



# «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԹՇՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

## ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում

Աշխատանքային նախագիծ

Էլեկտրատեխնիկական մաս և նախահաշվային փաստաթղթեր

Ինվ. N076-2025-ԳՆ



Համաձայնեցված է

Ամասիա համայնքի ղեկավար

Ջ. Հարությունյան

ԵՐԵՎԱՆ 2025 թ

ՀՀ ք.Երևան, Չաքարիա Քանաքեռցու փող. 50 շ., հեռ. +37494322432, e-mail: [info@grandinspection.am](mailto:info@grandinspection.am)



# «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

---

---

**ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի  
բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության  
ցանցի կառուցում**

**Աշխատանքային նախագիծ**

**Էլեկտրատեխնիկական մաս**

**Ինվ. N076-2025-ԳՆ**

**Տնօրեն**

**Ա. Ափոյան**

**Նախագծեց**

**Գ. Բաբայան**

**ԵՐԵՎԱՆ 2025 թ**

ՀՀ ք.Երևան, Չաքարիա Քանաքեռցու փող. 50 շ., հեռ. +37494322432, e-mail: [info@grandinspection.am](mailto:info@grandinspection.am)

Բովանդակություն

NN	Անվանում	Գծագրի N	Էջ	Թերթ
1	Լիցենզիա, Ներդիր	076-2025-ԳՆ-1	4	
2	Շինարարության կազմակերպման ընթացակարգ	076-2025-ԳՆ-2	5	
3	Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակացույց	076-2025-ԳՆ-3	6	
4	Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություն	076-2025-ԳՆ-4	7	
5	Բացատրագիր	076-2025-ԳՆ-5	8	
6	Աշխատանքների ծավալներ	076-2025-ԳՆ-6	9	
7	Լուսավորության հաշվարկ DiaLuX ծրագրով	076-2025-ԳՆ-7	10	10 թերթ
8	Գետափ գյուղի Լուսավորության ցանցի ուղեգծի հատակագիծ Մ1:1000	076-2025-ԳՆ-8	20	3 թերթ
9	Լուսավորության օդային գծի ընտրության հաշվարկ Аврам Дельта ծրագրով	076-2025-ԳՆ-9	23	2 թերթ
10	Նոր տեղադրվող լուսավորության հենարանի և հաղորդալարի մոնտաժման արտաքին տեսք	076-2025-ԳՆ-10	25	2 թերթ
11	Լուսավորության հենարանի հողանցման հաղորդիչ	076-2025-ԳՆ-11	26	
12	Մետաղական պահարանի տեսք, մոնտաժման սխեմա	076-2025-ԳՆ-12	27	
13	Նախահաշվային փաստաթղթեր			

076-2025-ԳՆ

ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում

Փով. Բան. Թերթ փաստ. Ստորագ. ա/թ

Նախագծեց

Բաբայան



Էլեկտրատեխնիկական մաս

Փով

Թերթ

Թերթեր

ԱՆ

1

1

Բովանդակություն



«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶՆ» ՍՊԸ  
Երևան 2025թ







## Աշխատանքների իրականացման ժամանակացույց

No	Աշխատանքի անվանումը	Աշխատանքների տևողությունը/շաբաթ/																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Լուսավորության հենարանների հողային աշխատանքների իրականացում՝ հորատում	—																		
2	Լրակազմ մետաղական հենարանների տեղադրում հորատանցքի մեջ		—																	
3	Մետաղական հենարանների բետոնացում			—																
4	Լուսատուների տեղադրում				—															
5	Էլեկտրասնուցման հիմնական մալուխի մոնտաժում					—														
6	Լուսատուների սնուցող մալուխագծի մոնտաժում						—													
7	Էլեկտրասնուցող աղբյուրի ռելեյական պահարանի մոնտաժում և գործարկում							—												
8	Փաստաթղթերի ավարտական աշխատանքներ և հանձման - ընդունման ակտի ստորագրում								—											
9																				

						076-2025-ԳՆ-3		
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում		
Փուփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ			
Նախագծեց	Բաբայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ
							ԱՆ	1
						Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակացույց		 <b>«ԳԲԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶՆ» ՍՊԸ</b> Երևան 2025թ

						076-2025-ԳՆ-4			
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում			
Փոփ.	Քան.	Թերթ	փաստ.	Ստորագ.	ա/թ				
						Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց		Բարայան					ԱՆ	1	1
						Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություն		«ԳԲԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶԻՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ	

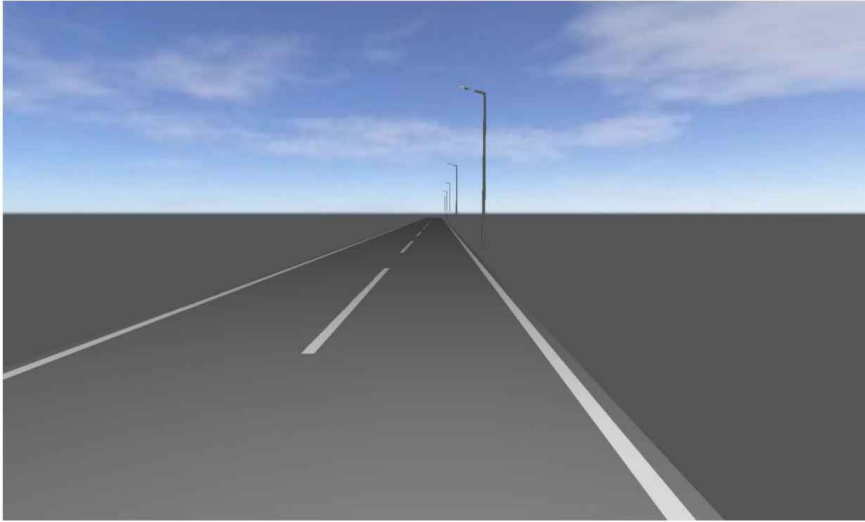






Project 0

DIALux




H46

## Description

## Լուսատուին ներկայացվող պահանջներ

1. Լուսատվությունը-  $\geq 140$ լմ/Վտ
2. Լուսավորության հոսքը-  $\geq 8400$ լմ
3. Հզորության գործակիցը (PF)-  $>0.9$
4. Գունափոխանցման Գործակից (Ra)-  $\geq 70$
5. Ծառայության ժամկետը-  $\geq 30000$ ժամ
6. Լարման աշխատանքային տիրույթը- 150-250Վ
7. Ցանցի Հաճախականություն (Հց) 50-60Hz
8. Ճառագայթային անկյունը- $120^\circ$
9. Աշխատանքային ջերմաստիճանային տիրույթը  $-25^\circ \div +40^\circ\text{C}$
10. Գունային ջերմաստիճանը-  $4000 \pm 500$ Կ
11. Պաշտպանվածության դասը- IP65
12. Երաշխիքային ժամկետը-  $\geq 3$  տարի
13. Լուսատուի պահանջվող հավաստագրեր-ENEC, TUV, EAC)

1

						076-2025-ԳՆ-7		
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում		
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Վաստ.	Ստորագ.	ա/թ	Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ
Նախագծեց	Բաբայան						ԱՆ	1
						Լուսատվության հաշվարկ DiaLuX ծրագրով	Թերթեր	10
						 <b>«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶԸՆ» ՍՊԸ</b> Երևան 2025թ		

Dialux file

09/01/2026

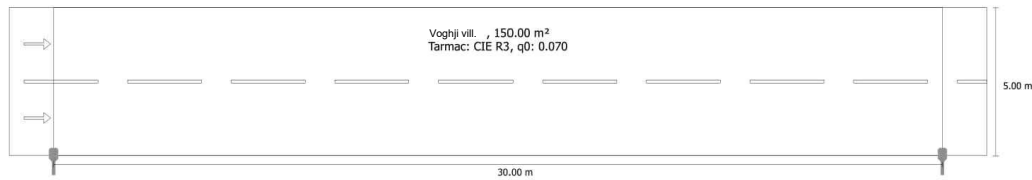
DIALux

Alternative 1 ( Voghji ) / Planning data

## Alternative 1 (Voghji)

Planning in acc. with EN 13201:2015

## Street Profile



Light loss factor: 0.67

## Power density indicators

Operating Hours 4000 h, 100%, 60 W

Valuation field	Surface	EAvg
Voghji	150.00 m <sup>2</sup>	11.9 lx
Result for power density indicator	0.028 W/lx·m <sup>2</sup>	

DIALux

Page 1

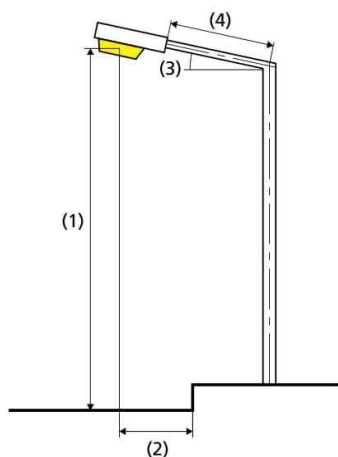
Dialux file

09/01/2026

Alternative 1 ( Voghji ) / Planning data

DIALux

## Luminaire arrangements



Luminaire:	Golnoor 411208 SetarehS50 1xluxeon3030_S50
Luminous flux (luminaire):	8400.00 lm
Luminous flux (lamp):	8400.00 lm
Arrangement:	single side bottom
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 60W
Pole distance:	30.000 m
Boom inclination (3):	15.0°
Boom length (4):	1.5 m
Light centre height (1):	7.000 m
Light overhang (2):	0.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Energy consumption:	200.0 kWh p.a.
Energy consumption density:	1.3 kWh/m <sup>2</sup> p.a.
W/km:	1650.00
Maximum luminous intensities	
at 70°:	480 cd/klm
at 80°:	26.2 cd/klm
at 90°:	8.09 cd/klm
Luminous intensity class:	G*3

Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.

Arrangement complies with glare index class D.6

Dialux file 09/01/2026

Roadway 1 (M4) / Results summary



Roadway 1 (M4)

Light loss factor: 0.67  
Grid: 10 x 6 Points

	Lm [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	EIR
Actual value according to calculation	0.75	0.55	0.60	9	0.60
Required values according to class	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
Fulfilled/Not fulfilled	✓	✓	✓	✓	✓

Assigned observer (2):

Observer	Position [m]	Lm [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Observer 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.75	0.56	0.38	9
Observer 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.79	0.55	0.50	8

Dialux file

09/01/2026

DIALux

Roadway 1 (M4) / Table

## Roadway 1 (M4)

## Horizontal illuminance [lx]

4.375	15.3	13.9	11.6	9.27	7.50	7.50	9.27	11.6	13.9	15.3
3.125	17.3	15.3	12.1	9.24	7.26	7.26	9.24	12.1	15.3	17.3
1.875	18.4	15.9	12.1	8.67	6.70	6.70	8.67	12.1	15.9	18.4
0.625	17.9	15.1	11.4	7.92	5.93	5.93	7.92	11.4	15.1	17.9
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Grid: 10 x 4 Points

EAvg [lx]	EMin [lx]	EMax [lx]	g1	g2
11.9	5.93	18.4	0.497	0.322

## Observer 1

## Luminance with dry roadway [cd/m²]

4.583	0.45	0.42	0.43	0.48	0.58	0.66	0.74	0.67	0.54	0.48
3.750	0.48	0.45	0.46	0.54	0.64	0.77	0.88	0.78	0.64	0.53
2.917	0.51	0.47	0.49	0.58	0.75	0.92	1.05	0.91	0.76	0.58
2.083	0.54	0.50	0.53	0.68	0.91	1.11	1.22	1.03	0.85	0.61
1.250	0.55	0.53	0.56	0.76	1.07	1.33	1.40	1.23	0.90	0.64
0.417	0.52	0.51	0.57	0.79	1.12	1.39	1.48	1.26	0.88	0.62
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Grid: 10 x 6 Points

## Luminance with new lamp [cd/m²]

4.583	0.67	0.63	0.65	0.72	0.86	0.98	1.10	1.00	0.81	0.71
3.750	0.72	0.67	0.68	0.80	0.96	1.15	1.31	1.16	0.96	0.79
2.917	0.77	0.70	0.73	0.86	1.12	1.38	1.57	1.35	1.14	0.86
2.083	0.80	0.75	0.79	1.02	1.36	1.65	1.82	1.54	1.27	0.91
1.250	0.82	0.79	0.84	1.13	1.60	1.99	2.09	1.83	1.34	0.96
0.417	0.78	0.76	0.85	1.17	1.66	2.08	2.20	1.88	1.31	0.92
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Grid: 10 x 6 Points

## Observer 2

## Luminance with dry roadway [cd/m²]

4.583	0.45	0.43	0.45	0.52	0.62	0.71	0.79	0.70	0.55	0.48
3.750	0.49	0.47	0.49	0.58	0.72	0.85	0.94	0.81	0.66	0.54
2.917	0.52	0.49	0.53	0.67	0.85	1.03	1.13	0.95	0.79	0.59
2.083	0.56	0.53	0.58	0.78	1.06	1.26	1.31	1.09	0.87	0.63
1.250	0.57	0.55	0.61	0.85	1.19	1.44	1.50	1.27	0.92	0.65
0.417	0.51	0.50	0.55	0.77	1.11	1.39	1.49	1.27	0.88	0.62
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Grid: 10 x 6 Points

DIALux

Page 1

Dialux file 09/01/2026

DIALux

Roadway 1 (M4) / Table

Luminance with new lamp [cd/m²]

4.583	0.67	0.64	0.68	0.77	0.92	1.06	1.17	1.04	0.82	0.72
3.750	0.73	0.70	0.72	0.87	1.07	1.26	1.41	1.21	0.99	0.81
2.917	0.78	0.74	0.80	1.00	1.27	1.54	1.69	1.42	1.18	0.87
2.083	0.84	0.80	0.87	1.16	1.58	1.88	1.96	1.63	1.31	0.93
1.250	0.84	0.82	0.90	1.27	1.78	2.15	2.23	1.90	1.37	0.97
0.417	0.76	0.74	0.83	1.15	1.65	2.08	2.22	1.89	1.31	0.92
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500

Grid: 10 x 6 Points

Dialux file 09/01/2026

Roadway 1 (M4) / Isolines

DIALux

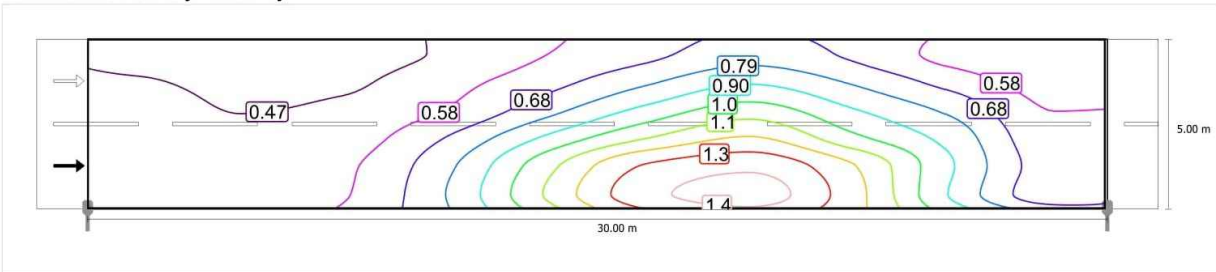
Roadway 1 (M4)

Light loss factor: 0.67  
Grid: 10 x 6 Points

	Lm [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	EIR
Actual value according to calculation	0.75	0.55	0.60	9	0.60
Required values according to class	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
Fulfilled/Not fulfilled	✓	✓	✓	✓	✓

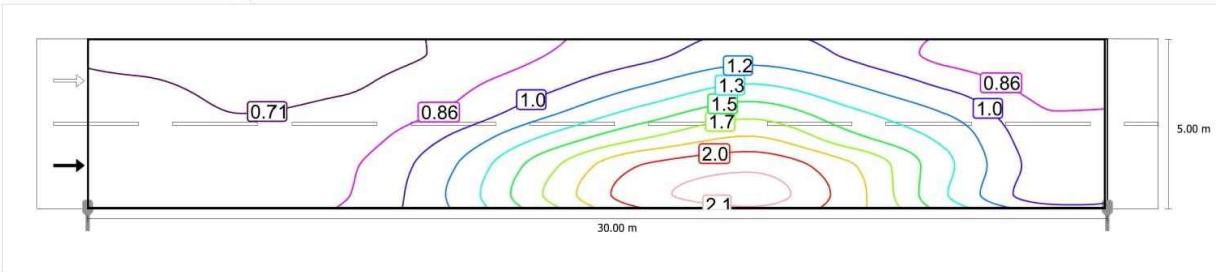
Observer 1

Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200

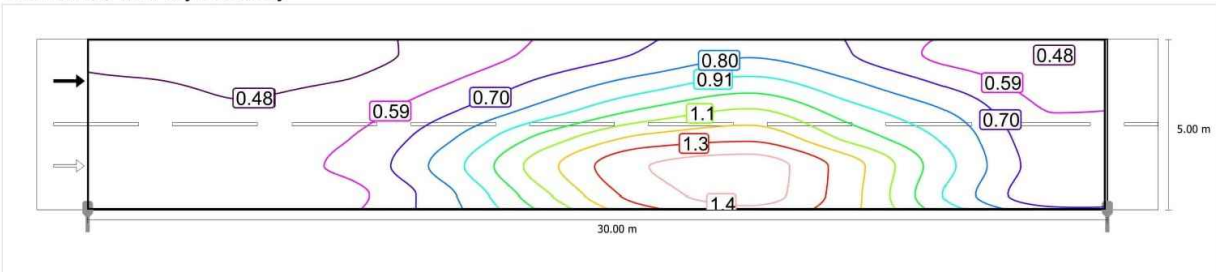
Luminance with new lamp



Scale: 1 : 200

Observer 2

Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200



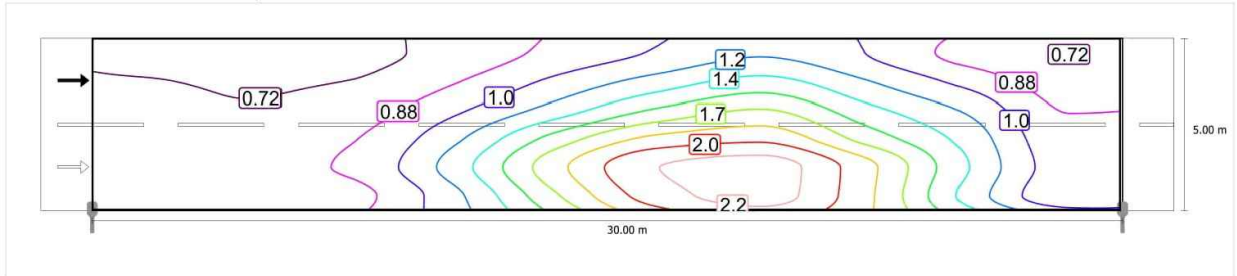
Dialux file

09/01/2026

Roadway 1 (M4) / Isolines

DIALux

Luminance with new lamp



Scale: 1 : 200

Dialux file

09/01/2026

DIALux

Roadway 1 (M4) / Value chart

## Roadway 1 (M4)

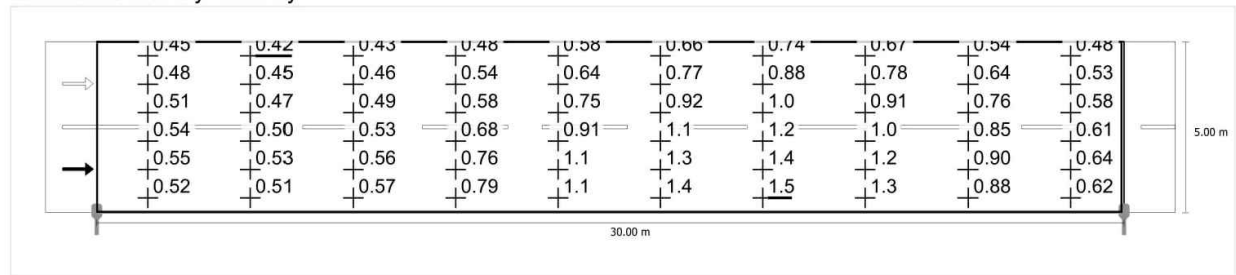
Light loss factor: 0.67

Grid: 10 x 6 Points

	Lm [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	EIR
Actual value according to calculation	0.75	0.55	0.60	9	0.60
Required values according to class	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30
Fulfilled/Not fulfilled	✓	✓	✓	✓	✓

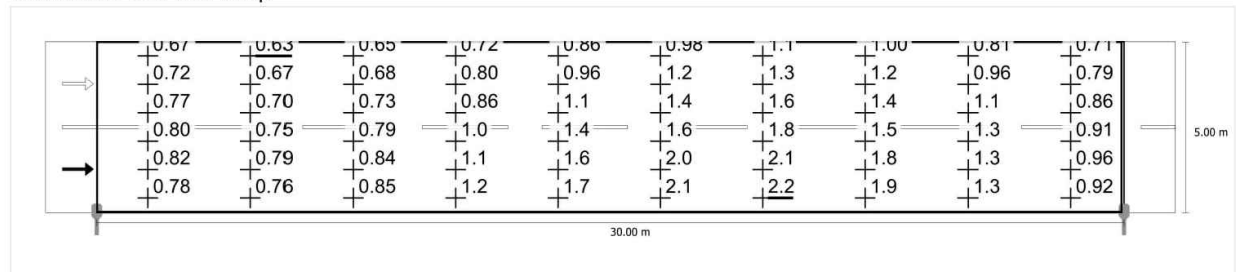
## Observer 1

## Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200

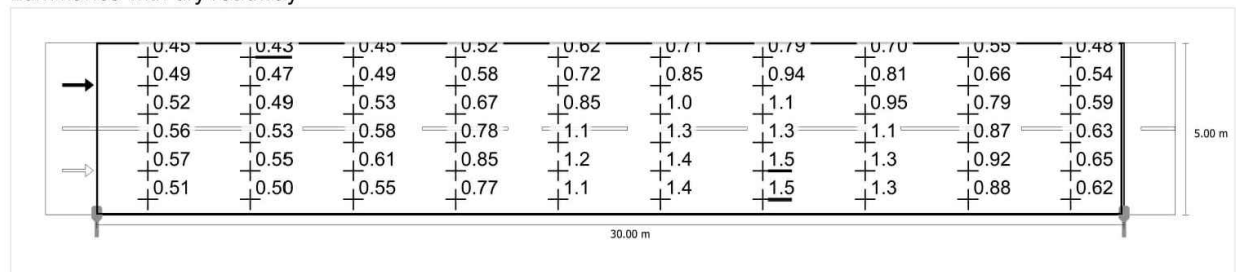
## Luminance with new lamp



Scale: 1 : 200

## Observer 2

## Luminance with dry roadway



Scale: 1 : 200

DIALux

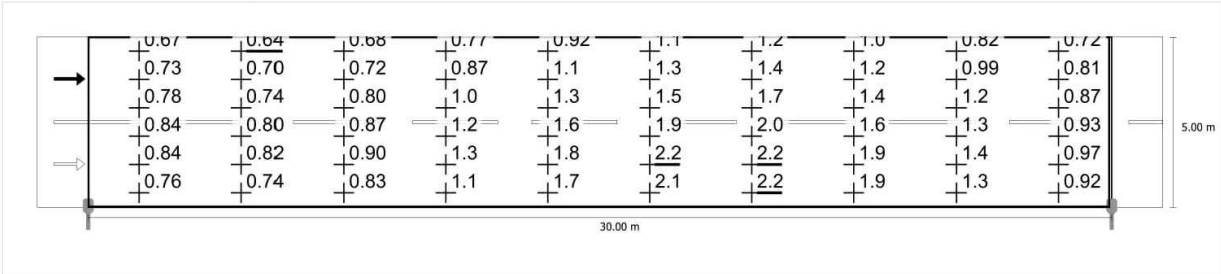
Page 1

Dialux file 09/01/2026

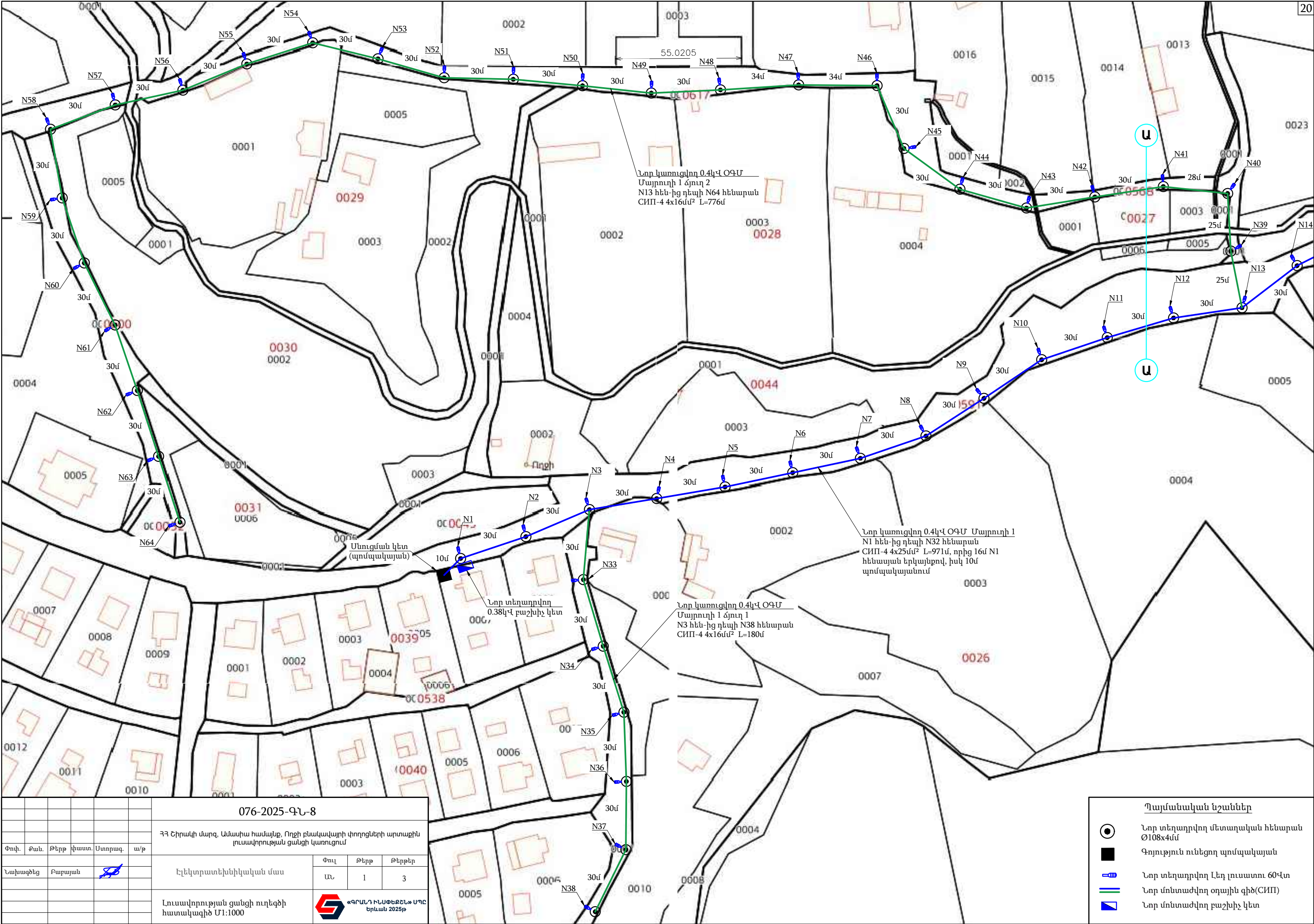
Roadway 1 (M4) / Value chart



DIALux

Luminance with new lamp



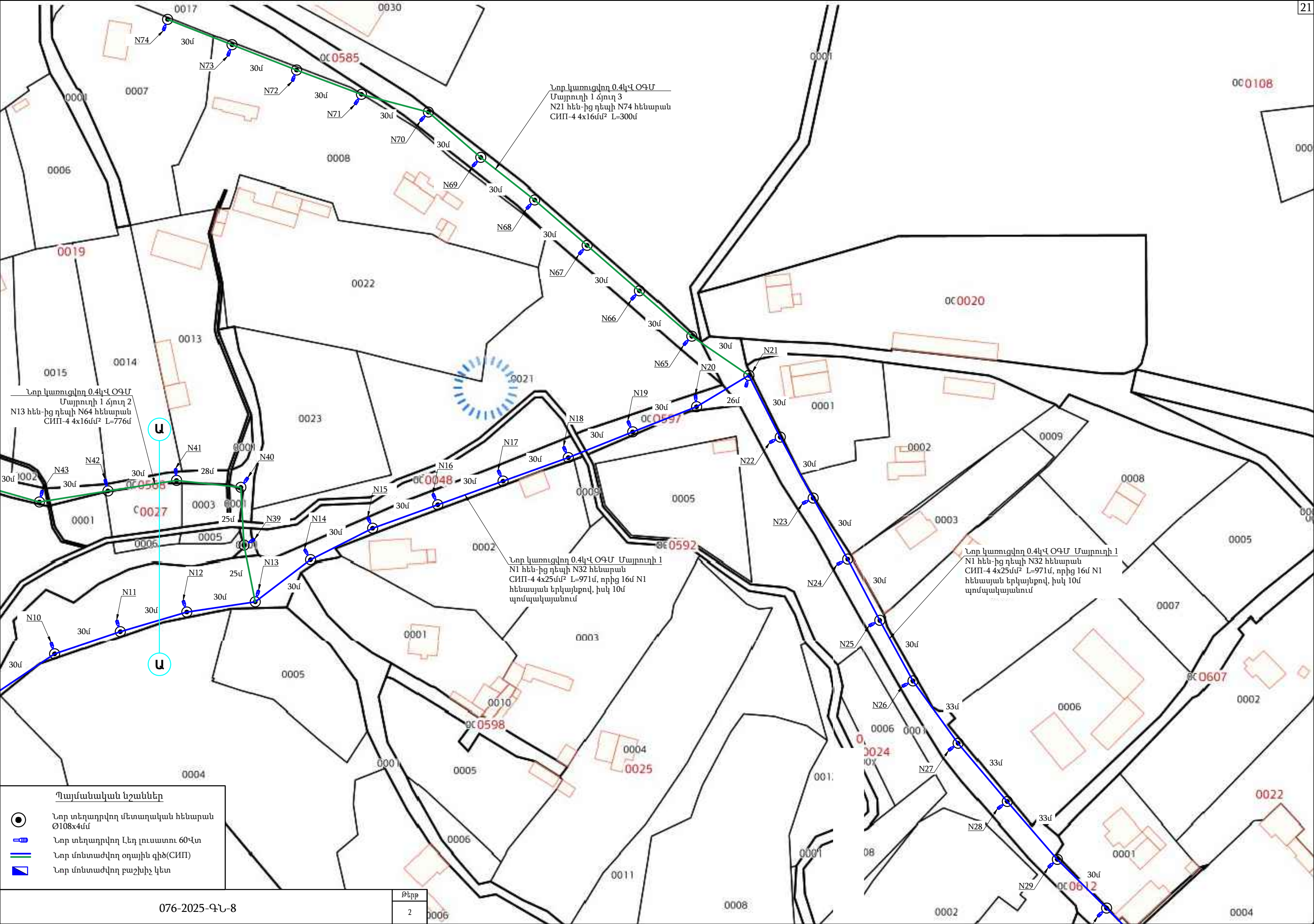
Scale: 1 : 200



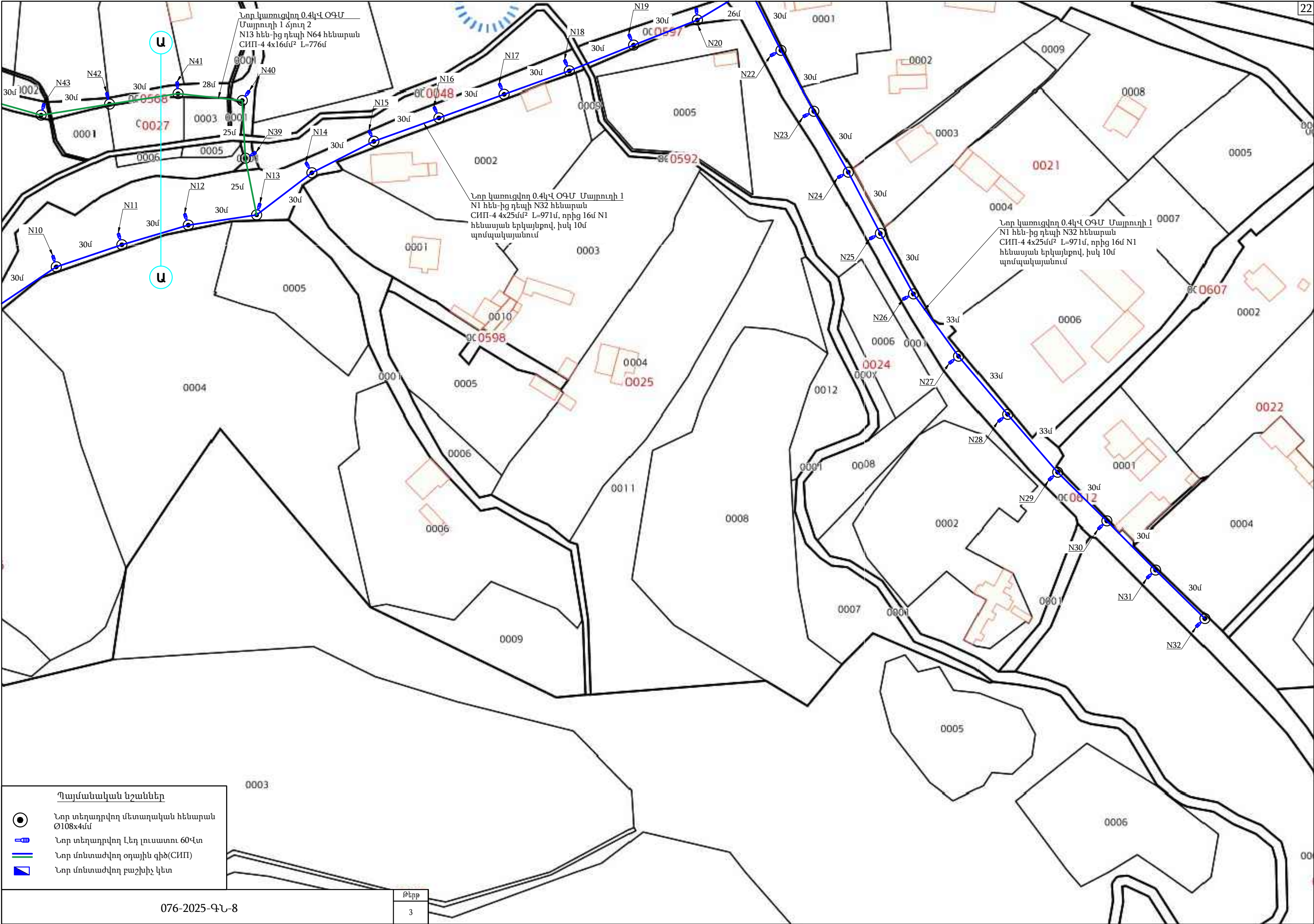
						076-2025-ԳՆ-8			
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում			
Փուլ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ				
Նախագծեց	Բաբայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս			
						Փուլ	Թերթ	Թերթեր	
						ԱՆ	1	3	
						Լուսավորության ցանցի ուղեգծի հատակագիծ Մ1:1000			
									«ԳՐԱՆԴԻՍՓԵՇԸ» ՍՊԸ Երևան 2025թ

Պայմանական նշաններ	
	Նոր տեղադրվող մետաղական հենարան Ø108x4մմ
	Գոյություն ունեցող պոմպակայան
	Նոր տեղադրվող Լեդ լուսատու 60Վտ
	Նոր մոնտաժվող օդային գիծ(СИП)
	Նոր մոնտաժվող բաշխիչ կետ









Ավրալ Դելտա - 1.04

Настройка

Помощь

О программе

Выход

Характеристика потребителя

Род тока

Переменный

Активно-индуктивная

Вид нагрузки

Параметры генерации и потребления

Количество фаз

1 фз

2 фз

3 фз

Номинальное напряжение фазы

Уном. ф. =

220

В

Ток в фазе

Іф =

6.75

А

Коэффициент активной мощности

cosφ =

1.0

Параметры линии

Тип линии

Кабель/провод в ПВХ или т

Материал жилы

Алюминий

Сечение

F =

25

кв. мм.

Количество параллельных проводов

п =

нет

шт.

Длина

L =

371

м

Результаты расчета

Падение напряжения в линии

dU<sub>пад.</sub> =

3.73

%

Потери напряжения в линии

dU<sub>пот.</sub> =

3.72

%

Потери напряжения в линии

dU<sub>пот.2</sub> =

3.72

%

Источники питания

Напряжение источника питания

U<sub>ип</sub> =

105

%

231.00

В

Внешняя сеть

Суммарные потери до расчетной линии

dU<sub>сум1</sub> =

0

%

0.00

В

Напряжение в начале линии

U<sub>нач.</sub> =

105.00

%

231.00

В

Падение напряжения в линии

dU<sub>пад.</sub> =

3.73

%

8.21

В

Потери напряжения в линии

dU<sub>пот.</sub> =

3.72

%

8.19

В

Суммарные потери напряжения

dU<sub>сум2</sub> =

3.72

%

8.19

В

Копировать в следующий расчет

Отклонение напряжения у потребителя

dU<sub>откл.</sub> =

1.28

%

2.81

В

Напряжение на зажиме у потребителя

U<sub>кон.</sub> =

101.28

%

222.81

В

Գոյություն ունեցող պոմպակայանից սնվող Ողջի Մայրուղի 1 0.4կՎ օդային գծի կտրվածքի ընտրության  
Հ Ա Շ Վ Ա Դ Կ Ո Ւ

Պահանջվող հզորությունը՝ 4440Վտ  
Միացման տեսակը՝ եռաֆազ  
Երկարությունը՝ 971մ  
Լարումը ճյուղավորման կետում՝ 380Վ

Լարման շեղման հաշվարկը 0.4կՎ ՕԳՄ-ի համար կատարվել է 74 հատ 60Վտ հզորության լուսատուի հաշվով.

$$P_n = P_{լուս1} \times n1, \text{ որտեղ } P_{լուս1} \text{ լուսատուի հզորությունն է՝ } 60\text{Վտ}, n1 \text{ լուսատուների քանակ}$$
$$P_n = 74 \times 60 = 4440\text{Վտ}$$

Ըստ բանաձևի պետք է որոշել վերնշված հզորության հոսանքի ուժը՝

$$I = P_n / 1.73U = 4.44 / 0.380 / 1.73 = 6.75\text{Ա}$$

որտեղ՝

I [Ա] հոսանքի ուժ

P<sub>n</sub>[Վտ] պահանջվող գումարային ակտիվ հզորությունը

P<sub>լ</sub>[Վտ] լուսատուի ակտիվ հզորություն


U[Վ] եռաֆազ լարում 380Վ

Համաձայն էԷՀ ՏԿ(ՊԿՅ) ընտրվում է СИП-4 4x25մմ<sup>2</sup> կտրվածքի ՕԳՄ, որի թողունակությունը 130Ա է:

Վերջինս ստուգվում է ըստ լարման շեղման և լարման անկման որն ըստ СП-31-110-2003 կետ 7.23

պահանջների լարման շեղումը չպետք է գերազանցի ±5%-ը իսկ լարման անկումը 7.5%-ը:

Լարման անկման և շեղման հաշվարկը, կատարված է «Աврал Дельта - Версия 1.04» ծրագրով, այն է.

							076-2025-ԳՆ-9
							ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ		
Նախագծեց	Բախայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ ԱՆ
							Թերթ 1
							Թերթ 2
						Լուսավորության օդային գծի ընտրության հաշվարկ Աврал Дельта ծրագրով	 «ԱՐԱՆ ԴԵԼՏԱ» ՍՊԸ Երևան 2025թ



Ավրալ, Дельта - 1.04

НастройкиПомощьО программеВыход

Характеристика потребителя

Род токаПеременныйВид нагрузкиАктивно-индуктивная

Параметры генерации и потребления

Количество фаз1 фаз2 фаз3 фаз

Номинальное напряжение фаз220 В

Ток в фазе2.37 А

Коэффициент активной мощностиcosφ=1.0

Параметры линии

Тип линииКабель/провод в ПВХ или в алюминий

Материал жилыАлюминий

Сечение16 кв. мм.

Количество параллельных проводовнет шт.

Длина776 м

Результаты расчета

Падение напряжения в линииdU<sub>пад.</sub>=1.63 %

Потери напряжения в линииdU<sub>пот.</sub>=1.63 %

Потери напряжения в линииdU<sub>пот.</sub>=1.63 %

Источники питания

Напряжение источника питанияU<sub>ист.</sub>=105 %

Суммарные потери до расчетной линииdU<sub>сум1.</sub>=0 %

Напряжение в начале линииU<sub>нач.</sub>=105.00 %

Падение напряжения в линииdU<sub>пад.</sub>=1.63 %

Потери напряжения в линииdU<sub>пот.</sub>=1.63 %

Суммарные потери напряженияdU<sub>сум2.</sub>=1.63 %

Потребитель

Отклонение напряжения у потребителяdU<sub>откл.</sub>=3.37 %

Напряжение на зажимах у потребителяU<sub>кон.</sub>=103.37 %

Расчет

Նախատեսված կառուցվող ՕԳ-ից սնվող Ողջի Մայրուղիի 1 ճյուղ 1 0.4կՎ օղային գծի կտրվածքի ընտրության  
Հ Ա Շ Վ Ա Դ Կ N2

Պահանջվող հզորությունը՝ 1560Վտ  
Միացման տեսակը՝ եռաֆազ  
Երկարությունը՝ 776մ  
Լարումը ճյուղավորման կետում՝ 380Վ

Լարման շեղման հաշվարկը 0.4կՎ ՕԳՄ-ի համար կատարվել է 26 հատ 60Վտ հզորության լուսատուի հաշվով.

$$P_n = P_{լուս1} \times n1$$
, որտեղ  $P_{լուս1}$  լուսատուի հզորությունն է՝ 60Վտ ,  $n1$  լուսատուների քանակ  
$$P_n = 26 \times 60 = 1560 \text{ Վտ}$$

Ըստ բանաձևի պետք է որոշել վերնոշված հզորության հոսանքի ուժը՝

$$I = P_n / 1.73U = 1.56 / 0.380 / 1.73 = 2.37 \text{ Ա}$$

որտեղ՝

$I$  [Ա] հոսանքի ուժ

$P_n$  [Վտ] պահանջվող գումարային ակտիվ հզորությունը


$P_L$  [Վտ] լուսատուի ակտիվ հզորություն

$U$  [Վ] եռաֆազ լարում 380Վ

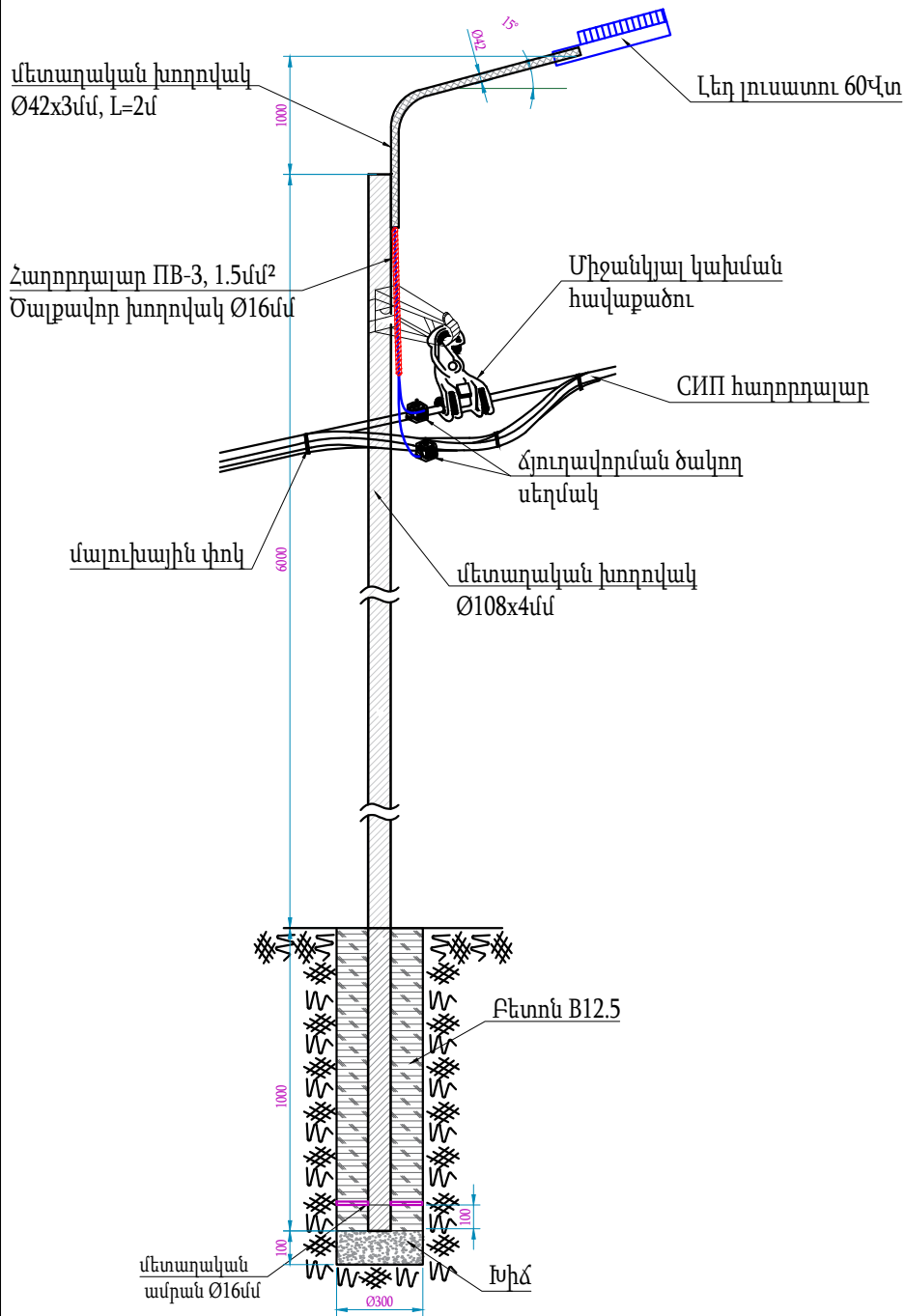
Համաձայն էԷՀ ՏԿ(ՄԿՅ) ընտրվում է СИП-4 4x16մմ<sup>2</sup> կտրվածքի ՕԳՄ, որի թողունակությունը 100Ա է:

Վերջինս ստուգվում է ըստ լարման շեղման և լարման անկման որն ըստ СП-31-110-2003 կետ 7.23 պահանջների լարման շեղումը չպետք է գերազանցի ±5%-ը իսկ լարման անկումը 7.5%-ը:

Լարման անկման և շեղման հաշվարկը, կատարված է «Аврал Дельта - Версия 1.04» ծրագրով, այն է.

076-2025-ԳՆ-9						
ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում						
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ	
Նախագծեց	Բաբայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս
						Փուլ ԱՆ
						Թերթ 2
						Թերթեր 2
Լուսավորության օղային գծի ընտրության հաշվարկ Աврал Дельта ծրագրով						 «ԱՐԱՆԴԻՍՓԵՔՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ






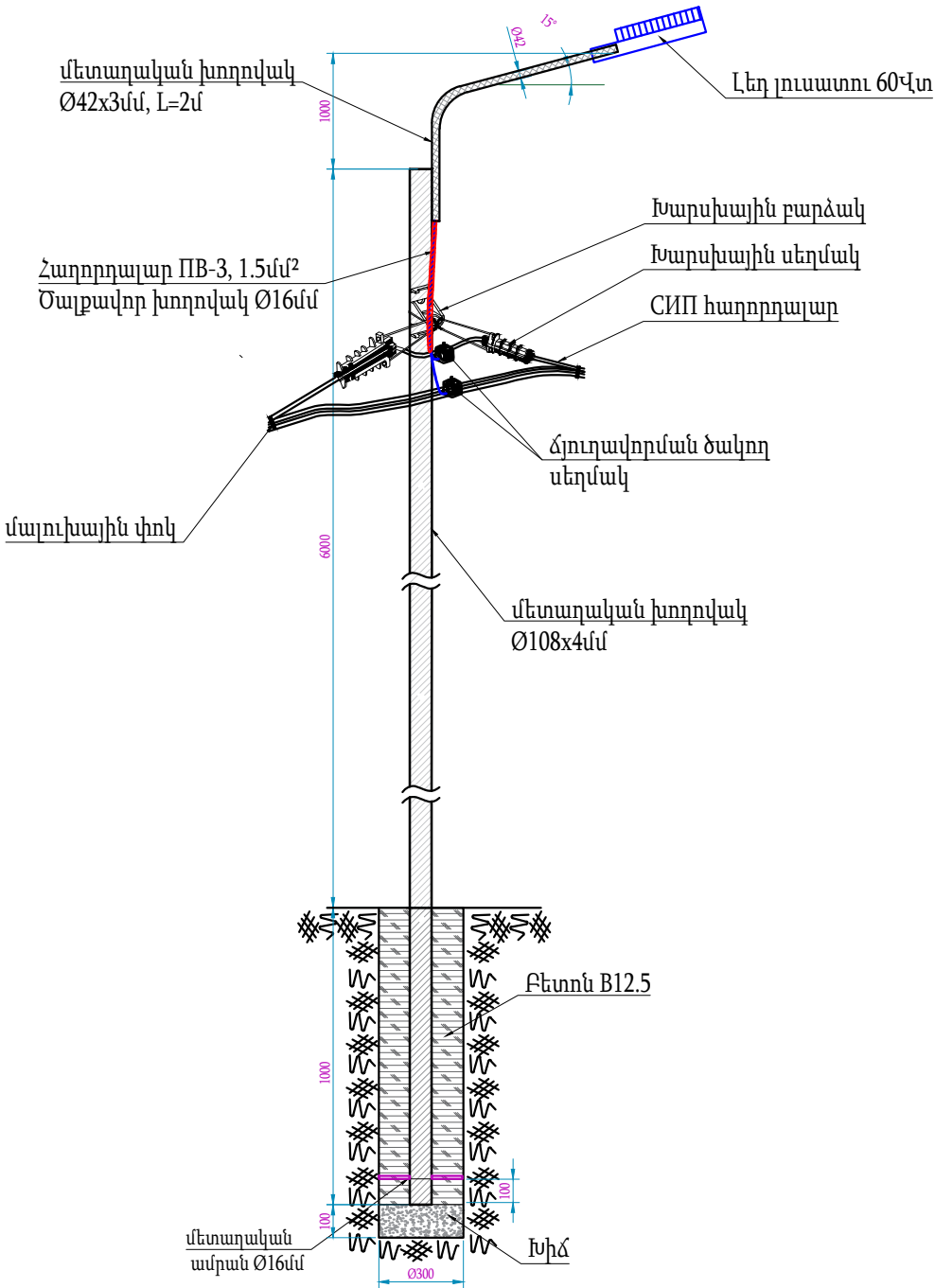
Անվանացուցակ			
N	Նյութի անվանում	Միավոր	Քանակ
1	Լեդ լուսատու 60Վտ	հատ	1
2	Մետաղական խողովակ Ø108x4.0մմ, L=7.0մ	հատ	1
3	Մետաղական խողովակ Ø42x3.0մմ, L=2մ	հատ	1
4	Հաղորդալար ПБ-3, 1.5մմ², L=3.0մ	հատ	2
5	Միջանկյալ կախման հավաքածու	հատ	1
6	Զծանգոտվող պողպատե ժապավեն	մ	1
7	Ամրակ	հատ	2
8	Ծակող սեղմակ	հատ	2
9	Մալուխային փոկ	հատ	2
10	Մետաղական ամրան Ø16մմ	մ	1
11	Ծալքավոր խողովակ Ø16մմ, L=3.0մ	հատ	1
12	Խիճ	մ³	0.007065
13	Բետոն B12.5	մ³	0.07065

Ուշադրություն

Նշյալ մոնտաժման ձևը նախատեսվում է միայն ուղեգծի ուղիղ և մինչև՝ <=30° հատվածների համար

Ֆորմատ A3

						076-2025-ԳՆ-10		
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում		
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ	Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթեր
Նախագծեց	Բաբայան						ԱՆ	1 2
						Նոր տեղադրվող լուսավորության հենարանի և հաղորդալարի մոնտաժման արտաքին տեսք		
						 «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶՇՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ		





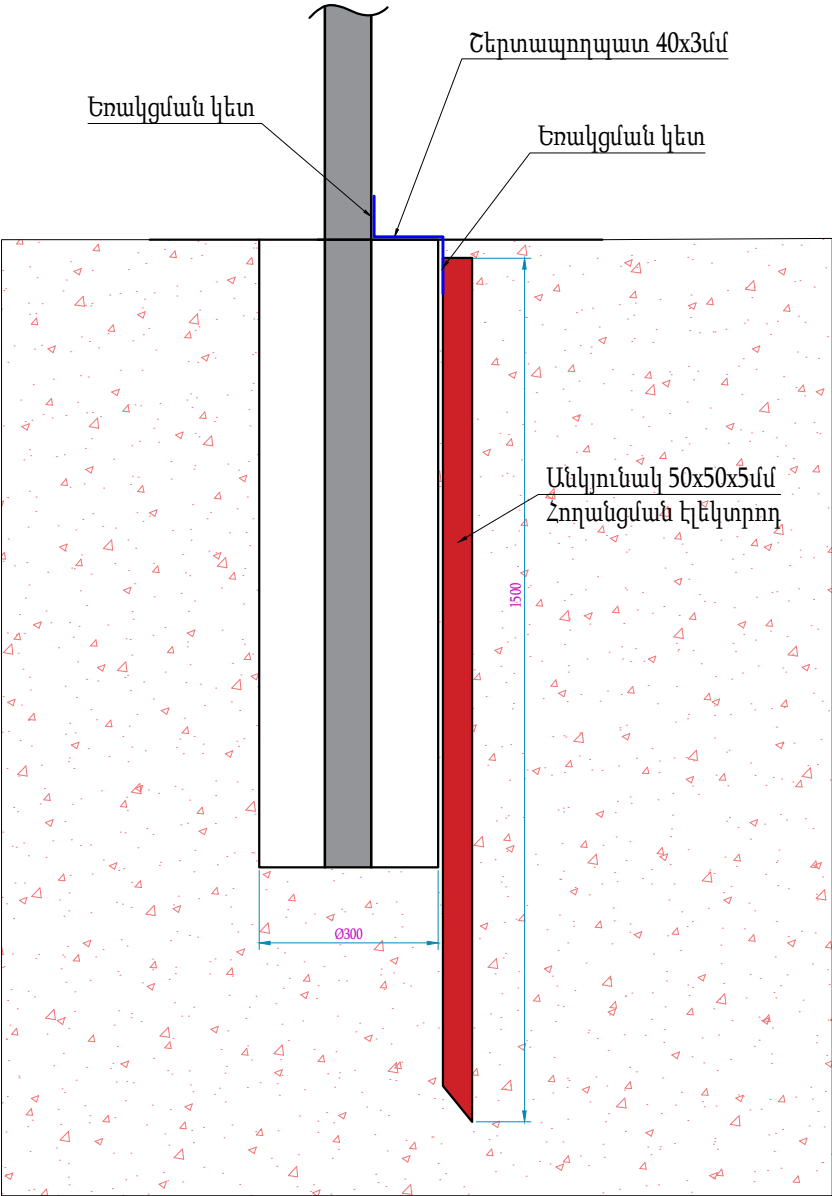
Անվանացուցակ			
N	Նյութի անվանում	Միավոր	Քանակ
1	Հեղ լուսատու 60Վտ	հատ	1
2	Մետաղական խողովակ Ø108x4.0մմ, L=7.0մ	հատ	1
3	Մետաղական խողովակ Ø42x3.0մմ, L=2.0մ	հատ	1
4	Հաղորդալար ПБ-3, 1.5մմ² L=3.0մ	հատ	2
5	Խարսխային սեղմակ	հատ	2
6	Խարսխային բարձակ	հատ	1
7	Չժանգոտվող պողպատե ժապավեն	մ	1
8	Ամրակ	հատ	2
9	Ծակող սեղմակ	հատ	2
10	Մալուխային փոկ	հատ	2
11	Մետաղական ամրան Ø16մմ	մ	1.0
12	Շալքավոր խողովակ Ø16մմ, L=3.0մ	հատ	1
13	Խիճ	մ³	0.007065
14	Բետոն B12.5	մ³	0.07065

Ուշադրություն

Նշյալ մոնտաժման ձևը նախատեսվում է միայն ուղեգծի թեք՝ >30° հատվածների համար


Ֆորմատ A3

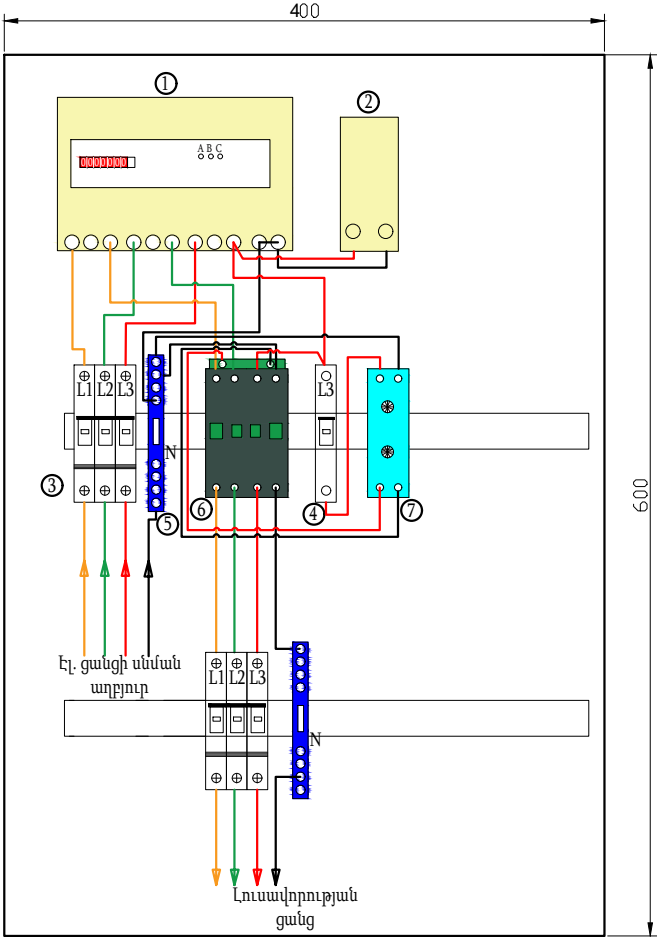
						076-2025-ԳՆ-10		
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում		
Փոփ.	Քան.	Թերթ	փաստ.	Ստորագ.	ա/թ			
Նախագծեց	Բաբայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթեր
							ԱՆ	2
						Նոր տեղադրվող լուսավորության հենարանի և հաղորդալարի մոնտաժման արտաքին տեսք		«ԳՐԱՆԴ ԻՆՎԵՍՏԻՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ



Անվանացուցակ			
N	Նյութի անվանում	Միավոր	Քանակ
1	Պողպատյա թիթեղ 40x3մմ L=0.5մ	հատ	1
2	Անկյունակ 50x50x5մմ, L=1.5մ	հատ	1


Ֆորմատ A3

076-2025-ԳՆ-11						
ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում						
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ	
Նախագծեց	Բաբայան					
Էլեկտրատեխնիկական մաս						Փուլ ԱՆ
						Թերթ 1
						Թերթեր 1
Լուսավորության հենարանի հողանցման հաղորդիչ						 «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵՔՇՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ



Անվանացուցակ				
N	Նյութի անվանում	Միավոր	Քանակ	Ծանոթություն
1	Հաշվիչ էլեկտրոնային եռաֆազ՝ մոդելմով	հատ	1	Տեղադրվում է ՀԷՑ ՓԲԸ կողմից
2	Թվային մոդել	հատ	1	
3	Ավտոմատ անջատիչ եռաֆազ 25Ա	հատ	2	
4	Ավտոմատ անջատիչ միաֆազ 16Ա	հատ	1	
5	Զրոյական դռ	հատ	2	
6	Մագնիսական թողարկիչ 16Ա	հատ	1	
7	Ժամանակի ռելե	հատ	1	
8	Մետաղական արկղ 600x400x250մմ	հատ	1	
9	ՊԵ-3 2.5մմ²	մ	5	

Ֆորմատ A3

						076-2025-ԳՆ-12		
						ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում		
Փոփ.	Քան.	Թերթ	Փաստ.	Ստորագ.	ա/թ			
Նախագծեց	Բաբայան					Էլեկտրատեխնիկական մաս	Փուլ	Թերթ
							ԱՆ	1
						Մետաղական պահարանի տեսք, մոնտաժման սխեմա		«ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶԸՆ» ՍՊԸ Երևան 2025թ



# «ԳՐԱՆԴ ԻՆՍՓԵԶՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

---

---

**ՀՀ Շիրակի մարզ, Ամասիա համայնք, Ողջի  
բնակավայրի փողոցների արտաքին լուսավորության  
ցանցի կառուցում**

**Աշխատանքային նախագիծ**

**Նախահաշվային փաստաթղթեր**

**Ինվ. N076-2025-ԳՆ**

**ԵՐԵՎԱՆ 2025 թ**

ՀՀ ք.Երևան, Չաքարիա Քանաքեռցու փող. 50 շ., հեռ. +37494322432, e-mail: [info@grandinspection.am](mailto:info@grandinspection.am)