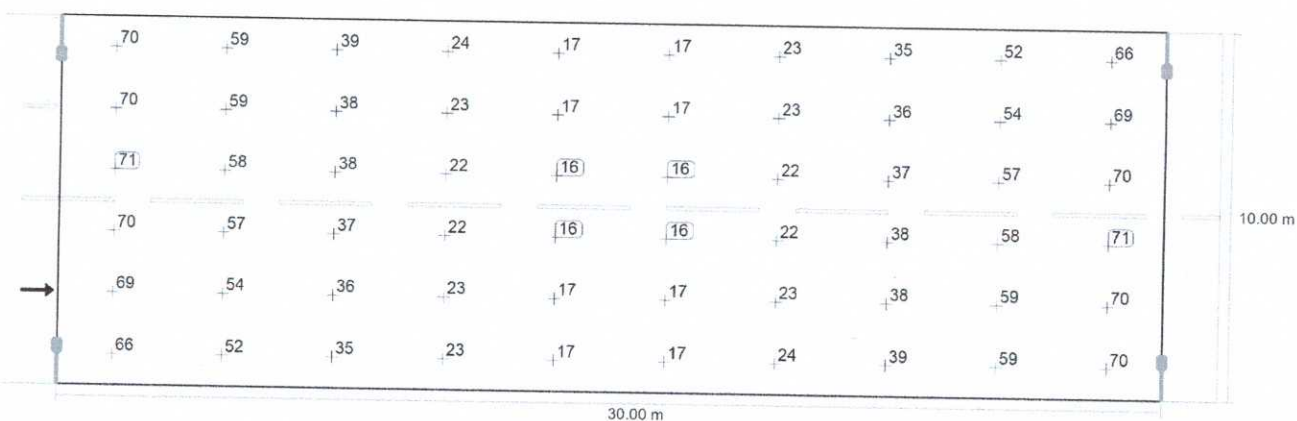
	Размер	Рассчитано	Заданное	Проверить
Наблюдатель 1 Позиция: -60.000 m, 2.500 m, 1.500 m	L_{cp}	2.25 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
Наблюдатель 2 Позиция: -60.000 m, 7.500 m, 1.500 m	L_{cp}	2.24 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.40	✓
	U_l	0.73	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Таманян

Таманян (M4)



Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (изолинии)



Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (Растр параметров)

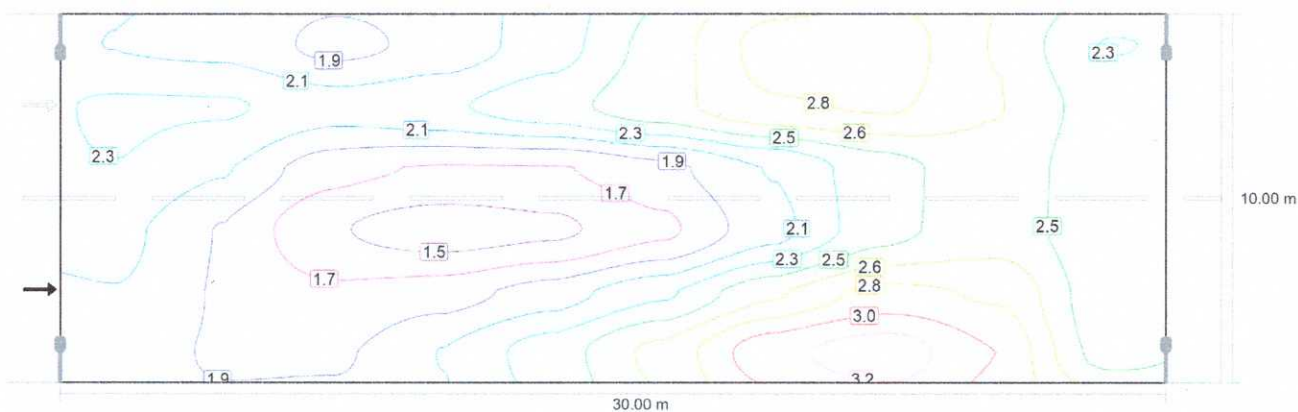
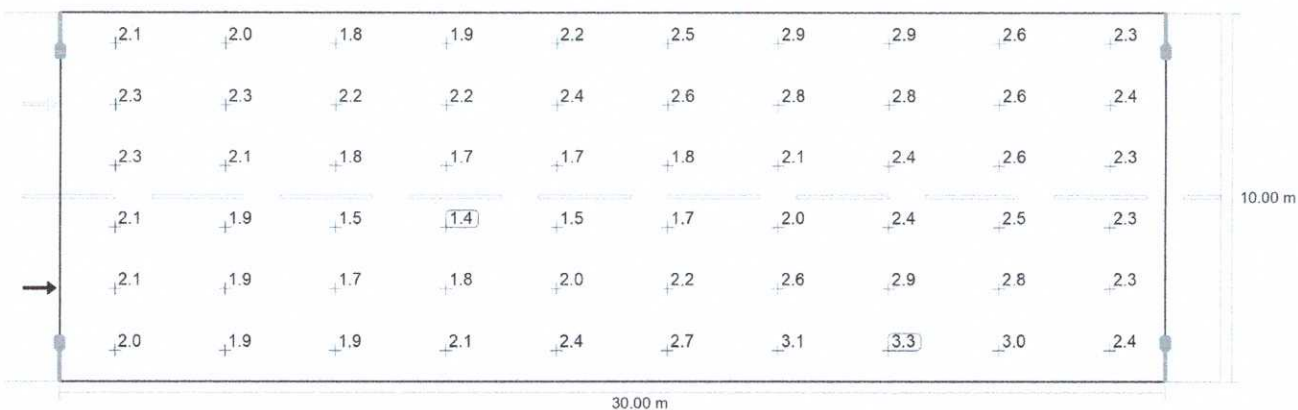
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.167	69.97	58.95	38.65	23.86	16.66	16.70	23.10	35.38	52.08	66.16
7.500	70.16	58.74	38.43	23.08	16.61	16.65	22.64	36.31	54.35	68.69
5.833	71.11	58.25	37.66	22.44	16.38	16.40	22.29	36.93	56.78	70.36
4.167	70.36	56.78	36.93	22.29	16.40	16.38	22.44	37.66	58.25	71.11
2.500	68.69	54.35	36.31	22.64	16.65	16.61	23.08	38.43	58.74	70.16
0.833	66.16	52.08	35.38	23.10	16.70	16.66	23.86	38.65	58.95	69.97

Необходимая горизонтальная освещенность [lx] (График значений)

	E_{cp}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Необходимая горизонтальная освещенность	40.5 lx	16.4 lx	71.1 lx	0.40	0.23

Таманян

Таманян (M4)

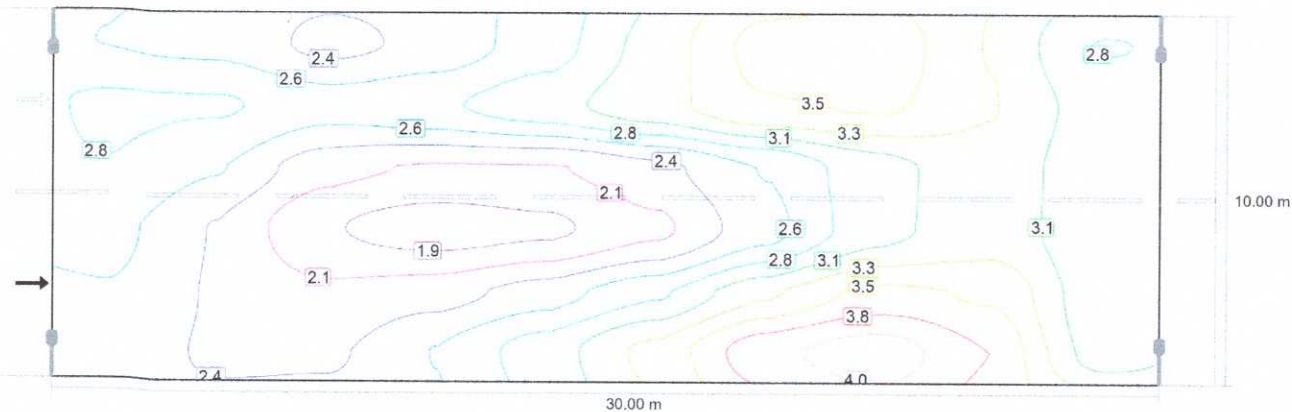
Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (изолинии)Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (Растр параметров)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.167	2.07	2.02	1.83	1.95	2.18	2.53	2.90	2.92	2.63	2.25
7.500	2.29	2.28	2.15	2.23	2.38	2.57	2.79	2.84	2.65	2.36
5.833	2.26	2.09	1.76	1.68	1.69	1.84	2.09	2.38	2.55	2.31
4.167	2.12	1.88	1.53	1.42	1.48	1.66	2.01	2.38	2.55	2.30
2.500	2.07	1.87	1.73	1.80	1.98	2.23	2.61	2.88	2.80	2.32
0.833	1.96	1.87	1.86	2.08	2.35	2.69	3.14	3.30	3.01	2.37

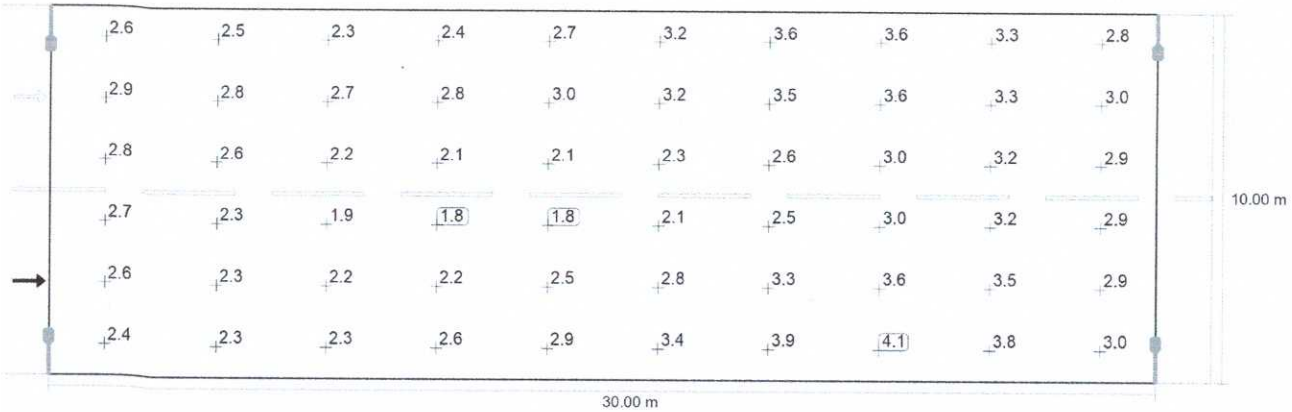
Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (График значений)

	L_{cp}	L_{min}	L_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Наблюдатель 1: Яркость при сухой проезжей части	2.25 cd/m^2	1.42 cd/m^2	3.30 cd/m^2	0.63	0.43

Таманян
Таманян (M4)



Наблюдатель 1: Яркость при новой лампе [cd/m²] (изолинии)



Наблюдатель 1: Яркость при новой лампе [cd/m²] (Растр параметров)

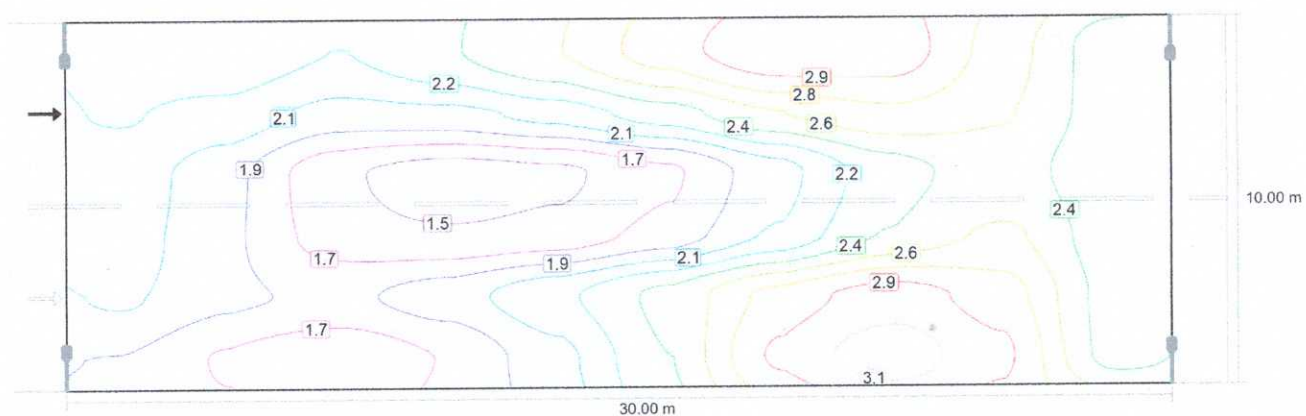
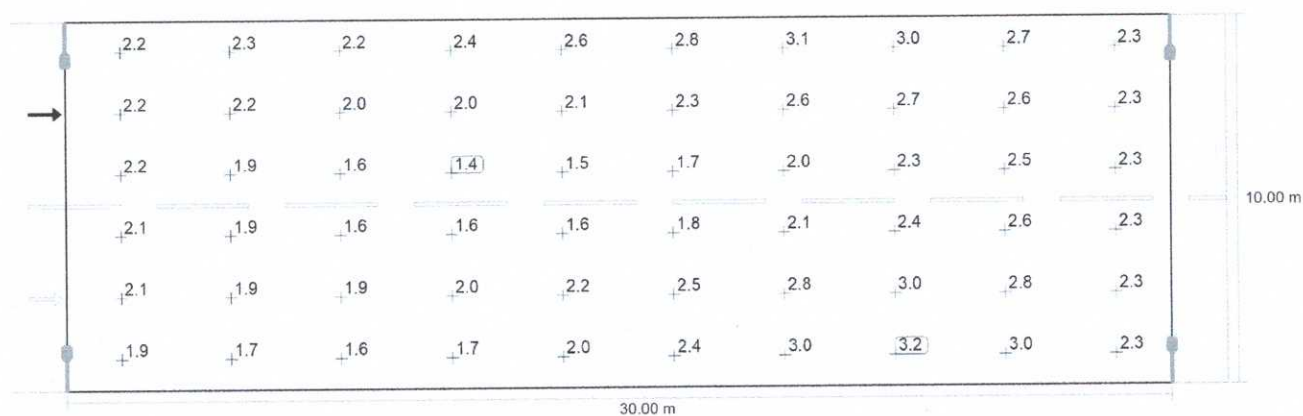
Таманян

Таманян (M4)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.167	2.59	2.53	2.29	2.43	2.72	3.16	3.63	3.64	3.28	2.82
7.500	2.86	2.85	2.69	2.79	2.98	3.22	3.48	3.55	3.31	2.96
5.833	2.82	2.61	2.20	2.10	2.11	2.29	2.61	2.97	3.19	2.89
4.167	2.65	2.35	1.92	1.77	1.84	2.08	2.51	2.98	3.19	2.87
2.500	2.58	2.33	2.17	2.25	2.47	2.79	3.26	3.60	3.50	2.90
0.833	2.45	2.34	2.33	2.60	2.94	3.37	3.92	4.12	3.77	2.96

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

	L_{cp}	L_{min}	L_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Наблюдатель 1: Яркость при новой лампе	2.81 cd/m^2	1.77 cd/m^2	4.12 cd/m^2	0.63	0.43

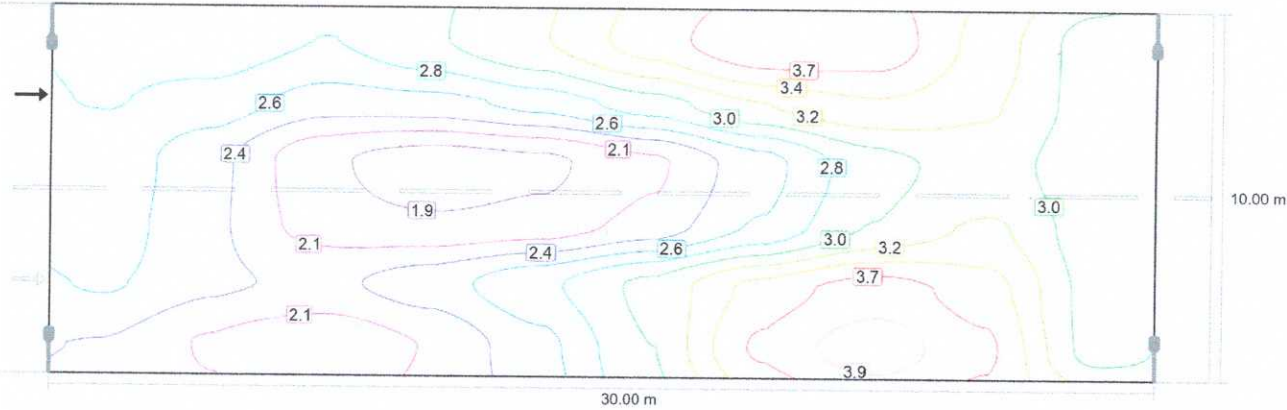
Наблюдатель 2: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (изолинии)Наблюдатель 2: Яркость при сухой проезжей части [cd/m^2] (Растр параметров)

Таманян
Таманян (M4)

м	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
9.167	2.25	2.32	2.23	2.39	2.58	2.85	3.09	3.03	2.69	2.32
7.500	2.24	2.17	1.98	2.00	2.13	2.33	2.58	2.72	2.60	2.33
5.833	2.15	1.94	1.58	1.45	1.50	1.68	1.99	2.33	2.48	2.28
4.167	2.13	1.92	1.63	1.57	1.61	1.78	2.09	2.42	2.61	2.30
2.500	2.08	1.92	1.85	1.98	2.19	2.45	2.81	3.01	2.84	2.34
0.833	1.87	1.69	1.57	1.72	2.00	2.41	2.96	3.19	2.96	2.34

Наблюдатель 2: Яркость при сухой проезжей части [cd/m²] (График значений)

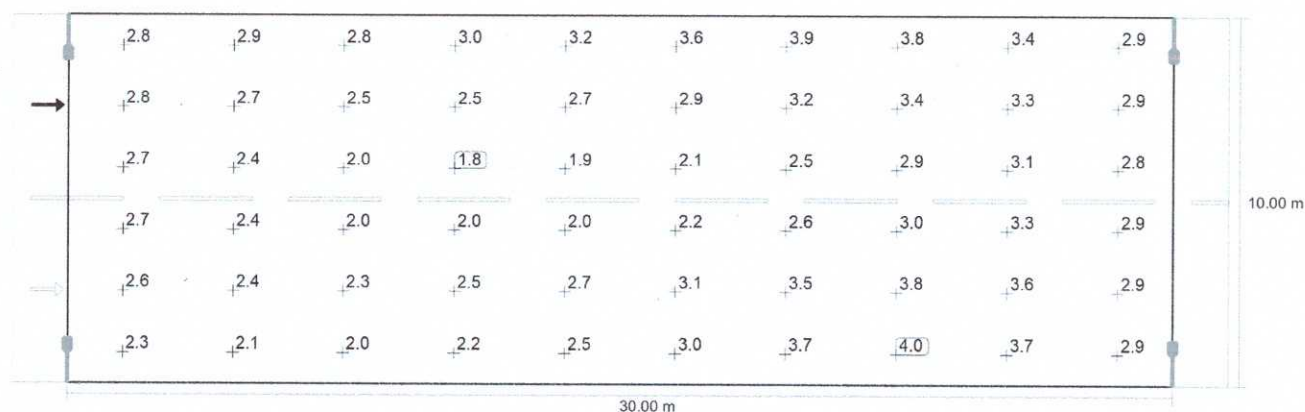
	L _{cp}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Наблюдатель 2: Яркость при сухой проезжей части	2.24 cd/m²	1.45 cd/m²	3.19 cd/m²	0.65	0.45



Наблюдатель 2: Яркость при новой лампе [cd/m²] (изолинии)

Таманян

Таманян (M4)

Наблюдатель 2: 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
9.167	2.81	2.91	2.79	2.98	3.22	3.56	3.86	3.79	3.36	2.90
7.500	2.80	2.71	2.47	2.50	2.66	2.92	3.23	3.40	3.25	2.91
5.833	2.69	2.42	1.98	1.81	1.88	2.10	2.49	2.91	3.10	2.85
4.167	2.66	2.40	2.04	1.96	2.01	2.23	2.61	3.02	3.26	2.87
2.500	2.60	2.40	2.31	2.47	2.74	3.06	3.52	3.77	3.55	2.92
0.833	2.34	2.11	1.96	2.15	2.50	3.01	3.71	3.99	3.70	2.92

Наблюдатель 2: Яркость при новой лампе [cd/m^2] (График значений)

	L_{cp}	L_{min}	L_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2
Наблюдатель 2: Яркость при новой лампе	2.80 cd/m^2	1.81 cd/m^2	3.99 cd/m^2	0.65	0.45