



ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ»
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

**Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական,
Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում
Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер,
Пионеракан в городе Абовян общины Абовян**

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

ԳԾԱԳՐԵՐ ԵՎ ԱՄՓՈՓԱԳՐԵՐ

ЧЕРТЕЖИ И ВЕДОМОСТИ

ԵՐԵՎԱՆ 2025 թ.

ЕРЕВАН 2025 г.



ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ»
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

**Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական,
Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում
Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер,
Пионеракан в городе Абовян общины Абовян**

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Տնօրեն

Директор

Ն.Գ.Ի

Г.И.П

/ Դ. Քարտաշյան /

/ Д. Карташян /

/ Ա. Ասրիյան /

/ А. Асриян /



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000011, 1-ին դաս

(սերիան, համարը, դասը)

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ՝ ԲԱՅԱՌՈՒԹՅԱՄԲ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության տեսակը)

ՏՐՎԱԾ Է

2024-05-31, «ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ

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

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԱՃԱՌՅԱՆ 54Բ, -

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

Գործողության ժամկետը՝ 31.05.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)



ՀՄԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG62-FBFD-B545-2D68

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



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000011-09

(ներդիրի սերիան, համարը)

«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ

(լիցենզավորված քաղաքաշինության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՈՒՂԻՆԵՐ (ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐ, ԵՐԿԱԹՈՒՂԱՅԻՆ ԳԾԵՐ ԵՎ ՕԴԱՆԱՎԱԿԱՅԱՆՆԵՐ, ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ՝ ԿԱՄՈՒՐՋՆԵՐ, ԹՈՒՆԵԼՆԵՐ, ՈՒՂԵԱՆՑՆԵՐ, ԷՍՏԱԿԱԴԱՆՆԵՐ, ՀԵՆԱՊԱՏԵՐ ԵՎ ԱՅԼՆ)

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության ենթատեսակը)

07.03.2025թ.

(ներդիրը տալու օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝

31.05.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG63-B9D9-7EAD-A727

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

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ՌՈՒԲԵՆ ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ	Հ	000035	2024-02-26
ԲԱԳՐԱՏ ԲԱԴԱԼՅԱՆ	Հ	000737	2024-07-15



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG63-B9D9-7EAD-A727
Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներքետնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000011-05

(ներդիրի սերիան, համարը)

«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ

(լիցենզավորված քաղաքաշինության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

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

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության ենթատեսակը)

11.10.2024թ.

(ներդիրը տալու օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝

31.05.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UGB4-9E62-B1BA-C87F

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

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ԱՐԱՄ ԱՍՐԻՅԱՆ	<	001193	2024-08-22



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UGB4-9E62-B1BA-C87F
Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներքետնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000187, 1-ին դաս

(սերիան, համարը, դասը)

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՕՐՅԵԿՏՆԵՐԻ ՀԵՏԱԽՈՒՋՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱՋՆՆՄԱՆ
ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏՈՒՑՈՒՄ

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության տեսակը)

ՏՐՎԱԾ Է

2024-08-14, «ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ

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

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԱՃԱՌՅԱՆ 54Բ, -

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

Գործողության ժամկետը՝ 14.08.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)



ՀՄԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UGFE-9756-ED9F-8429

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



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000187-11

(ներդիրի սերիան, համարը)

«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ

(լիցենզավորված քաղաքաշինության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ԻՆՏԵՆՏԻՎԱԿԱՆ ԿՐԱՐԱՐԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԽՈՒԶՈՒՄ

(քաղաքաշինության բնագավառում գործունեության ենթատեսակը)

14.08.2024թ.

(ներդիրը տալու օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝

14.08.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG6D-F3E2-1318-AD15

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

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ԼԵՎՈՆ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ	<	000786	2024-07-18



ՀՍԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG6D-F3E2-1318-AD15
Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներքետնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):

1. ԳՆՄԱՆ ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Չափաբաժնի		Չափաբաժնի անվանումը
համարը	գնման գինը	
1		Աբովյան համայնքի կարիքների համար Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման աշխատանքների նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդարարական աշխատանքներ

Հավելված N 1
« » 20 թ. կնքված
ծածկագրով պայմանագրի

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ - ԳՆՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ*

Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման աշխատանքների նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդարարական աշխատանքներ

Զ/Հ	գնումների պլանով նախատեսված միջանցիկ ծածկագիրը՝ ըստ ԳՄԱ դասակարգման (CPV)	տեխնիկական բնութագիրը	Զ/Մ	միավոր գինը	ընդհանուր գինը	ընդհանուր քանակը	Կարարման	
							հասցեն	Ժամկետը
1	71241200	Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման աշխատանքների նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդարարական աշխատանքների կատարման համար նախատեսել. 1-Իրականացնել մոտ 3000 մ երկարությամբ ճանապարհի լուսավորության համակարգի և ցածր լարման մալուխագծերի, այդ թվում ինտերնետային լարանցումների կազմակերպման նախագծանախահաշվային փաստաթղթեր: 2-Հատակագծային լուծումները 1:200 մաշտաբով, ընդհանուր հատակագծային սխեման 1:500 մաշտաբով	դրամ			1	Աբովյան համայնք	Պայմանագիրն/համաձայնագիրն/ ուժի մեջ մտնելու օրվանից 20-րդ օրացուցային օրը ներառյալ

		3- Ներկայացնել մանրամասնորեն կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում հիմնավորված աշխատանքային ծավալներ: 4- Նախագիծը մշակել գործող նորմերի պահանջներին համաձայն; 5- Նախագիծը ներկայացնել 5 օրինակից; 6- Նախագծա-նախահաշվային փոստաթղթերի կազմման աշխատանքների ավարտից հետո նախագծերը համաձայնեցնել Աբովյանի համայնքապետարանի հետ; 6.1.-Նախագիծը համաձայնեցնել և իրականացնել տեխնիկական պայմանների ստացումը /ըստ անհրաժեշտության/ շահագրգիռ կազմակերպություններից, ինչպիսիք են Հայաստանի Բարձրավոլտ էլեկտրական ցանցեր, Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր, Վիոլիա ջուր, Թժիմ և հնարավոր այլ կազմակերպությունների հետ, որոնք ունեն տվյալ վայրում գործող կոմունիկացիաներ; 7- Ներկայացնել կապալի օբյեկտի, դրա առանձին մասերի (կոնստրուկցիաներ և այլն) և օգտագործված նյութերի երաշխիքային ժամկետներին ներկայացվող նվազագույն պահանջները; 8- Ներկայացնել աշխատանքների կատարման համար պահանջվող լիցենզիային, տեխնիկական միջոցներին, աշխատանքային ռեսուրսներին և մասնագիտական հատկանիշներին ներկայացվող պահանջները; 9-Ներկայացնել աշխատանքների կատարման համար սահմանված օրացուցային գրաֆիկը 10- Նախագիծը ներբեռնել ՈՒՐԲԱՆ համակարգ՝ տրամադրելով ծածկագիրը, Նախագիծը ներկայացնել նաև էլեկտրոնային կրիչով կամ պատվիրատուի maxtig@gmail.com էլեկտրոնային փոստին ուղարկելու միջոցով, միևնույն ժամանակ ապահովելով միջանկյալ հաշվետվությունների ներկայացումը կատարված աշխատանքների վերաբերյալ՝ ներկայացնելով էլեկտրոնային տարբերակով կատարված փաստացի աշխատանքները, կատարման համար սահմանված ժամկետի համամասնորեն բաշխմամբ, մասնավորապես՝ ա)Էսքիզային նախագիծ և բացատրական մաս բ)լայնակի-երկայնակի կտրվածքներ և հատակագիծ գ)շինարարական մաս և նախահաշիվ դ)Երկրաբանական եզրակացության տրամադրում՝ համապատասխան լիցենզավորված կազմակերպության կողմից 11- Ծավալաթերթ-նախահաշիվը ներկայացնել նաև ռուսերեն լեզվով: 12- Աշխատանքների վճարումը կիրականացվի դրական փորձաքննության եզրակացությունը ստանալուց հետո:						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Աշխատանքների կատարման ժամկետը, իսկ փուլային ձևով պայմանագրի կատարման դեպքում՝ առաջին փուլի ժամկետը, պետք է սահմանվի առնվազն 20 օրացուցային օր, որի հաշվարկը կատարվում է պայմանագրով նախատեսված կողմերի իրավունքների և պարտականությունների կատարման պայմանն ուժի մեջ մտնելու օրը, բացառությամբ այն դեպքի, երբ ընտրված մասնակիցը համաձայնում է աշխատանքը կատարել ավելի կարճ ժամկետում

*** Եթե պայմանագիրը կնքվում է "Գնումների մասին" ՀՀ օրենքի 15-րդ հոդվածի 6-րդ մասի հիման վրա, ապա սյունակում ժամկետի հաշվարկը սահմանվում է օրացուցային օրերով՝ հաշվարկն իրականացնելով ֆինանսական միջոցներ նախատեսվելու դեպքում կողմերի միջև կնքվող համաձայնագրի ուժի մեջ մտնելու օրվանից :*

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ

ԿԱՏԱՐՈՂ

/ստորագրություն/
Կ.Տ

/ստորագրություն/
Կ.Տ



ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԾԱՆՆԱԽԱԳԻԾ»
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

No 08/06-1

“_06_” ____08____ 2025 թ.

«ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԵՐ» ՓԲԸ ժամանակավոր կառավարիչ
Պրն Ռ. Պետրոսյանին

«ԳԱԶՊՐՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ՓԲԸ
Վարչության նախագահ-Գլխավոր տնօրեն
Պրն Ա. Հակոբյանին

«ՏԵԼԵԿՈՄ ԱՐՄԵՆԻԱ» ԲԲԸ տնօրեն
Պրն Հ. Եսայանին

«ՎԵՈԼԻԱ ԶՈՒՐ» ՓԲԸ տնօրեն
Տիկին Մ. Շահինյանին

«ԶԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱ» ՓԲԸ գլխավոր տնօրեն
Պրն Հ. Ֆարամազյանին

«Բարձրավոլտ էլեկտրացանցեր» ՓԲԸ գլխավոր տնօրեն
Պրն Դ. Միրզոյանին

Հարգելի պարոն/տիկին

«Ճաննախագիծ» ինստիտուտ ՍՊԸ-ի կողմից իրականացվում է **Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծի պատրաստման, ծախսերի գնահատման ծառայությունները**: Խնդրում ենք տվյալ ճանապարհահատվածի համար տրամադրել ստորգետնյա և վերգետնյա հաղորդակցուղիների (մալուխների, ջրագծերի, խողովակաշարերի) վերաբերյալ տեղեկություն:

Առդիր 1 էջ

Տնօրեն՝

Դ. Քարտաշյան







0084 Армения, Ереван, ул. З. Андраника 1
Тел. 060 38 00 01

0084 Armenia, Z. Andranik st.1, Yerevan
Tel: 060 38 00 01

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ԵՎ ԵՆԹԱԿԱՆՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԲԱՐՁՐԱՎՈՒՄ ԷԼԵԿՏՐԱՅԱՆՑԵՐ» ՓԲԸ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՏՆՕՐԵՆ

0084, Հայաստան, Երևան, Ձ. Անդրանիկի 1,
Հեռ. 060 38 00 01

Էլ. հասցե: hven@hven.am, www.hven.am

No. 04/22.4/4255-2025
«14» 08 2025թ.

«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ» ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՍՊԸ-Ի ՏՆՕՐԵՆ
ՊԱՐՈՆ ԴԱՎԻԹ ՔԱՐՏԱՇՅԱՆԻՆ
(հեռ. 010 75-75-00)

Հարգելի պարոն Քարտաշյան

Ի պատասխան Ձեր 2025 թվականի օգոստոսի 06-ի № 08/06-1 գրության՝ «Ճաննախագիծ» ինստիտուտ ՍՊԸ-ի կողմից իրականացվող ՀՀ Կոտայքի մարզի Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների և Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծի պատրաստման, ծախսերի գնահատման ծառայությունների համար ստորգետնյա և վերգետնյա հաղորդակցուղիների (մալուխների) մասին տեղեկատվություն տրամադրելու վերաբերյալ, հայտնում եմ, որ «Բարձրավոլտ էլեկտրացանցեր» ՓԲ ընկերությունն առարկություններ և առաջարկություններ չունի:

Հարգանքով՝
ԳԼԽԱՎՈՐ ՏՆՕՐԵՆ

ԴԱՎԻԹ ՄԻՐՉՈՅԱՆ



Закрывое акционерное общество
«Газпром Армения»
(ЗАО «Газпром Армения»)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

Тбилиское шоссе, 43, Ереван, Республика Армения, 0091
тел.: (374 10) 294-888, 294-753, факс: (374 10) 294-728
e-mail: inbox@gazpromarmenia.am, gazpromarmenia.am

«Գազպրոմ Արմենիա»
փակ բաժնետիրական ընկերություն
(«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ)

ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱԳԵՏ
ԳԼԽԱՎՈՐ ՏՆՕՐԵՆԻ
ԱՌԱՋԻՆ ՏԵՂԱԿԱԼ

0091, ՀՀ, Երևան, Թբիլիսյան խճուղի 43
հեռ.՝ (374 10) 294-888, 294-753, ֆաքս՝ (374 10) 294-728
Էլ. փոստ՝ inbox@gazpromarmenia.am, gazpromarmenia.am

« 12 » 08 20 25 Գ.

№ 02/18.3/6013-2025

«Ճաննախագիծ» ինստիտուտ ՍՊԸ
տնօրեն պարոն Դ. Քարտաշյանին

պատճենը՝

Աբովյանի ԳԳՄ տնօրեն
պարոն Դ. Ղազախեցյանին

Ձեր 06.08.2025թ. №08/06-1
գրության վերաբերյալ

Հարգելի պարոն Քարտաշյան

Տեղեկացնում ենք, որ ՀՀ Կոտայքի մարզի Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների և Պիոներական փողոցներում առկա են մի շարք միջին ու ցածր ճնշման գազատարներ (տեղադիրքային գծապատկերները կցվում են):

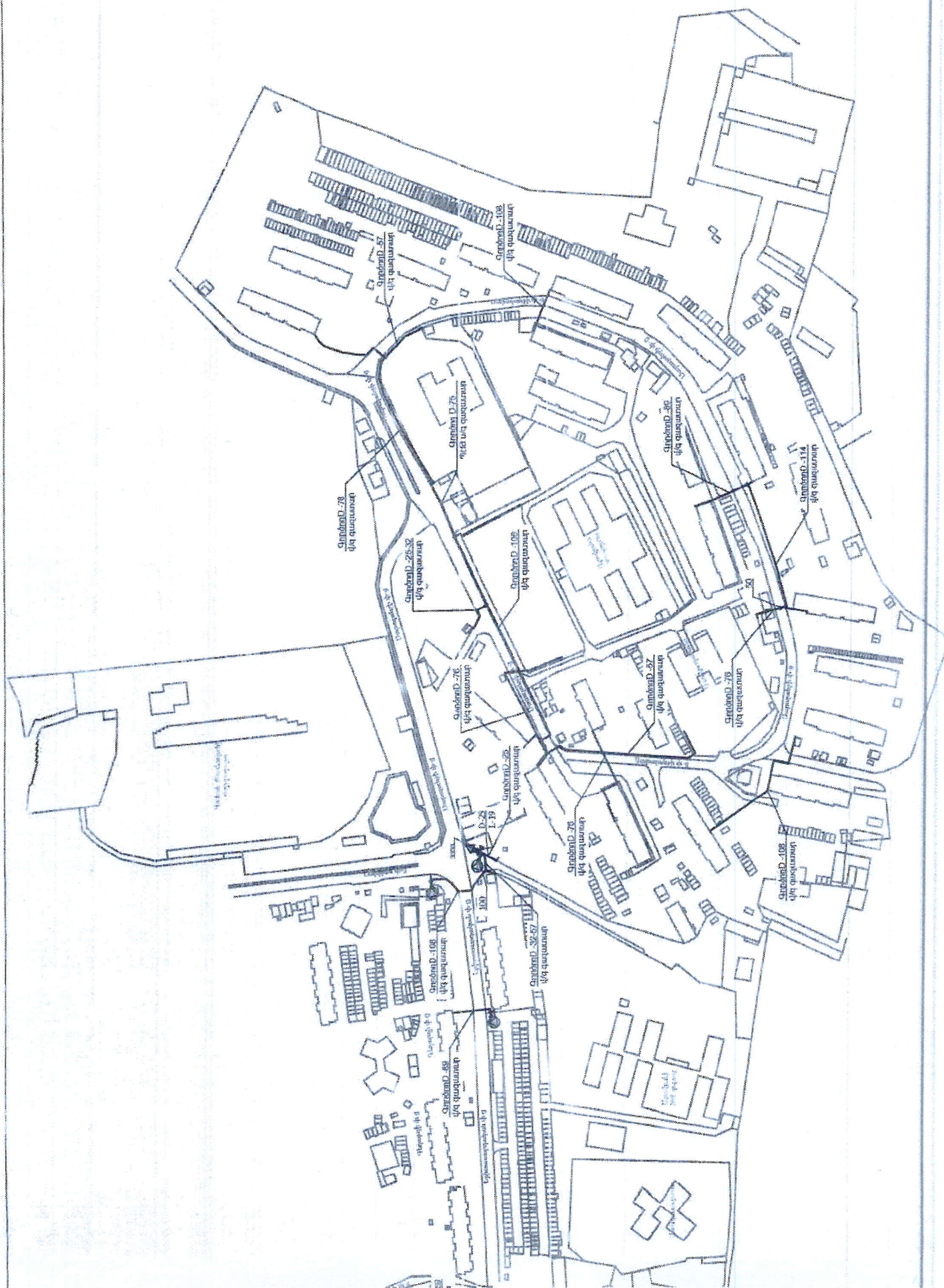
Վերը նշված գազատարների ճշգրիտ տեղորոշման և լրացուցիչ պարզաբանումների համար առաջարկում ենք համագործակցել «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ Աբովյանի ԳԳ մասնաճյուղի հետ (հասցե՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Աբովյան, Սևանի 16, հեռ. (0222)2-22-32):

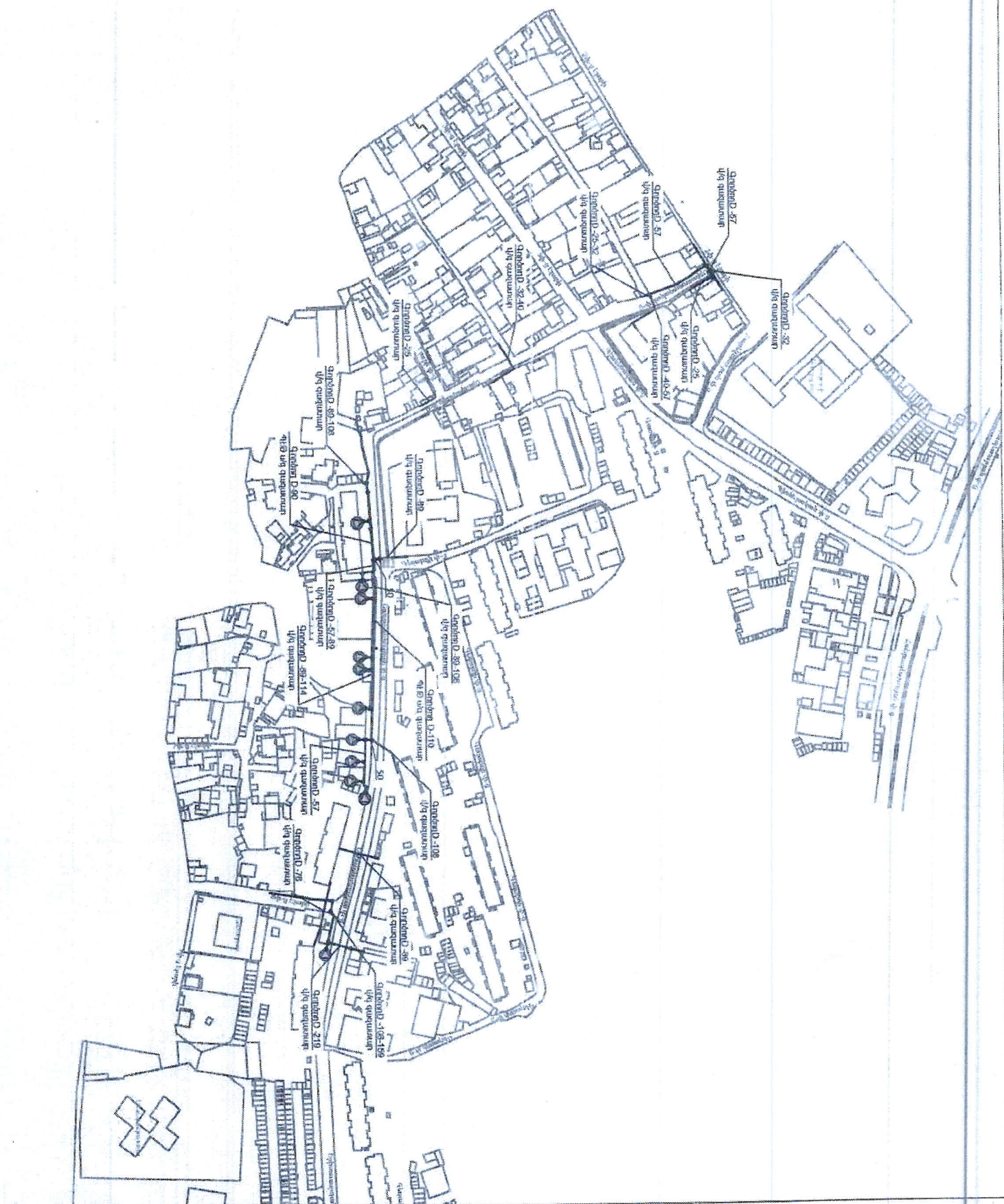
Առդիր՝ գազատարների տեղադիրքային գծապատկերները - 2 էջ:

Հարգանքով՝

Ա. Գաբրիելյան

Ա. Վ. Գրիգորյան
+374 (10) 29-49-76







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԵՐ

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՏՆՕՐԵՆ

ՀՀ, ք. Երևան, 0047, Ա. Արմենակյան 127, հեռ.՝ +374 (10) 65 11 90

№

«

Ձեր

19.8494
08.08.2025

Ք. Երևան Աճառյան 54Բ

«Ճաննախագիծ» ՍՊԸ

տնօրեն՝ Դ. Քարտաշյան

Հարգելի՛ պարոն Քարտաշյան

Ի պատասխան Ձեր թիվ 08/06-1 առ 06.08.2025թ-ի գրության՝ տեղեկացնում եմ Ձեզ, որ Արմենակյան համայնքի Արմենակյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների էլեկտրոնիկացիաների տեղեկատվության վրաբերյալ անհրաժեշտ է դիմել՝ «Արմենակյան» էլ.ցանց՝ առաջատար ճարտարագետ՝ Լ. Օհանյանին հեռ. 044-987-233:

Դ. Գրիգորյան

Կատ. Հ.Ավագյան
հեռ. 011-59-12-30

930-A-25



«ՋԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱ» ՓԲԸ

Խաղաղության փող. 1,
ք. Արմավյան, 2201, ՀՀ
հեռ.՝ (374 60) 46 46 46
Էլ. փոստ՝ info@ovio.am
www.ovio.am

1033-08/25 06.08.2025

«Ճանախագիծ» ինստիտուտ ՍՊԸ

տնօրեն Դ. Քարտաշյանին

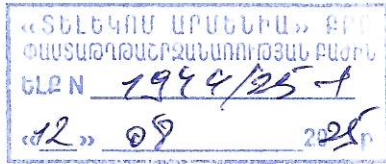
Հարգելի՛ պարոն Քարտաշյան,

Ի պատասխան 06 օգոստոսի 2025 թվականի թիվ 08/06-1 Ձեր գրության՝ տեղեկացնում ենք, որ **Արմավյան համայնքի Արմավյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցներում** մոնտաժված են «ՋԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱ» փակ բաժնետիրական ընկերության կապի վերգետնյա մալուխները:

Հարգանքով՝

Հայկ Ֆարամազյան
Գլխավոր տնօրեն

Ք.Երևան



Ճաննախագիծ ՍՊԸ ինստիտուտ

տնօրեն Պ-ն Դ.Զարտաշյանին

Dorproject LLC <llcdorproject@mail.ru>

Հարգելի պարոն Զարտաշյան ,

Ի պատասխան Ձեր թիվ 08/06-1 առ 06.08.25թ. գրության տեղեկացում եմք, որ ք.Աբովյան նշված փողոցների տարածքում առկա են «Տելեկոմ Արմենիա» ԲԲԸ-ին պատկանող ենթակառուցվածքներ: Աշխատանքների կատարման ժամանակ «Տելեկոմ Արմենիա» ԲԲԸ-ի աշխատակցի ներկայությունը պարտադիր է: Տեխնիկական աջակցության համար ներկայացնում եմք մեր մասնագետ Նելսոն Պապյանի կոնտակտային հեռախոսահամարը՝ 091225553 :

Հարգանքով՝

Գ.Գևորգյան

Տեխնիկական տնօրեն



« 27 » 08 2025թ.

N 27 / 30848

«Հաննախագիծ» ինստիտուտ ՍՊԸ

տնօրեն Դ.Քարտաշյանին

Հարգելի պարոն Քարտաշյան,

Ի պատասխան Ձեր 06.08.2025թ.-ի թիվ 08/06-1 գրության՝ կապված Արուսյան քաղաքի Սարալանձ, Եփտասարդական, Շինարարներ և Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծի պատրաստման հետ, տեղեկացնում ենք, որ նշված փողոցների ողջ երկայնքով անցնում են «Վեոլիա Զուր» ՓԲԸ-ի կողմից սպասարկվող ջրամատակարարման և ջրահեռացման խողովակներ, բնակիչ բաժանորդների անհատական ջրագծեր և կոյուղագծեր, առկա են բազաթիվ դիտահորեր:

Ձեր կողմից կցված հատակագծի վրա հնավաոր չէ տեղադրել բոլոր կոմունիկացիաները, ուստի առաջարկում ենք սկսված նախագծման փուլից համագործակցել «Վեոլիա Զուր» ՓԲԸ համապատասխան տնօրինության աշխատակցի հետ (Հյուսիս ՇՏ համակարգող ավագ ինժեներ Ս.Սահակյան, հեռ. 095957707):

/ Հարգանքով՝

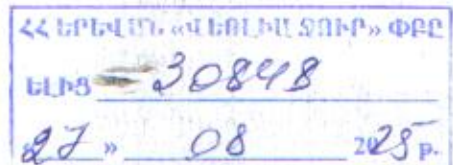


Գլխավոր տնօրեն

Ս. Շահիկյան

Կատարող՝ Ա. Եղիկյան

Հեռ. 077 288 228





ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՃԱՆՆԱԽԱԳԻԾ»
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

No 08/06-2

“__06_” ____08____ 2025 թ.

Աբովյան համայնքի ղեկավար

Պրն Է. Բաբայանին

Հարգելի պարոն Բաբայան,

«Ճաննախագիծ» ինստիտուտի կողմից իրականացվում է Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման աշխատանքներ: Խնդրում ենք տվյալ ճանապարհահատվածի համար տալ նախագծով նախատեսված շինարարական աղբի համար որպես լցակույտ նախատեսված վայրի տեղեկություն:

Տնօրեն՝

Դ. Քարտաշյան





**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ
ԱՐՈՎՅԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԴԵԿԱՎԱՐ**

ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Արովյան, Բարեկամության հր.-1, 2201, հեռ. (0222) 2-03-65, (060) 447-000, էլ. havgit.abovyan.kotayq@mta.gov.am

12 օգոստոսի 2025թ. N Ե-5651

**«ՀԱՆՆԱԽԱԳԻԾ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ» ՍՊԸ
ՏՆՕՐԵՆ
Դ. ՔԱՐՏԱՇՅԱՆԻՆ**

Ձեր դիմումի (մուտք՝ 06.08.2025թ. N S-1995) կապակցությամբ տեղեկացնում եմ, որ Արովյան համայնքի Արովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների և Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցման ժամանակ առաջացած լցակույտը պետք է տեղափոխել համաձայն ուղեգծի:

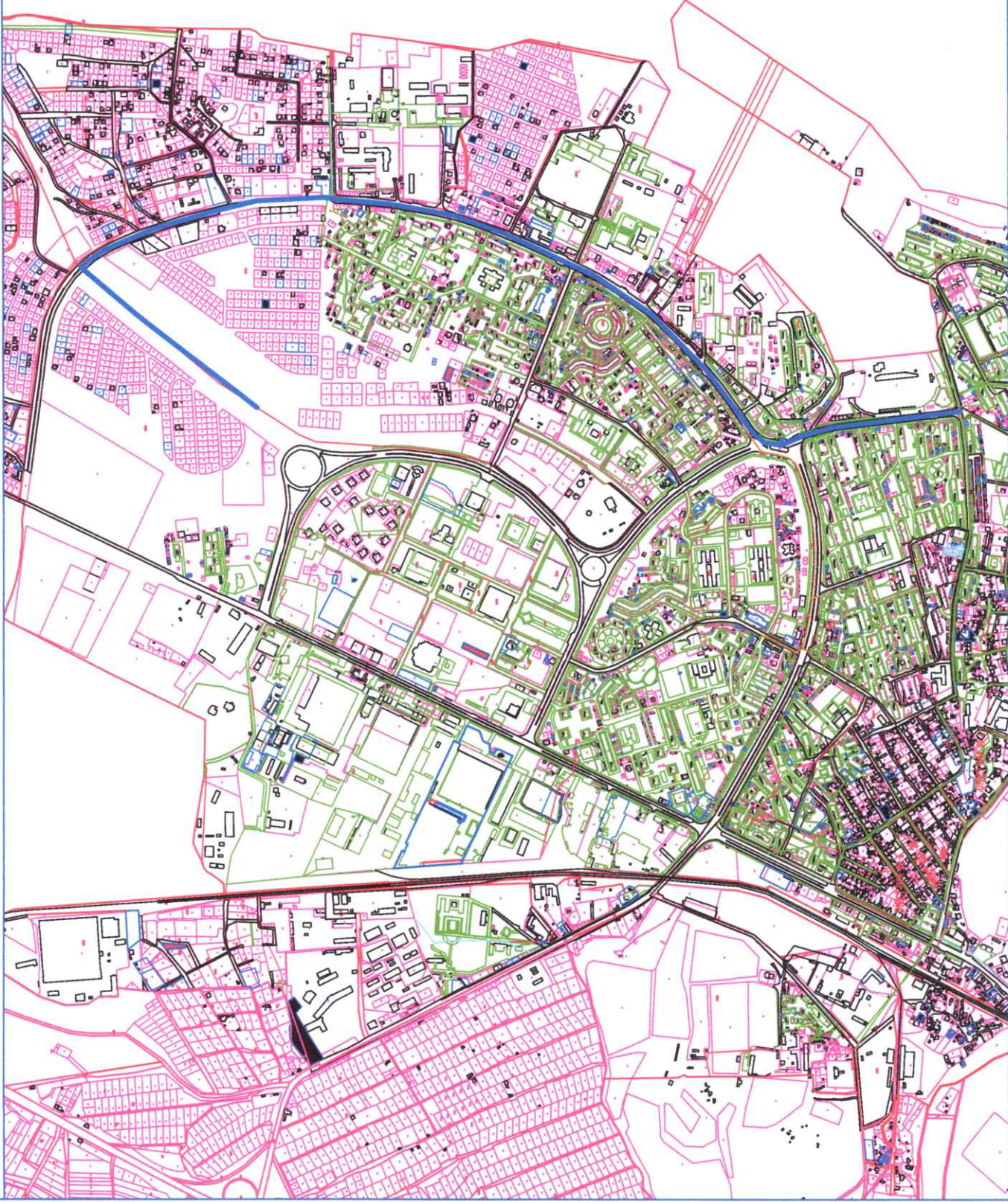
Առդիր՝ 1 թերթ:

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԴԵԿԱՎԱՐԻ 1-ԻՆ ՏԵՂԱԿԱԼ

Դ. ԶԱՐՈՅԱՆ

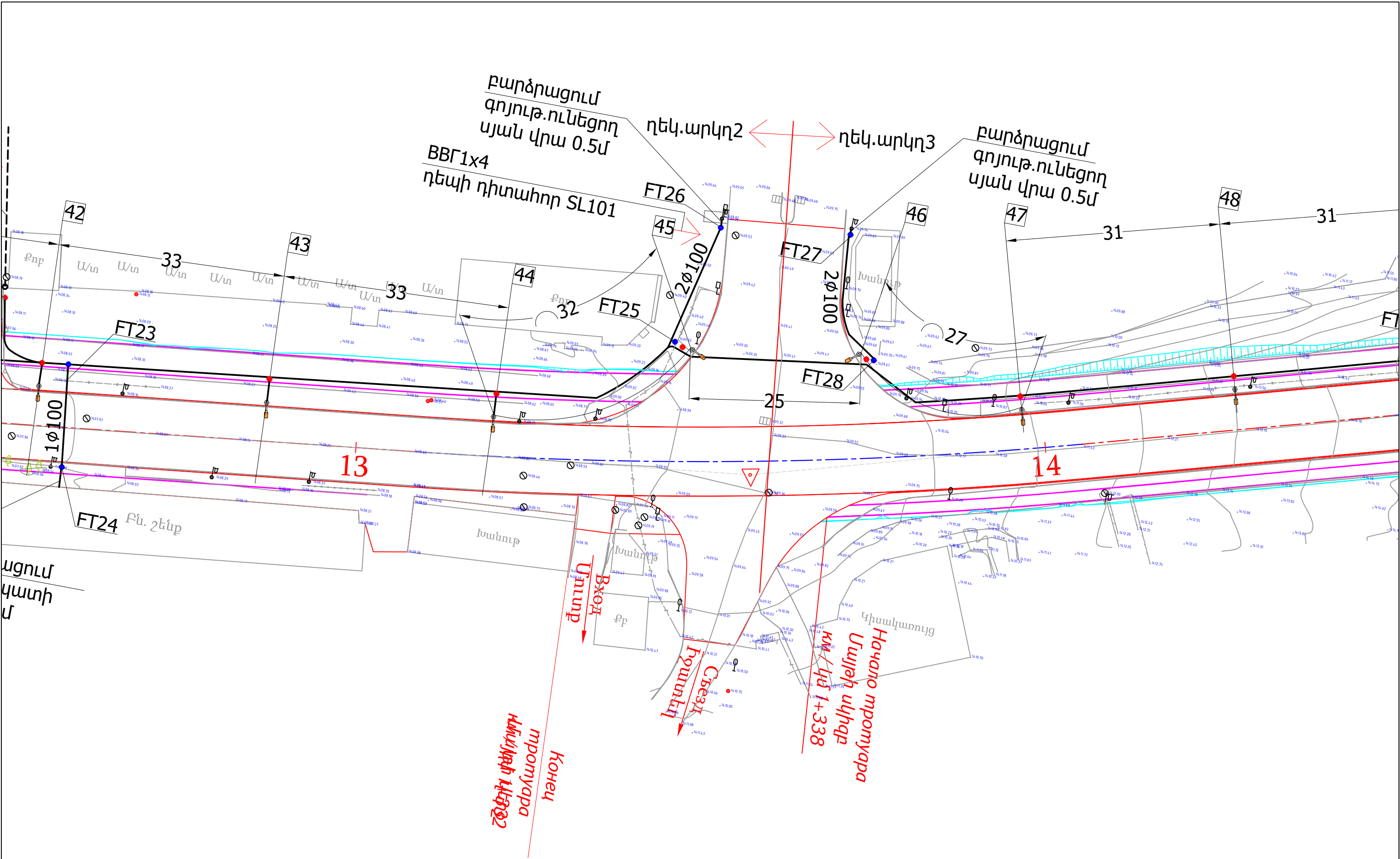
Կադ. Քաղաքաշինության և հողաշինարարության բաժնի պետ
Ա. Վիրաբյան
+37460536413

Կոտայքի մարզի Արուսյան համայնքի Արուսյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների և Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի շինարարական աշխատանքների ընդացրում ավելացված գրունտի տեղափոխման

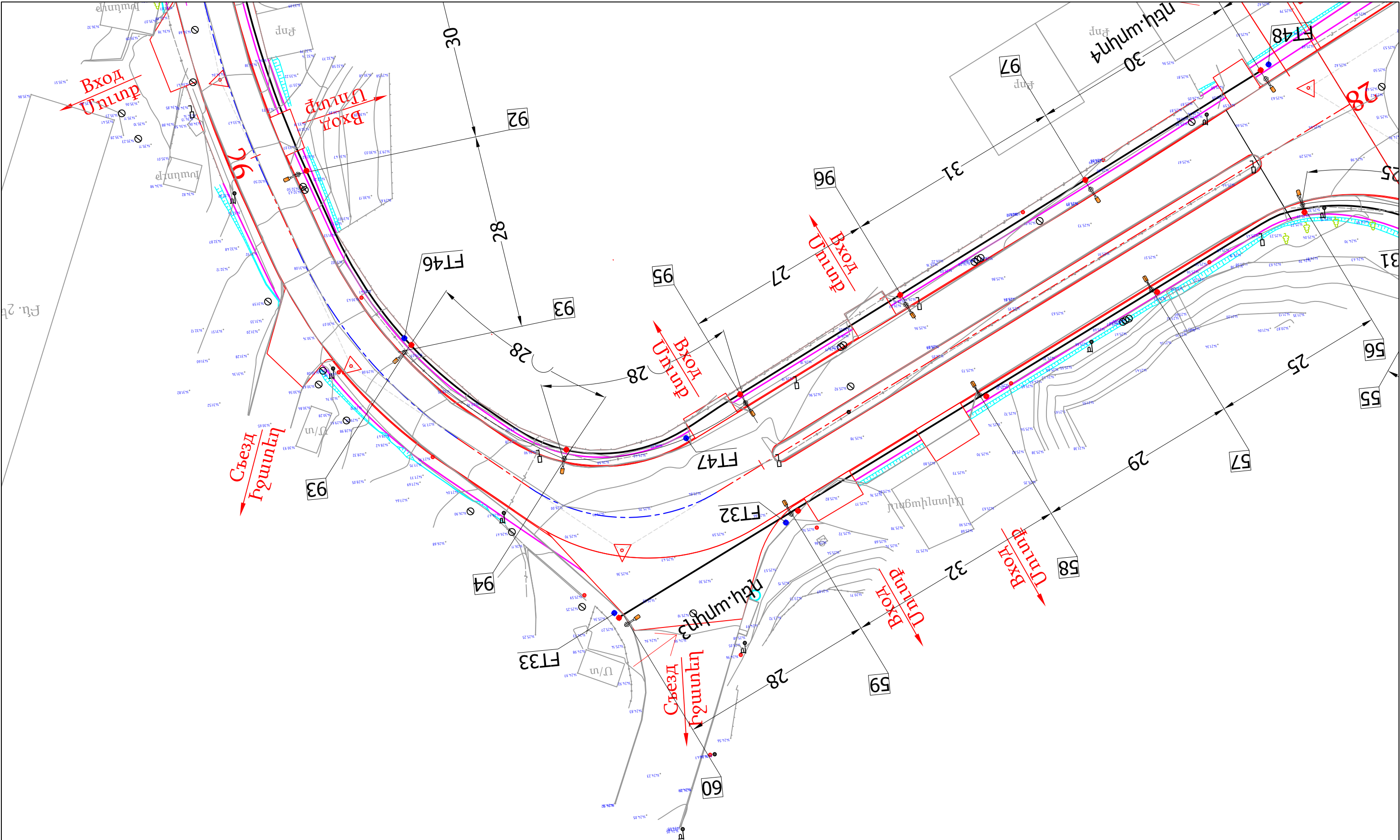


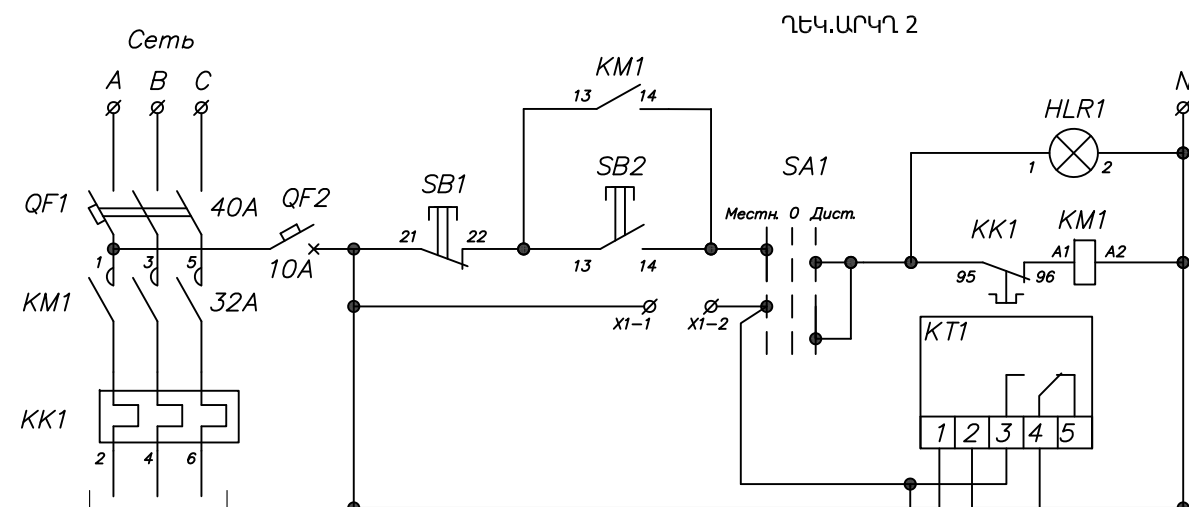
Проект финансируется 				Արովյան համայնքի Արովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян											
Заказчик 				Նախագծային աշխատանքներ/Проектные работы											
Code No.				Վերնագիր/Заглавие											
1_1_՝01ПД_ЛД000_P_0001_00		Фաստաթղթերի ցանկ/Список документов													
Дата	10/2025														
Արովյան համայնքի Արովյան քաղաքի Սարալանջի, Երիտասարդական, Շինարարների, Պիոներական փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян															
Фаза	Раздел	Նախագիծ Проект	Կառուցվածքների/Թեմաների Структуры	Տեսակի тип	Համարը Номер	Վերանայում Пересмотр	Фաստաթղթի անվանումը/Название документов					Մասշտաբ Масштаб	Ամսաթիվ Дата		
							Фաստաթղթի անվանումը 1 Название документов 1	Ենթաբաժին 1 подзаголовок 1	Ենթաբաժին 2 подзаголовок 2	Ենթաբաժին 3 подзаголовок 3	Ենթաբաժին 4 подзаголовок 4				
1 Վերջնական հանձնում/Окончательная сдача															
01 Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян															
06НО Лուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения															
НО0000 Լուսավորություն / Освещения															
				П Հատակագիծ / План											
1	01	06НО	НО0000	П	0001	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 01 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0002	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 02 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0003	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 03 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0004	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 04 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0005	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 05 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0006	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 06 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0007	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 07 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0008	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 08 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0009	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 09 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		
1	01	06НО	НО0000	П	0010	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	Էջ/стр. 10 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025		

Фаза	Раздел	Լախագիծ Проект	Կառուցվածքների թվանշան Структуры	Տեսակը тип	Համարը Номер	Վերանայում Пересмотр	Փաստաթղթի անվանումը/Название документов					Մասշտաբ Масштаб	Ամսաթիվ Дата
							Փաստաթղթի անվանումը 1 Название документов 1	Ենթաբաժին 1 подзаголовок 1	Ենթաբաժին 2 подзаголовок 2	Ենթաբաժին 3 подзаголовок 3	Ենթաբաժին 4 подзаголовок 4		
1	01	06HO	HO000	П	0011	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	էջ/стр. 11 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025
1	01	06HO	HO000	П	0012	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	էջ/стр. 12 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025
1	01	06HO	HO000	П	0013	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	էջ/стр. 13 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025
1	01	06HO	HO000	П	0014	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	էջ/стр. 14 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025
1	01	06HO	HO000	П	0015	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Հատակագիծ / План	էջ/стр. 15 - 15	A1-1:250 A3-1:500	10/2025
				ТЧ Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи									
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0001	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Ենթակայաններից սնող գծերի անցկացում / Прокладка питающих линий от подстанций		10/2025
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0002	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Էլեկտրամատակարարման սխեմա / Схема электроснабжения	էջ / стр. 01 - 02	10/2025
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0003	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Էլեկտրամատակարարման սխեմա / Схема электроснабжения	էջ / стр. 02 - 02	10/2025
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0004	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Խրամուղիների կտրվածքներ, դիտահորեր / Разрезы траншей, колодцы		10/2025
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0005	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Մալուխների հենասյան մեջ ներանցման / Узлы ввода кабелей в опору		10/2025
1	01	06HO	HO000	ТЧ	0006	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения	Լուսավորություն / Освещения	Տիպային գծագրեր / Типовые чертежи	Հենասյան հիմք / Фундамент опоры		10/2025
			07BE	Ամփոփագրեր/Ведомости									
			BE000	Ամփոփագրեր/Ведомости									
				BE	Ամփոփագրեր/Ведомости								
1	01	07BE	BE000	BE	0000	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ինժեներաերկրաբանության բացատրագիր / Пояснительная записка инженерной геологии		10/2025
1	01	07BE	BE000	BE	0001	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Բացատրագիր / Пояснительная записка		10/2025
1	01	07BE	BE000	BE	0002	00	Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ամփոփագրեր/Ведомости	Ծավալներ / Объёмы		10/2025



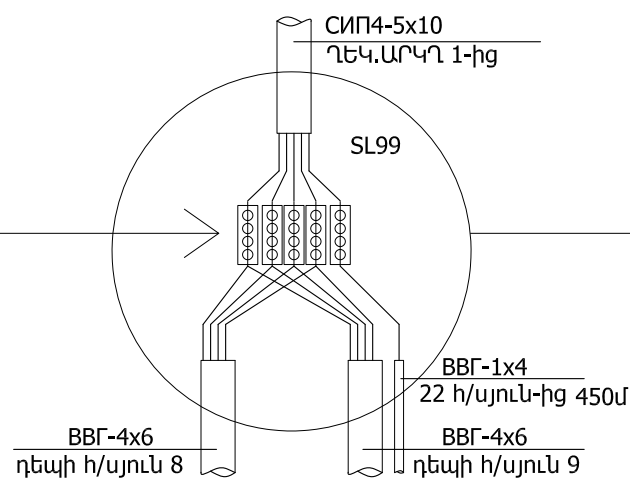
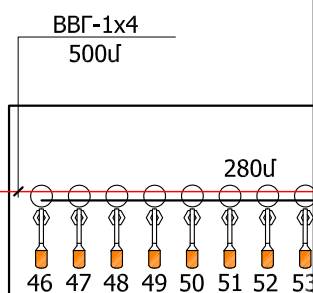
Проект финансируется	Заказчик	Проектировщик	Նախագիծի անվանումը / Название проекта Արմավիրի մարզի Երևանի քաղաքի Մարտիրոսի, Երիտասարդական, Հինգրիցների, Պրոնիշևսկայի փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում Строительство системы освещения улиц Сараланджи, Еритасарджан, Шинарарнер, Пионеран в городе Абовян общины Абовян	Գծագիր / Чертеж Պրոնիշևսկայի, Երիտասարդական, Սարալանձի փողոցներ / Улиц Пионерской, Молодежной, Сараланджи Լուսավորության ցանցի կառուցում / Строительство сети освещения Լուսավորություն / Освещение Հարակազիծ / План էջ / стр. 08 - 15	<table><tr><th colspan="6">Код документа</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Գծագրի մասշտաբ / Масштаб чертежа</th></tr><tr><td>Фаза</td><td>Раздел</td><td>Проект</td><td>Структура</td><td>Тип</td><td>Номер</td><td>Пересмотр</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>А1:250 А3:1500</td></tr><tr><td>1</td><td>01</td><td>06HO</td><td>HO000</td><td>П</td><td>0008</td><td>00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="6">Контактный номер</td><td colspan="6">Գծագիր N / Номер документа</td><td>00</td><td>10.2025</td><td>Окончательная сдача</td><td>Чл. 12.5.5</td></tr><tr><td colspan="6">N 107-СР/1022-2598</td><td colspan="6">1-01-06HO-HO000-П-0008_00</td><td>Վարչարար / Пересмотр</td><td>Վաղարշ / Дата</td><td>Վարչարար / Описание</td><td>Վաղարշ / Проверено</td><td>Վարչարար / Одобрено</td></tr></table>	Код документа															Գծագրի մասշտաբ / Масштаб чертежа	Фаза	Раздел	Проект	Структура	Тип	Номер	Пересмотр										А1:250 А3:1500	1	01	06HO	HO000	П	0008	00											Контактный номер						Գծագիր N / Номер документа						00	10.2025	Окончательная сдача	Чл. 12.5.5	N 107-СР/1022-2598						1-01-06HO-HO000-П-0008_00						Վարչարար / Пересмотр	Վաղարշ / Дата	Վարչարար / Описание	Վաղարշ / Проверено	Վարչարար / Одобрено
Код документа															Գծագրի մասշտաբ / Масштаб чертежа																																																																									
Фаза	Раздел	Проект	Структура	Тип	Номер	Пересмотр										А1:250 А3:1500																																																																								
1	01	06HO	HO000	П	0008	00																																																																																		
Контактный номер						Գծագիր N / Номер документа						00	10.2025	Окончательная сдача	Чл. 12.5.5																																																																									
N 107-СР/1022-2598						1-01-06HO-HO000-П-0008_00						Վարչարար / Пересмотр	Վաղարշ / Дата	Վարչարար / Описание	Վաղարշ / Проверено	Վարչարար / Одобрено																																																																								

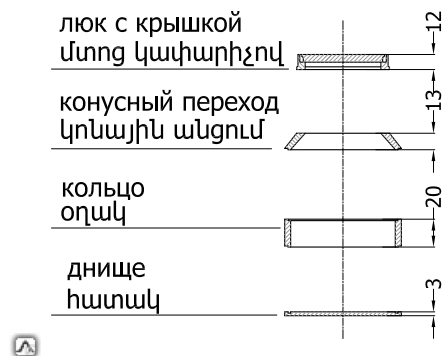
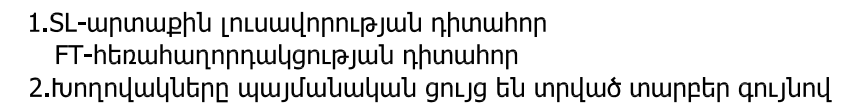




СИП4-5x10
200μ

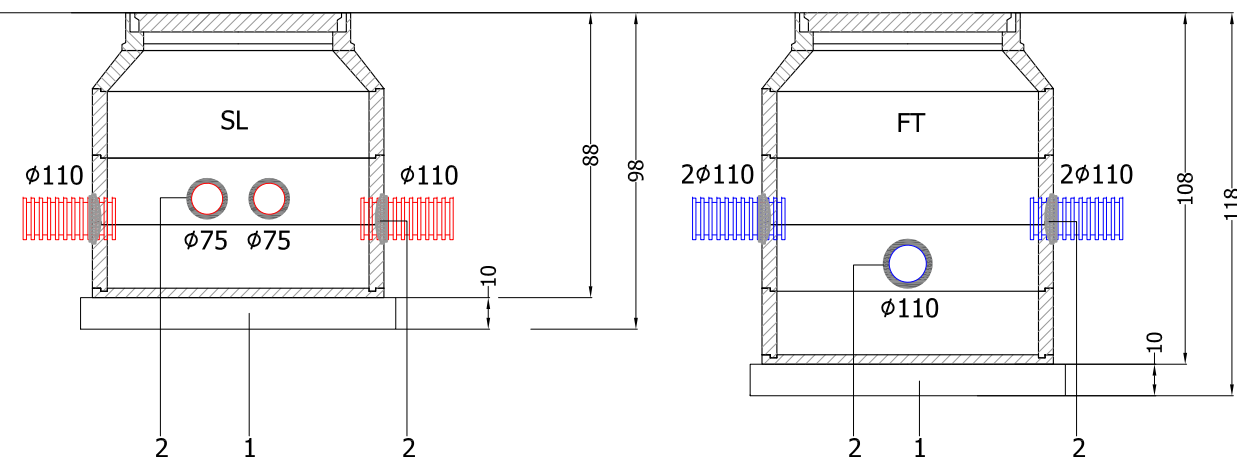
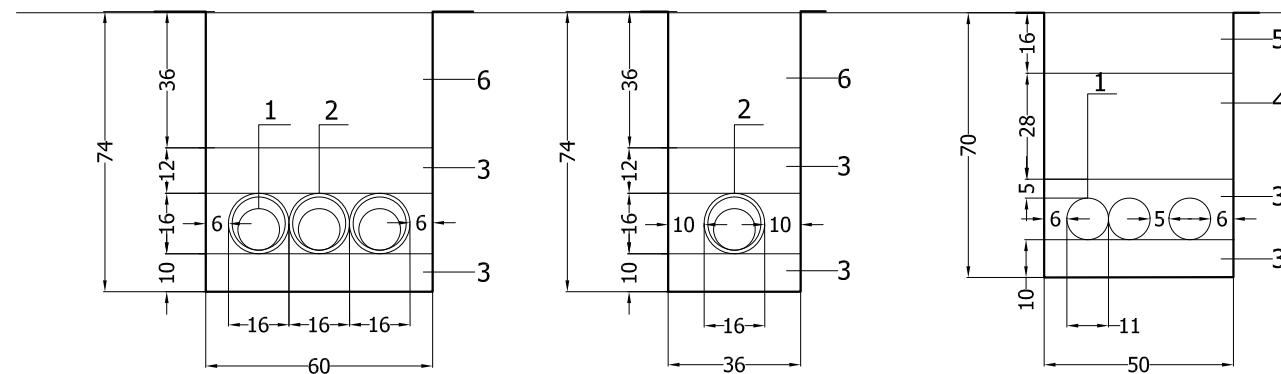
Լարման կորուստ
 $\Delta U = [(310 \times 2.2 + 50 \times 0.44) / 72 \times 6] + 200 \times 2.64 / 47 \times 10 = 2.7\%$





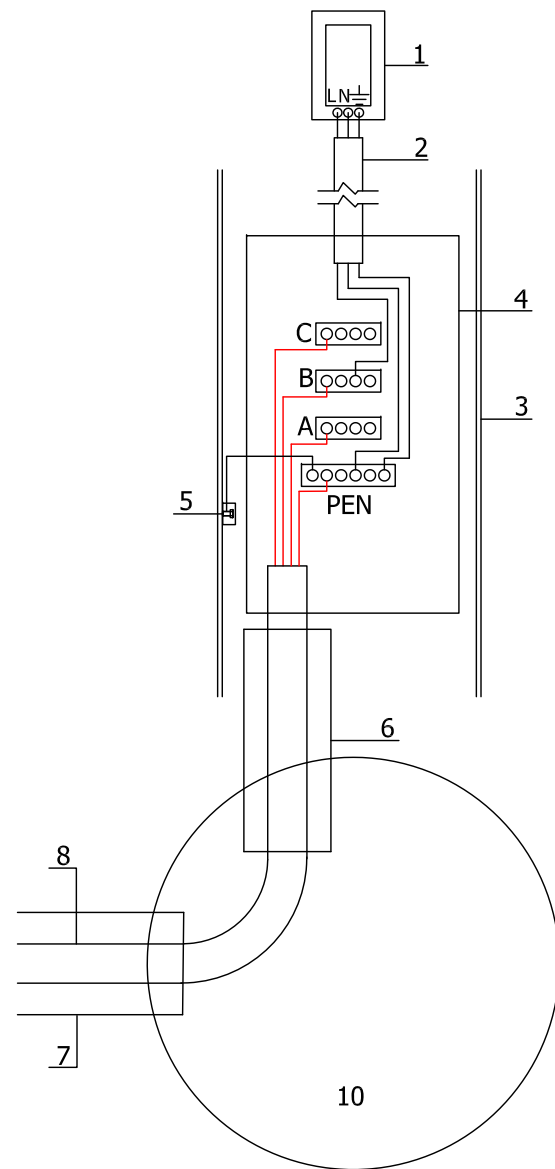
ԵՐԹԱՆԿԵԼԻ ՄԱՍՈՎ

մայթով

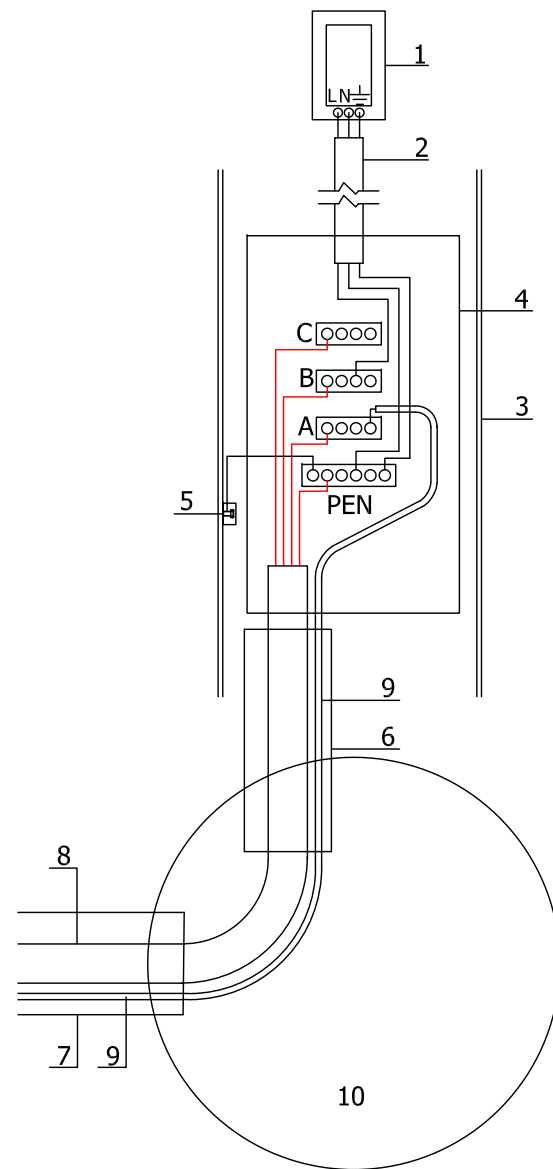


- 1.էկպատ ճկախողովակ $\phi 110/92.3$
- 2.կոշտ ПНД խողովակ 160/9.5
- 3.ավազ
- 4.ետլիցքի գրունտ
- 5.մայթի ծածկույթի շերտեր
- 6.երտնեկելի մասի ծածկույթի շերտեր

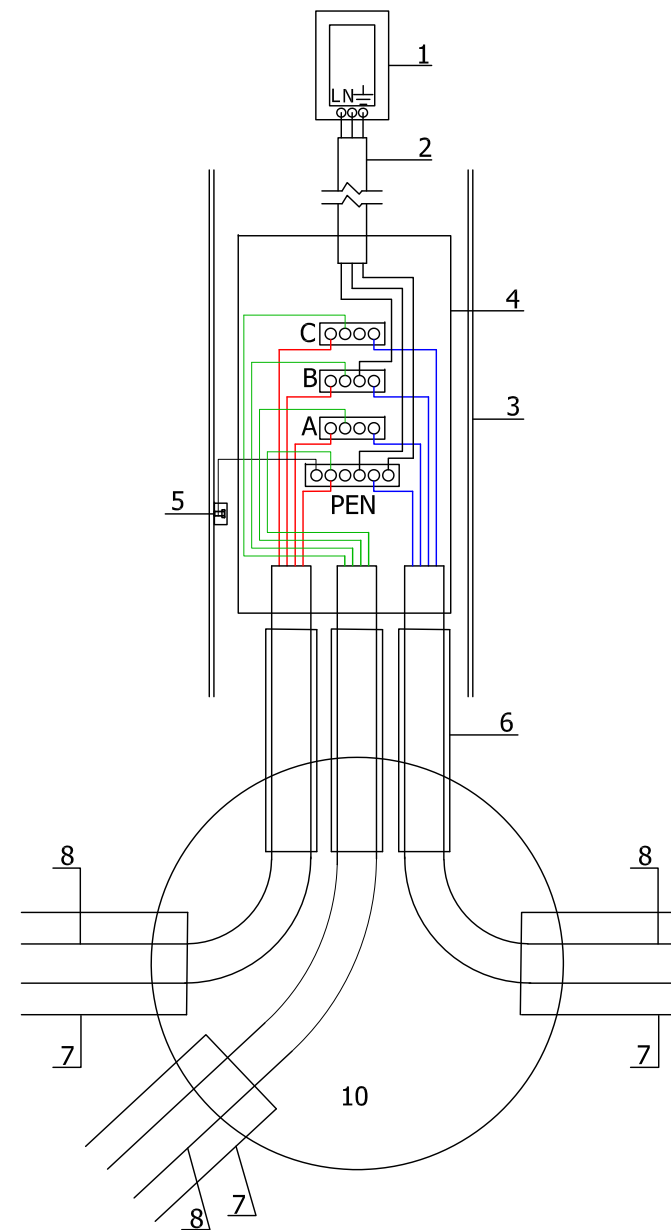
- 1-բետոննե խախապատրաստում B7.5 бетонная подготовка
2- հերմետիկ ներանցման ադապտեր адаптер герметичного ввода



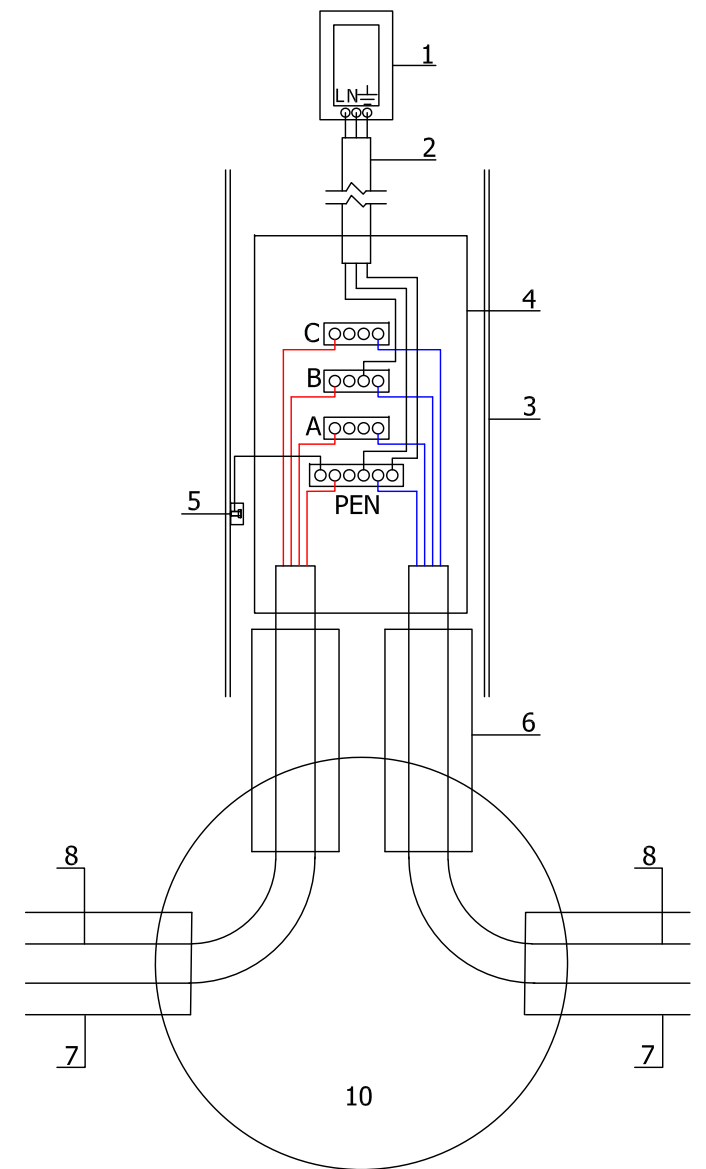
Հեռախոսներ
1,21,46,60,74,98-
6 հատ



ՀենասյուՆներ
22,45,73-
3 հատ



Հեռախոսներ 42,65,78,55-
4 հառ



Մնացած թվով 85 հատ հենասյուն

- 1-լուսատու
- 2-մալուխ BBԴԻՐ-LS-3x1.5
- 3-հեռաայլու
- 4-մոնտաժային բացվածք դրնակով
- 5-հեռաայլան հողանցման հեղյուս
- 6-երկպատ ճկախողովակ Ø75
- 7-երկպատ ճկախողովակ Ø110
- 8-բաշխիչ մալուխ BBԴԻՐ-LS-4x6
- 9-դեկավարման մալուխ BBԴԻՐ-LS-1x4
- 10-դիտահոր



Ներածություն

**Աբովյան համայնքի Աբովյան քաղաքի Սարալանջի,
Երիտասարդական,
Շինարարների, Պիոներական
փողոցների լուսավորության համակարգի կառուցում**

1. *Տեղամասի ակնադիտական հետազննում,*
2. *քնահողերի նկարագրությունը պիկետներով,*

1. Ֆիզիկո-աշխարհագրական պայմանները

Տեղամասը վարչականորեն մտնում է Կոտայքի մարզի մեջ: Տեղամասի ռելիեֆը նախալեռնային է, բացարձակ բարձրությունների նիշերը տատանվում են 1400-1450մ սահմաններում:

Ռելիեֆի ծագումնային տիպը հրաբխային է, լավաներով ծածկված կողային սարավանդներով:

Տեղամասի բուսականությունը տափաստանային է, ներկայացված հացազգիների և տարախոտահացազգիների տափաստաններով:

Հողերը լեռնա-տափաստանային են, ներկայացված չոր տափաստանների լեռնա-շագանակագույն հողերով:

Տեղամասը մտնում է Ախուրյան-Հրազդան լանդշաֆտաջրաբանական շրջանի մեջ: Միջին հոսքը մեկ. քառ. կմ տերիտորիայից 5-10 լ/վրկ է:

Կլիման (համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2024)

Անվանումը	Տվյալներ	Ծանոթ.
Կլիմայական շրջան	1317-II	
Բարձրության նիշեր	1400-1450	
Եղանակը ամռանը	տաք	
Եղանակը ձմռանը	չափավոր ցուրտ	
Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը	9.4° C	
Ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը	-5.4° C	
Ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը	22.6° C	
Ջերմաստիճանի անցումը 00 –ով	Մարտ- դեկտ.	
Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանն ամռանը	39°	
Նվազագույն ջերմաստիճանը ձմռանը	-33°	
Քամու տարեկան գերակշռող ուղղությունները ամռանը	Հս/արմ	
Քամու տարեկան գերակշռող ուղղությունները ձմռանը	Հվ/արլ	
Քամու տարեկան միջին արագությունը	2.0 մ/վրկ	
Տարվա ընթացքում թափվող տեղումներ	447 մմ	
Ջրի առավելագույն քանակը ձյան մեջ	156 մմ	
Ձյան ծածկույթը ձևավորվում է	դեկտեմբեր	
Ձյան ծածկույթը հալվում է	մարտ	
Ձյան ծածկույթով օրերի թիվը	120	
Ձյան ծածկույթի հաշվարկային բարձրությունը 5% ապահովվածությամբ	60 սմ	
Ձնաբքոյ օրերի քանակը	5-15	
Մերկասառույց	0-10 օր	
Բնահողերի առավելագույն սառեցման խորությունը	79	

2. Երկրաբանական կառուցվածքը

Տարածված են մագմատիկ կոմպլեքսի արտավիժումնային ապարներ, ներակայացված բազալտներով և անդեզիտա-բազալտներով, որոնք մեծամասամբ ծածկված են չորրորդական փխրուն նստվածքներով:

Ակնադիտական, բնական մերկացումների և հորատանցքերի օգնությամբ տեղամասում հայտնաբերվել են բնահողերի հետևյալ տարատեսակները.

Շերտ N1: 9.6-IV - Բնահող ավազներ, կավավազներ ավազակավեր K ծակոտկենությամբ, 2 մմ մասնիկների պարունակությունը բարձր 65%ըստ ծավալի: Բնահողն ամուր է, ունի բավարար ֆիզիկո-մեխանիկական հատկանիշներ և կարող է հուսալի հիմք հանդիսանալ ա/ճ-ի վերանորոգման համար: Բնահողն ըստ սեյսմիկ հատկությունների պատկանում է II կարգին: Բնահողի հզորությունը 5մ-ից ավելին է:

- Խտություն (γ) – 1.95տ/մ³
- Հաշվարկային դիմադրություն (R) – 5,0կգ/սմ²
- Շեյի թեքությունը 1:1.0 – 1:1.5
- Խտացման գործակիցը (K) – 0.95
- Կապակցվածությունը/շաղկապումը [C] – 0.25կգ-ու/սմ²
- Ներքին շփման անկյունը(φ) - 35°
- Դեֆորմացիայի մոդուլը (E) – 410կգ-ու/սմ²
- Ծծանցման գործակիցը – 0.05-0.01մ/օր

3. Սեյսմո-տեկտոնիկան (համաձայն ՀՀՇՆ 20.04.2020)

Ըստ Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սեյսմիկ գոտիացման (շրջանացման) քարտեզի (20.04.2020թ ՀՀՇՆ) տեղամասը մտնում է II սեյսմիկ գոտու մեջ, $A=0.4g$:

Բնահողերն ըստ սեյսմիկ հատկությունների պատկանում են՝

9.6-IV - Բնահող ավազներ, կավավազներ ավազակավեր K ծակոտկենությամբ, 2 մմ մասնիկների պարունակությունը բարձր 65%ըստ ծավալի – II կարգի

4. Հիդրոերկրաբանական պայմանները

Տեղամասում տարածված են Չորրորդական և վերին երրորդական հրաբխածին գոյացումների չստորաբաժանված կոմպլեքսի ջրեր, մասնավորապես ենթալավային ռելիեֆի փոսերում զեպտելված ենթալավային և միջլավային հզոր ջրհոսքեր: Ըստ գրականության տվյալների գրունտային ջրերը գտնվում են 10մ և ավելի խորությունների վրա: Բոլոր տիպի ջրերը չունեն ագրեսիվություն բերոնի նկատմամբ:

5. Ինժեներա-երկրաբանական պրոցեսներ և անհատական նախագծման տեղամասեր

Ըստ ակնադիտական, բնական մերկացումների և հորատման տվյալների՝ տեղամասում ժամանակակից ֆիզիկո-երկրաբանական պրոցեսները, որոնք կարող են վնասակար ազդեցություն ունենալ ա/ճ-ի վերանորոգման և շահագործման համար, այն է՝ սողանքներ, փլվածքներ, քարացրոններ, ձորակառաջացման պրոցեսներ կամ բացակայում են, կամ շատ թույլ են արտահայտված, մասնավորապես առկա են ֆիզիկական հողմնահարման պրոցեսներ: Անհատական նախագծման տեղամասերից արժանի է հիշատակման արհեստական կառուցվածքների տեղամասերը, որոնք ենթակա են վերանորոգման, ինչպես նաև հանույթների տեղամասերը:

Ծանոթություն:

Լցակույտերի տեղամասերի օգտագործման համար կապալառուն նախքան շինարարության սկիզբը պետք է ստանա իրավունք տեղական իշխանությունների և բնապահպանության նախարարության համապատասխան բաժիններից:

Приложение А
(обязательное)

Категории сложности инженерно-геологических условий

Т а б л и ц а А.1 — Категории сложности инженерно-геологических условий

Фактор	Категория сложности		
	I (простая)	II (средней сложности)	III (сложная)
Геоморфологические условия	Один геоморфологический элемент. Поверхность ровная, пологая, пологоволнистая, нерасчлененная		
Геологическое строение и свойства грунтов в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Один генетический тип отложений, не более двух слоев грунтов разных типов, видов и разновидностей или двух ИГЭ, границы слоев ИГЭ горизонтальны или слабо наклонны (уклон не более 0,1). Мощность практически выдержана. Незакономерная и незначительная изменчивость показателей свойств грунтов в плане и по глубине. Скальные грунты залегают с поверхности или перекрыты маломощным слоем нескальных		
Гидрогеологические условия в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Подземные воды отсутствуют, или имеется один выдержанный водоносный горизонт с водами однородного химического состава		
Опасные геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений	Отсутствуют		
Специфические грунты в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Отсутствуют		
Техногенные воздействия и изменения освоенных территорий	Незначительные и могут не учитываться при инженерно-геологических изысканиях и проектировании		
Природно-технические условия производства работ	Хорошие условия для проходимости техники, развитая инфраструктура, наличие стационарных построек для базирования		

Число



П. Смирнов

**Приложение Г
(обязательное)**

**Цели и методы полевых исследований свойств грунтов при
инженерно-геологических изысканиях**

Т а б л и ц а Г 1 — Цели и методы полевых исследований свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Методы полевых исследований свойств грунтов	Цели полевых исследований свойств грунтов							Исследуемые грунты		
	Расчленение геологического разреза и выделение	Определение показателей				Оценка распространённости	Оценка возможности погружения свай	крупнообломочные	песчаные	глинистые
		физических свойств	деформационных	Прочностных свойств грунтов	Сопротивления грунтов сдвигу					
Статическое зондирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Динамическое зондирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание штампом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание прессиометром	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание на срезцеликов грунта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вращательный срез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поступательный срез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание эталонной сваей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание натурных свай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания

1 Применение полевых методов для исследования скальных грунтов следует устанавливать в программе изысканий в зависимости от их состава, состояния на основании технического задания заказчика.

2 Обозначения: «+» — исследования выполняются;

«—» — исследования не выполняются.

3 Дополнительно допускаются другие методы исследований при условии приведения методики выполнения работ.

Число

П. Смирнов

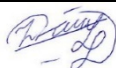
Приложение Д
(обязательное)

**Виды лабораторных определений физико-механических свойств
грунтов при инженерно-геологических изысканиях**

Т а б л и ц а Д.1 — Виды лабораторных определений физико-механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Лабораторное определение	Грунты			
	скальные	крупнообломочные	песчаные	глинистые
Гранулометрический состав	-	+	-	-
Минеральный состав		-	-	-
Валовой химический состав	-		-	-
Относительное содержание органических веществ	-	-	-	-
Природная влажность	-	+	-	
Плотность		-		
Максимальная плотность (стандартное уплотнение)		-	-	-
Угол естественного откоса		-	-	
Лабораторные испытания. Общие положения	+	+	+	+
П р и м е ч а н и я 1 Обозначения: «+» — определения выполняются; «—» — определения не выполняются; «С» — определения выполняются по дополнительному заданию. 2 Дополнительно допускаются другие лабораторные определения при условии приведения методики выполнения работ.				

Чшқуыг



П. Հարությունյան

Եզրակացություն

1. Նախագծվող ա/ճ-ի ռելիեֆը նախալեռնային է:
2. Շրջանի կլիման չափավոր ցուրտ է:
3. Շրջանում գերակշռում են հս./արմ. հր./արլ. և այլ քամիները:
4. Բնահողերի սառեցման խորությունը 79 սմ է:
5. Շրջանի սեյսմիկ ինտենսիվությունը 8-9 բալ է, $A=0.4g$ 20.04.2020թ ՀՀՇՆ է:
6. Բնահողերն ըստ սեյսմիկ հատկությունների պատկանում են II կարգին:
7. Ծրագծի վրա գտնվող արհեստական կառուցվածքները գտնվում են ոչ բարվոք վիճակում, ենթակա են վերանորոգման:
8. Երկրաբանական տեսակետից շրջանը բարենպաստ է շինարարության համար:
9. Բնահողերը հանդիսանում են հուսալի հիմք վերանորոգվող ա/ճ-ի և ուղեանցի պասսառի կայունության համար:

Կազմեց



Ռ. Հարությունյան

Գրականության ցանկ

1. Հայաստանի ազգային արվեստի համալսարան – 2007
2. Հայկական ՍՍՌ ԱՏԼԱՍ, Երևան-Մոսկվա, 1961թ.
3. Ա. Տ. Ասլանյան. “ Հայաստանի ռեգիոնալ երկրաբանություն ”, Երևան 1958թ.
4. Յ. Էդելշտեյն “ Գեոմորֆոլոգիայի հիմունքները ” ԵրԴՀ. Երևան 1958թ.
5. С. П. Баян. “Структурная геоморфология Армянского нагорья и окаймляющих областей”, Ережан 1969г.
6. Справочник по Инженерной геологии. Под общей редакцией М. В. Чуринова 1974г.
7. В. Ф. Бабков, В. МБезрук “Основы грунтоведения и механики грунтов”, Москва 1976г.
8. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик грунтов, Москва 1985г.
9. СНиП 2.02.01-83*. Основния зданий и сооружений, Москва 1985г.
10. Հ. Հ. Շ.Ն 1-2.01-99 Ինժեներական հետազոտությունների շինարարության համար Երևան 2000թ.:

Կազմեց



Ռ. Հարությունյան

Введение

Строительство системы освещения улиц Сараландж, Еритасардакан, Шинарарнер, Пионеракан в городе Абовян общины Абовян

1. *Глазомерная обследование участка.*
2. *Попикетное описание грунтов.*

1. Физико-географические условия

Участок проектируемой дороги находится в Котайкской области.

Рельеф участка – предгорный, отметки абсолютных высот колеблются в пределах 1400-1450 м.

Генетический Тип рельефа – Вулканический, перекрытыми лавовыми покровами боковых плато.

Среди форм рельефа распространены бедленты, канионы и V-образные логи.

Растительность степная, представленная разнотравнозлаковыми степями.

Почвы горно-степные, представленные горно-каштановыми почвами сухих степей.

Участок входит в ландшафтно-гидрологическую зону рек Ахурян-Раздан. Средний поток с территории 1 кв. км – 5-10 л/сек.

Климат (согласно СНиП 22-01-2024)

Название	Данные	Примечание
Климатическая зона	1317-II	Егвард
Высотные отметки	1400-1450 м	
Погода летом	Теплое лето	
Погода зимой	Умеренно холодная	
Среднегодовая температура воздуха	9.4°C	
Средняя температура самого холодного месяца	-5.4°C	
Средняя температура самого теплого месяца	22.6°C	
Переход температуры через 0°	Март-ноябрь	
Абсолютно-максимальная температура летом	39°C	
Минимальная температура зимой	-33°C	
Преобладающие направления ветра летом	сев / западные	
Преобладающие направления ветра зимой	юго / вост.	
Среднегодовая скорость ветра	2.0 м/сек.	
Осадки в течение года	447 мм	
Максимальное содержание воды в снеге	156 мм	
Формирование снежного покрова	Декабрь	
Таяние снежного покрова	Март	
Число дней со снежным покровом	120	
Расчетная высота снежного покрова с обеспеченностью 5%	60 см	
Число вьюжных дней	5.0-15.0	
Гололед	0-10дн.	
Максимальная глубина промерзания грунтов	79 см	

2. Геологическое строение

Распространены эфузивные породы магматического комплекса представленными базальтами и андезито-базальтами, которые покрыты рыхлыми отложениями.

С помощью очевидцев, естественных обнажений и колодцев на участке были обнаружены следующие типы почв.

Слой N1: 9.6-IV - Грунт пески, суглинки, супеси К пористости, содержание частиц размером 2 мм более 65% по объему.

Грунт твердый, немного сырой. По физико-механическим свойствам грунта, он может служить надежным основанием для стабильности земляного полотна. Мощность слоя больше 5 метра.

- Плотность (γ) – 1.95 т/м³
- Расчетное сопротивление (R) – 5.0 кг/см²
- Уклон откоса 1:1.0 – 1:1.5
- Коэффициент уплотнения (K) – 0.95
- Связность/сцепление [C] – 0.25 кг-с/см²
- Угол внутреннего трения (φ) - 35°
- Модуль деформации (E) – 410 кг-с/см²
- Коэффициент фильтрации – 0.05-0.01 м/сутки

3. Сейсмотектоника (согласно СНиП 20.04.2020)

Согласно карты территориального зонирования вероятной сейсмической опасности СНРА 20.04.2020 участок находится в II сейсмической поясе $A=0.4g$.

По своим сейсмическим свойствам, грунты принадлежат:

9.6(9-IV) – обломочно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем – II категории

4. Гидрогеологическими условия

На участке преобладают воды неклассифицированного комплекса вулканогенных формирований четвертичного и верхнетретичного периодов, в частности межластовые крупные потоки. Согласно данным литературы и прежних буровых скважин, самый верхний горизонт грунтовых вод находится на глубинах более 10 метров. Воды всех типов не имеют агрессивности к бетону.

5. Инженерно-геологические процессы и участки индивидуального проектирования

Согласно данным визуальных исследований, натуральных обнажений и бурения, на участке либо отсутствуют современные физико-геологическими процессы, такие как оползни, обвалы, осыпи, процессы оврагообразования, которые могут иметь вредное воздействие на ремонт и эксплуатацию автомобильной дороги, либо они очень слабо выражены, в частности- присутствуют процессы физического выветривания. Из участков индивидуального проектирования, стоит упоминать участки искусственных сооружений, которые подлежат ремонту, а также участки выемки.

Примечание.

До начала строительства, подрядчик должен получить право использованию участков отвалов от местных властей и соответствующих отделов министерства окружающей среды.

Приложение А
(обязательное)

Категории сложности инженерно-геологических условий

Т а б л и ц а А.1 — Категории сложности инженерно-геологических условий

Фактор	Категория сложности		
	I (простая)	II (средней сложности)	III (сложная)
<i>Геоморфологические условия</i>	<i>Один геоморфологический элемент. Поверхность ровная, пологая, пологоволнистая, нерасчлененная</i>		
<i>Геологическое строение и свойства грунтов в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</i>	<i>Один генетический тип отложений, не более двух слоев грунтов разных типов, видов и разновидностей или двух ИГЭ, границы слоев ИГЭ горизонтальны или слабо наклонны (уклон не более 0,1). Мощность практически выдержана. Незакономерная и незначительная изменчивость показателей свойств грунтов в плане и по глубине. Скальные грунты залегают с поверхности или перекрыты маломощным слоем нескальных</i>		
<i>Гидрогеологические условия в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</i>	<i>Подземные воды отсутствуют, или имеется один выдержанный водоносный горизонт с водами однородного химического состава</i>		
<i>Опасные геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений</i>	<i>Отсутствуют</i>		
<i>Специфические грунты в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</i>	<i>Отсутствуют</i>		
<i>Техногенные воздействия и изменения освоенных территорий</i>	<i>Незначительные и могут не учитываться при инженерно-геологических изысканиях и проектировании</i>		
<i>Природно-технические условия производства работ</i>	<i>Хорошие условия для проходимости техники, развитая инфраструктура, наличие стационарных построек для базирования</i>		

Составил '



Р. Арутюнян

Приложение Г **(обязательное)**

Цели и методы полевых исследований свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Т а б л и ц а Г 1 — Цели и методы полевых исследований свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Методы полевых исследований свойств грунтов	Цели полевых исследований свойств грунтов						Исучаемые грунты			
	Расчленение геологического разреза и выделение	Определение показателей				Оц рнка пространственной	Оценка возможности	крупнообломочные	песчаные	глинистые
		физических свойств	деформационных	Прочностных свойств	сопротивляемость грунтов снования					
Статическое зондирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Динамическое зондирование	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание штампом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание прессиометром	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание на срезцеликов грунта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вращательный срез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поступательный срез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание эталонной сваеи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Испытание натурных свай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания

1 Применение полевых методов для исследования скальных грунтов следует устанавливать в программе изысканий в зависимости от их состава, состояния на основании технического задания заказчика.

2 Обозначения: «+» — исследования выполняются;

«—» — исследования не выполняются.

3 Дополнительно допускаются другие методы исследований при условии приведения методики выполнения работ.

Составил ' 

Р. Арутюнян

Приложение Д
(обязательное)

**Виды лабораторных определений физико-механических свойств грунтов
при инженерно-геологических изысканиях**

Т а б л и ц а Д.1 — Виды лабораторных определений физико-механических свойств грунтов при инженерно-геологических изысканиях

Лабораторное определение	Грунты			
	скальные	крупнообломочные	песчаные	глинистые
Гранулометрический состав	-	+	-	-
Минеральный состав		-	-	-
Валовой химический состав	-		-	-
Относительное содержание органических веществ	-	-	-	-
Природная влажность	-	+	-	
Плотность		-		
Максимальная плотность (стандартное уплотнение)		-	-	-
Угол естественного откоса		-	-	
Лабораторные испытания. Общие положения	+	+	+	+
П р и м е ч а н и я 1 Обозначения: «+» — определения выполняются; «—» — определения не выполняются; «С» — определения выполняются по дополнительному заданию. 2 Дополнительно допускаются другие лабораторные определения при условии приведения методики выполнения работ.				

Составил '



Р. Арутюнян

Заключение

1. Рельеф проектируемой дороги предгорный.
2. Климат района – летом – теплый , зимою умеренно-холодный.
3. В районе преобладают северо-западные и юго-восточные ветры.
4. Глубина промерзания грунтов – 79 см.
5. Сейсмическая интенсивность района - 8-9 баллов, $A=0.4g$ СНРА 20.04.2020.
6. По своим сейсмическим свойствам, грунты принадлежат II категории.
7. Искусственные сооружения на трассе находятся в неблагоприятном состоянии и подлежат ремонту.
8. С геологической точки зрения, район благоприятен для строительства.
9. Грунты являются надежным основанием для стабильности земляного полотна восстанавливаемой автодороги и путепровода.

Составил '



Р. Арутюнян

Список литературы

1. Հայաստանի ազգային արվեստի համալսարան – 2007
2. Հայկական ՍՍՌ ԱՏԼԱՍ, Երևան-Մոսկվա, 1961թ.
3. Ա. Տ. Ասլանյան. “ Հայաստանի ռեգիոնալ երկրաբանություն ”, Երևան 1958թ.
4. Յ. Էդելշտեյն “ Գեոմորֆոլոգիայի հիմունքները ” ԵրԴՀ. Երևան 1958թ.
5. С. П. Баян. “Структурная геоморфология Армянского нагорья и окаймляющих областей”, Ереван 1969г.
6. Справочник по Инженерной геологии. Под общей редакцией М. В. Чуринова 1974г.
7. В. Ф. Бабков, В. МБезрук “Основы грунтоведения и механики грунтов”, Москва 1976г.
8. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик грунтов, Москва 1985г.
9. СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений, Москва 1985г.
10. Հ. Հ. Շ.Ն 1-2.01-99 Ինժեներական հետազոտությունների շինարարության համար Երևան 2000թ.:

Составил '



Р. Арутюнян

Բացատրագիր

Նախագծի նպատակը- ք.Աբովյան, Պիոներական, Շինարարների, Երիտասարդական և Սարալանջի փողոցների արտաքին լուսավորության ցանցի կառուցում: Լուսավորության ցանցի լուսափոխակական հաշվարկները կատարվել են համաձայն ՀՀՇՆ 22-03-2017 «Արհեստական և բնական լուսավորում» նորմերի և կանոնների, «DIALUX» ծրագրով: Արտաքին լուսավորության իրականացման համար նախագծով նախատեսվել է տեղադրել 98 հափ մետաղական հենասյուն: Լուսատուները նախատեսվում են տեղադրել նոր տեղադրվող մետաղական հենարանների վրա (98 հափ): Նոր տեղադրվող հենասյունը կազմված է հետևյալ հիմնական բաղադրիչներից՝ պողպատյա կոնաձև ցինկապար կանգնակ՝ $l=10\text{մ}$, լուսատուի բարձակ $K1-0.5\times 0.5'$ $\varnothing 42\times 3.0\text{մմ}$ պողպատյա խողովակ, $l=1.0\text{մ}$, Հենասյունները տեղադրվում են 1.2մ խորությամբ երկաթբետոնե հիմքի վրա (Բ20 մակնիշի բետոն): Համաձայն հաշվարկի, նախագծով նախատեսվել են 110Վտ հզորությամբ արտաքին լուսավորության լուսադիոդային լուսատուներ, որոնք ունեն $-\cos\varphi > 1.0$ հզորության գործակից (PF) 3000Կ ջերմաստիճանին գույնին համապատասխան լույս, CRI 70, 17024Լմ լուսային հոսք, 154.8Լմ/Վտ արդյունավետություն, -25° -ից $+40^{\circ}\text{C}$ օդի ջերմաստիճանի միջակայքում աշխատելու հնարավորություն, 120° ցրման անկյուն, ≥ 30000 ժամ երաշխալի աշխատունակություն: Պաշտպանվածության աստիճանը (IP)՝ 65 · Սնուցման Լարումը (Վ)՝ AC 150-250 · Ցանցի հաճախականություն (Հց)՝ 50-60Hz · Լուսատուի պահանջվող հավաստագրեր-ENEC, TUV, EAC) · Երաշխիք՝ ≥ 3 տարի: Լուսատուների էլեկտրասնուցման համար կառուցվում են 0.4կՎ լարման ցանց: Ցանցի համար ընտրվել է BBF $4\times 6\text{մմ}^2$ կտրվածքով պղնձե մալուխ: Մալուխի ընտրությունն իրականացվել է հաշվարկով, հաշվի առնելով լարման շեղման 5%-ը և լարման անկման 5%-ը: Հաշվի է նաև առնված գծի հետագա զարգացումը: Բաշխիչ մալուխն անցկացվում է խրամուղով 110մմ տրամագծով երկապար ճկախողովակի միջով: Երթևեկելի մասի հատվածներում ցանցը լրացուցիչ պաշտպանվում է $160/9.5\text{մմ}$ պոլիէթիլենային կոշտ խողովակից պաշտպանով: Նախագծվող գծի դրվածքային հզորությունն է 10.8կՎտ :

Արտաքին լուսավորության կառավարումն իրականացվում է ձեռքով և ավտոմատ ռեժիմներով՝ օգտագործելով իմպուլսային լարում (Երիտասարդական փողոցի ենթակայանի կառավարման տուփից):

Մնացած կառավարման պահարաններից դեպի SL99, SL101 և SL102 միջանկյալ դիֆահորերն անցկացվում են հինգջիղանի ինքնկրող մեկուսացված լարեր (3 փուլ, N և լրացուցիչ լար իմպուլսի համար): Այս դիֆահորերում СИП-ի լարերը տերմինալային բլոկների միջոցով վերածվում է 4-ջիղային BBF-4x6 բաշխիչ մալուխի և 1-ջիղային BBF1x4 իմպուլսային մալուխի: Նյութերը ստանդարտացնելու համար նմանատիպ СИП հաղորդալարը անցկացվում է նաև գլխավոր պահարանից (Երիտասարդական փողոց) մինչև SL100 դիֆահորը- հինգերորդ լարը այստեղ չի օգտագործվում: Բոլոր արտաքին լուսավորության սյուների մոտ տեղադրվում են պոլիմերային դիֆահորեր, որի մեջ ներանցվում են երկապարային ալիքավոր խողովակներ՝

-2 D110 - գլխավոր մալուխի մուտքի և ելքի համար

-2 D75 - նույն մալուխի դիտահորից մինչև սյան ներսում գտնվող սեղմակներին հասցնելու համար:

Նախագծվող բոլոր հենասյուները ենթակա են հողանցման սնող մալուխի PEN ջղի վրա և, լրացուցիչ, 2 մ երկարության անկյունակ-հողանցիչի վրա:

Բոլոր հին սյուները պետք է ապամոնտաժվեն:

Հենասյուների վրա լուսավորման սնուցումներն իրականացվում են BBF 3x1.5մ² մալուխով:

Հենասյուների միջև հեռավորությունների ընտրությունը իրականացվել է համաձայն

«DIALUX» ծրագրի ստացված հաշվարկի: Գրունտի շինարարական խումբը IV կարգի է:

Էլեկտրամոնտաժային աշխատանքներն անհրաժեշտ է կատարել ԷՏԿ-ի, ՇՆուԿ 3.05.06-85-ի և գործող այլ հրահանգների նորմերի պահանջներով:

Հեռահաղորդակցության մալուխների վերաբեռնադրում:

Գոյություն ունեցող սյուների երկայնքով անցնող ինտերնետային մալուխները ենթակա են տեղափոխման: Նոր գծեր կտեղադրվեն նախագծվող երկանցքային կոյուղու մեջ (2D110):

Նախատեսված են անցումներ դեպի հակարակ մայթ այն գոտիներում, որտեղ առկա են վերգեղնյա անցումներ:

Էլեկտրամատակարարման ցանցերի վերաբեռնադրում:

Ապամոնտաժվող արտաքին լուսավորության սյուների որոշ հատվածներում մոնտաժված են էլեկտրամատակարարման մալուխներ (մագիստրալ և բաժանորդային): Այս նախագիծը ներառում է այդ մալուխների և բաժանորդային պահարանների վերաբեռնադրումն ծավալներ:

ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ 1. Շինարարության ընթացքում հնարավոր է կատարել

փոփոխություններ նախապես համաձայնեցնելով նախագծային կազմակերպության հետ: 2.

Նախագծում կիրառվող սարքավորումների և սարքվածքների տիպերը կարող են ենթարկվել փոփոխման՝ պահպանելով նախագծում նշված տեխնիկական պարամետրերը և նախապես համաձայնեցնելով նախագծային կազմակերպության հետ:

3. Շինարարության ընթացքում պետք է ներկա լինեն էլեկտրացանցի մ և ինտերնետ

մատակարարների ներկայացուցիչներ: Վերջիններիս առաջարկությամբ, նախատեսված

դիտահորերից մինչև շենքերի պատերը, հարակից փողոցային հենարանները և այլն պետք է նցկացվեն լրացուցիչ խողովակներ: Խողովակները պետք է բարձրացվեն խրամափից մինչև 0.5 մ բարձրություն:

Пояснительная

Цель проекта - строительство сети наружного освещения улиц Пионеракан, Шинарарнери, Еритасардакан и Сараланджи г. Абовяна. Светотехнические расчеты сети освещения выполнены в соответствии с нормами и правилами Министерства благоустройства и благоустройства РА от 22.03.2017 г. «Искусственное и естественное освещение», программой «DIALUX». Проектом предусмотрена установка 98 металлических опор для осуществления наружного освещения. Установка светильников планируется на вновь установленных металлических опорах (98 шт.). Вновь установленная опора состоит из следующих основных компонентов: - стальная коническая оцинкованная стойка: $l=10\text{м}$, кронштейн для светильника K1-0.5x0.5 - стальная труба $\varnothing 42 \times 3.0\text{мм}$, $l=1.0\text{ м}$, Опоры установлены на железобетонном основании глубиной 1.2м (бетон марки В20). Согласно расчету, проектом предусмотрены уличные светодиодные светильники мощностью 110 Вт со следующими характеристиками: •коэффициент мощности (КМ) $\cos\varphi > 1,0$, цветовая температура согласованного света 3000К, CRI 70, световой поток 17800Лм, эффективность 154.8Люм/Вт, •возможность работы в диапазоне температур воздуха от -25° до $+40^{\circ}\text{C}$, угол рассеивания 120° , •гарантированный срок службы ≥ 30000 часов. Степень защиты (IP): 65 •Напряжение питания (В): переменный ток 150-250 •Частота сети (Гц): 50-60Гц •Необходимые сертификаты на светильники - ENEC, TUV, EAC •Гарантия: ≥ 3 года. Для питания светильников строится сеть напряжением 0,4 кВ. Для сети выбран медный кабель сечением АВВГ 4х6мм². Выбор кабеля производился расчётным путём с учётом 5% отклонения напряжения и 5% падения напряжения. Также учтено дальнейшее развитие линии. Распределительный кабель проложен в траншее в двустенной гибкой трубе диаметром 110 мм. На участках проезжей части сеть дополнительно защищена оболочкой из жёсткой полиэтиленовой трубы 160/9,5 мм. Номинальная мощность проектируемой линии составляет 10,8 кВт.

Управление наружным освещением предусмотрено вручную и автоматическом режиме- посредством импульсного напряжения (от ящика управления подстанции по улице Еритасардакан).

От остальных шкафов управления к промежуточным колодцам SL99, SL101 и SL102 подводятся пятижильные провода СИП (3 фазы, N и дополнительный провод для импульса). В указанных колодцах посредством клеммников пятижильный провод СИП переходит в 4-жильный распределительный кабель ВВГ-4х6 и одножильный импульсный кабель ВВГ1х4. С целью унификации материалов аналогичный СИП прокладывается и от главного шкафа (ул. Еритасардакан) до колодца SL100-здесь пятая жила не используется.

У всех опор наружного освещения устанавливается полимерный колодец, в который заводятся двустенные гофротрубы:

-2 D110-вход и выход магистрального кабеля

-2 D75-для протяжки того же кабеля из колодца к клеммникам внутри опоры.

Все проектируемые опоры подлежат заземлению на PEN жилу питающего кабеля и, дополнительно, на уголок-заземлитель длиной 2м.

Все старые опоры подлежат демонтажу.

Питание светильников на столбах осуществляется кабелем ВВГ 3х1,5 мм². Выбор расстояний между столбами осуществлялся в соответствии с расчётом, полученным из программы «DIALUX». Группа грунта– IV категория.

Электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ЕТК, ШНУК 3.05.06-85 и других действующих инструкций.

Переукладка телекоммуникационных кабелей.

Проходящие по существующим опорам кабели интернета подлежат демонтажу. Новые линии прокладываются в проектируемой двухотверстной канализации(2D110) с устройством колодцев. Предусмотрены перходы на противоположную сторону улиц в местах воздушных переходов.

Переукладка сетей электроснабжения.

По демонтируемым опорам наружного освещения на некоторых участках проложены кабели электроснабжения (магистральные и абонентские). В объёмы данного проекта включены работы по переукладке указанных кабелей и абонентских шкафов.

ВНИМАНИЕ! 1. В ходе строительства допускается предварительное внесение изменений по согласованию с проектной организацией. 2. Типы оборудования и приборов, применяемых в проекте, могут быть изменены с сохранением технических параметров, указанных в проекте и предварительно согласованных с проектной организацией.

3. В ходе строительства обязательно присутствие представителей электросети и провайдеров интернета. По предложению последних должны быть проложены дополнительные трубы от проектируемых колодцев до стен зданий, опор смежных улиц и т.д. Подъем труб из траншеи на высоту 0.5м.

Մասնագիր 2

1. Շրջակա միջավայրի պաշտպանություն

1.01. Նկարագրություն

Այս բաժինը նկարագրում է այն բնապահպանական վնասների մեղմացման պահանջները, որոնց պետք է հետևի Կապալառուն, և շրջակա միջավայրի պաշտպանությանն առնչվող այն միջոցառումները, որոնք Կապալառուն պարտավոր է իրականացնել:

1.02. Օրենսդրությունը

Պետք է հետևել շրջակա միջավայրի պաշտպանությանը, մարդու առողջությանը և անվտանգությանը վերաբերող Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը և կանոնակարգերին, ինչպես սահմանված է ստորև.

- Կառավարության որոշում N 1643-Ն առ 14.12.2017
- Կառավարության որոշում N 1026-Ն առ 20.06.2006

1.03. Ասֆալտբետոնի խառնուրդի արտադրման տեխնոլոգիան բաղկացած է՝

քարի (ապարների) ու հանքային փոշու բեռնումից, բեռնաթափումից և տեսակավորումից, բիտումի տաքացումից ու ջրազրկումից, բիտումի բաժնորոշումից և զանգվածի ու հանքային փոշու հետ խառնումից, տաք ասֆալտբետոնի խառնուրդի բեռնումից ու փոխադրումից: Բոլոր այս գործողությունները հանգեցնում են փոշու, գազերի, կարբոնատի, ծծմբական գազի, օքսիդների և ազոտային օքսիդի արտազատմանը:

Խառնող գործարանում վնասակար նյութերի արտազատման հիմնական աղբյուրները ծխնելույզներն են, չորացման թմբկազլանները, տաք բեռնաբարձիչները, հանքային փոշին պահեստի մեջ լցնելը, ինչպես նաև բիտում տաքացնող սարքը և ջարդման արտադրամասը:

Խառնող գործարանում աղմուկի հիմնական աղբյուրներն են՝ ծխնելույզը, ճնշակը և այրման սարքի օդափոխիչը: Սարքավորման անբավարար տեխնիկական վիճակի դեպքում աղմուկը կարող է գոյանալ չորացման թմբկազլաններից և անսարքին մեխանիզմներից: Ժամանակին կատարվող տեխնիկական սպասարկումը և անսարքին սարքավորումների վերանորոգումը արդյունավետ միջոցներ են աղմուկը նվազեցնելու համար:

Մասնագիր 2

Շրջակա միջավայրը պահպանելու նպատակներով՝ փաստացի համապատասխանությունը հաստատված ՍԹԱ-ին պետք է վերահսկվի՝ մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցումը և հողի ու ջրի աղտոտումը կանխելու համար:

Տարեկան սահմանային թույլատրելի արտանետումները նույնպես հաշվի են առնվում օդի աղտոտման տնտեսական ու բնապահպանական հետևանքները գնահատելիս: Պետք է հաշվի առնվի նաև տվյալ շրջանում մթնոլորտի գոյություն ունեցող աղտոտման մակարդակը:

Պետք է իրականացվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների մեղմացման հետևյալ միջոցառումները՝

- a) տեխնոլոգիական սարքավորանքի բարելավում,
- b) արտադրական գործընթացի բարելավում,
- c) փոշու մաքրման արդյունավետության բարձրացում:

1.04. Թափոններ և աղբ

Հարկավոր է հատուկ ուշադրություն դարձնել այնպիսի վնասակար թափոններին, ինչպիսիք են ասֆալտը, քիմիական նյութերը կամ նավթամթերքները: Այս տեսակի թափոնների համար պետք է լցակայանի տեղը պատրաստվի նախապես, որպեսզի կանխվի վերգետնյա և ստորգետնյա ջրերի աղտոտումը: Նախապատրաստական աշխատանքները պետք է հաստատվեն վերահսկչի և բնապահպանական գերատեսչության տեղական մասնաճյուղի կողմից՝ նախքան թափոնները լցակայանում թափելը:

1.05. Կեղտաջրեր

Կեղտաջրերը թույլատրվում է բնություն բաց թողնել միայն ըստ շրջակա միջավայրի պաշտպանության պահանջների հավաքված և մշակված լինելու դեպքում: Պատշաճ մաքրումից հետո կեղտաջրերը կարող են թափվել շրջակա բնական միջավայր:

1.06. Բացահանքեր լիցքի իրականացման համար

Բացահանքերը չպետք է փորվեն ճանապարհի օտարման գոտում, եթե Պատվիրատուն այլ բան չի հաստատել: Կապալառուն պետք է համապատասխան մարմիններից և Գործատուի

Մասնագիր 2

Ծրագրի ղեկավարից կամ Ծրագրի ղեկավարի ներկայացուցչից ստանա անհրաժեշտ հավանությունները, նախքան հանքեր կբացի օտարման գոտու տարածքներից դուրս:

1.07. Հողի էրոզիայի, նստվածքագոյացումների և ջրի աղտոտման հսկողություն

Կապալառուն պետք է այնպես իրականացնի աշխատանքները, որ լիովին վերահսկվի հողի էրոզիան, և հնարավոր լինի խուսափել բնական ջրի աղբյուրների, լճակների, ջրավազանների աղտոտումից ու նստվածքագոյացումից: Կապալառուն պետք է շինարարության բոլոր տարածքներում ապահովի լավ ջրահեռացում, որպեսզի խուսափի կանգնած ջրերից, հատկապես՝ քաղաքային և արդյունաբերական տարածքներում, ներառյալ հին խողովակներում ջրի հավաքվելուց:

1.08. Այլ պահանջներ

Վերջնական վճարման համար որևէ չափում չի նախատեսվում:

Վերականգնման աշխատանքների իրականացման ընթացքում նախատեսվում են հետևյալ մեղմացման միջոցառումները՝

- ճանապարհի օտարման գոտու շրջանակներում նախատեսել թափոնների ժամանակավոր կուտակման համար տարածքներ, որոնք վնաս չեն հասցնի բուսական ծածկին և շրջակա միջավայրի այլ բաղադրիչներին.
- բետոնի մնացորդները, ապարների բեկորները և շինարարական աղբը տեղափոխել և թափել հաստատված աղբաթափման վայրերում.
- մշակել և համաձայնեցնել երթևեկության կառավարման պլան՝ երթևեկության սահուն հոսքը և ինչպես բանվորների, այնպես էլ երթևեկության այլ մասնակիցների անվտանգությունն ապահովելու համար.
- շինարարական նյութերի տեղափոխման համար օգտագործել փակ կամ ծածկվող թափք ունեցող բեռնատար մեքենաներ.
- մաքրել շրջակա տարածքները ջուր ցողալու միջոցով, հեռացնել ավելցուկային նյութերը և մաքրել շինարարական հրապարակները աշխատանքների ավարտից հետո.
- բնակավայրերի և դպրոցների մոտակայքի աղմուկը պետք է հնարավորինս նվազեցվի: Փոխադրամիջոցները պետք է գինված լինեն խլացուցիչներով.

Մասնագիր 2

- ճանապարհի վրա աշխատող բանվորները պետք է ունենան և օգտագործեն անվտանգության սարքավորումներ: Որոշ դեպքերում բանվորները համապատասխան ցուցումներ պետք է ստանան նավթամթերքի, քիմիկատների և այլ նյութերի հետ աշխատելու վերաբերյալ:
- ձեռնարկել համապատասխան միջոցներ անցորդների և տրանսպորտային բոլոր միջոցների անվտանգությունն ապահովելու համար (հիմնել պաշտպանիչ գոտիներ, շրջանցող ճանապարհներ և այլն): Տեղադրել անվտանգության համապատասխան տարրեր, օրինակ՝ մետաղական բազրիքներ, ճանապարհային նշաններ և լուսանդրադարձիչներ, ճանապարհային նշագծում, արգելափակոցներ և հեծաններ, նախազգուշացնող լույսեր և այլն: Որոշ դեպքերում պետք է ներգրավել նաև ազդարարների:
- շինարարական և վերականգնման աշխատանքների ավարտից հետո վերականգնել լանդշաֆտը՝ այն բերելով իր նախնական տեսքին:
- հողային աշխատանքների ժամանակ պատմամշակութային հուշարձաններ հայտնաբերելու դեպքում պետք է անմիջապես դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին տեղեկացնել Պատվիրատուին:
- աշխատանքների ընթացքում ջրահեռացման համակարգը պետք է պարբերաբար վերանորոգվի՝ ջրհեղեղները և ջրի արտահոսքի ու սառցակալման հետևանքով ճանապարհի կառուցվածքային վնասվածքների առաջացումը կանխելու համար:
- շրջակա տարածքները պետք է ջուր ցողալու միջոցով մաքրել փոշուց:

Спецификация 2

1. Охрана окружающей среды

1.01. Описание

Этот раздел описывает те требования к смягчению экологических ущербов, которым должен следовать Подрядчик, и те мероприятия по охране окружающей среды, которые Подрядчик обязан осуществлять.

1.02. Законодательство

Нужно соблюдать законодательство и регламенты Республики Армения об охране окружающей среды, здоровье и безопасности человека, как установлено ниже.

- Решение правительства N 1643-Н от 14.12.2017
- Решение правительства N 1026-Н от 20.06.2006

1.03. Технология производства асфальтобетонной смеси состоит из:

загрузки, разгрузки и сортировки камней (пород) и минерального порошка, разогрева и обезвоживания битума, дозирования битума и смешивания с массой и минеральным порошком, загрузки и транспортировки горячей асфальтобетонной смеси. Все эти действия приводят к выбросу пыли, газов, карбоната, серного газа, оксидов и оксида азота.

Основными источниками выброса вредных веществ в смесительном заводе являются дымовые трубы, барабанные валы для сушки, ишр горячие грузоподъемники, засыпка минерального порошка в склад, а также устройство нагрева битума и цех дробления.

Основными источниками шума в смесительном заводе являются дымовая труба, компрессор и вентилятор устройства сжигания. При неудовлетворительном техническом состоянии устройства, шум может образоваться из барабанных валов для сушки и неисправных механизмов. Своевременное техническое обслуживание и ремонт неисправных оборудования являются эффективными мерами для уменьшения шума.

С целью охраны окружающей среды, фактическое соответствие с предельно допустимыми выбросами (ПДВ) должно контролироваться, чтобы предотвратить превышение предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ и загрязнение почвы и воды.

Спецификация 2

Предельно допустимые годовые выбросы также учитываются при оценке экономических и экологических последствий загрязнения воздуха. Нужно учитывать также существующий уровень загрязнения атмосферы в данном регионе.

Требуется осуществлять следующие мероприятия по смягчению воздействий на окружающую среду:

- a) улучшение технологического оборудования,
- b) улучшение производственного процесса,
- c) повышение эффективности очистки пыли.

1.04. Отходы и мусор

Надо обратить особое внимание на такие вредные отходы как асфальт, химические материалы или нефтепродукты. Для отходов такого типа место свалки должно быть подготовлено заранее, чтобы предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод. Подготовительные работы должны быть одобрены супервайзером и местным филиалом ведомства по охране природы до сброса отходов на свалку.

1.05. Сточные воды

Разрешается сбрасывать сточные воды в природу только при условии, что они были собраны и обработаны согласно требованиям по охране окружающей среды. После обработки должным образом, сточные воды можно сбросить в естественную среду.

1.06. Карьеры для насыпи

Карьеры не должны быть вырыты в зоне отчуждения дороги, если Заказчик не установил другое. Подрядчик должен приобрести необходимые разрешения от соответствующих органов и представителя Менеджера проекта Работодателя до открытия карьеров за пределами зоны отчуждения.

1.07. Надзор над эрозией почвы, осадкообразованиями и загрязнением воды

Подрядчик должен выполнять работы таким образом, чтобы полностью контролировать эрозия почвы и сделать возможным избегать загрязнения и осадкообразования естественных источников воды, прудов, водных резервуаров. Подрядчик должен во всех строительных участках обеспечить хороший дренаж, чтобы не допустить образования

Спецификация 2

стоячих вод - особенно на городских и промышленных территориях, включая накопления воды в старых трубах.

1.08. Другие требования

Никакое измерение не предусматривается для окончательного платежа.

Следующие смягчающие мероприятия предусматриваются во время выполнения восстановительных работ:

- предусмотреть территории для временного сбора отходов в пределах зоны отчуждения дороги, которые не нанесут вреда растительному покрову и другим компонентам окружающей среды;
- транспортировать остатки бетона, осколки пород и строительный мусор и сбросить на установленной мусорной свалке;
- составить и согласовать план управления дорожным движением для обеспечения плавный поток движения, а также безопасность и рабочих, и других участников движения;
- для транспортировки строительных материалов использовать грузовики с закрытыми или закрывающимся кузовом;
- очистить окружающие площади посредством поливки, удалить избыточные материалы и очистить строительные площадки после завершения работ;
- шум поблизости населенных пунктов и школ должен быть сокращен. Транспортные средства должны быть оснащены глушителями;
- рабочие, которые работают на дороге, должны иметь и употреблять устройства безопасности. В некоторых случаях рабочие должны получать соответствующие инструкции о работе с применением нефтепродуктов, химикатов и других материалов;
- предпринять соответствующих меры для обеспечения безопасности прохожих и всех транспортных средств (создать защитные зоны, обходные дороги и другое). Установить соответствующие элементы безопасности, например, металлические перила, дорожные знаки и светоотражатели, разметка проезжей части дороги,

Спецификация 2

ограждения и балки, предупреждающие светофоры и другое. В некоторых случаях нужно привлечь также сигнальщиков;

- после завершения строительных и восстановительных работ, восстановить ландшафт, вернув его к первоначальному виду;
- при обнаружении культурно-исторических памятников, работы должны быть сразу приостановлены, и об этом нужно информировать Заказчика;
- система водоотведения должна быть регулярно отремонтирована во время проведения работ, чтобы предотвратить появление структурных повреждений дороги в результате наводнений и утечки и замерзания воды.
- окружающие площади должны быть очищены от пыли посредством поливки.



Abovyan - Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets



Contacts



Zettalumen LLC
M.Baghramyan avn. 22/4,
Yerevan, Armenia

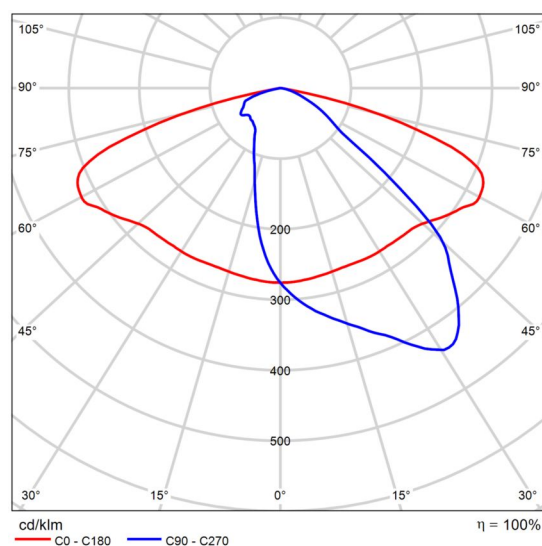
T +374 95 420268
zlm@zettalumen.com

Product data sheet

Vizulo - Stork Little Brother 110 W 48 LED



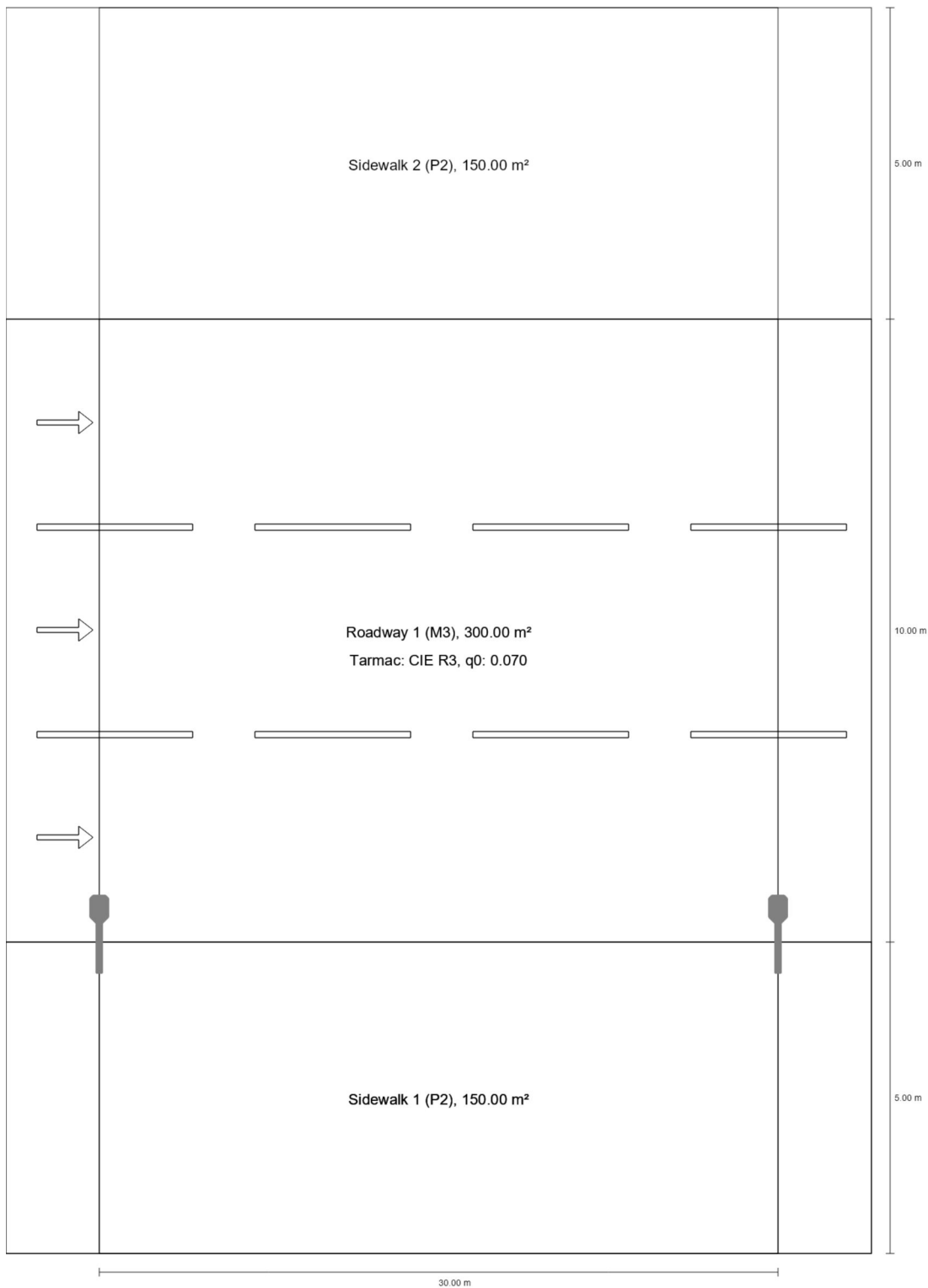
Article No.	SRLE 110 730 L01 AB048
P	110.0 W
Φ_{Lamp}	17024 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	17024 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	154.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



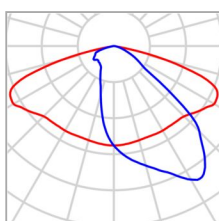
Polar LDC

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)



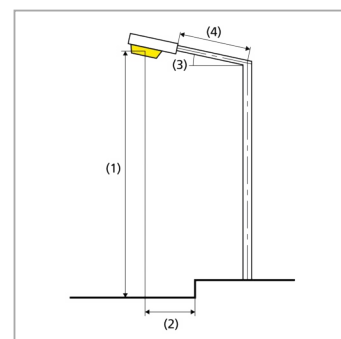
Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	Vizulo	P	110.0 W
Article No.	SRLE 110 730 L01 AB048	Φ_{Lamp}	17024 lm
Article name	Stork Little Brother 110 W 48 LED	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	17024 lm
Fitting	1x 48 LED MOD AB	η	100.00 %

Stork Little Brother 110 W 48 LED (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	0.500 m
(3) Boom inclination	3.0°
(4) Boom length	0.997 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 110.0 W
Wattage / route	3630.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 477 cd/klm $\geq 80^\circ$: 74.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.05 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.4
MF	0.80



Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P2)	E_{av}	12.48 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.75 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway 1 (M3)	$L_{av}^{(2)}$	1.47 cd/m ²	≥ 1.20 cd/m ²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.89	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	7 %	≤ 12 %	✓
	$REI^{(1)}$	0.57	–	
Sidewalk 1 (P2)	E_{av}	12.12 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	5.66 lx	≥ 2.00 lx	✓

(1) Informative, not part of the valuation

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

Results for energy efficiency indicators

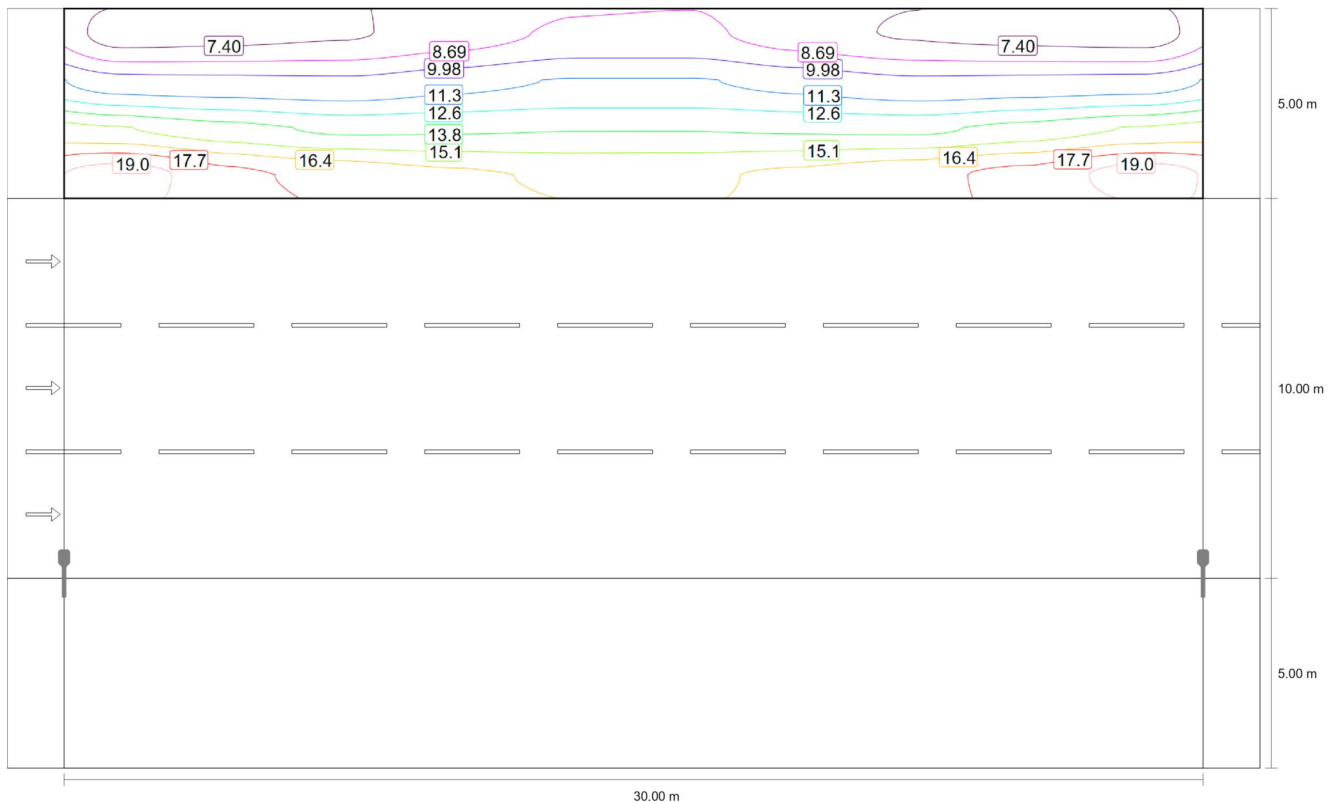
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets	D_p	0.009 W/lx*m ²	–
Stork Little Brother 110 W 48 LED (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	440.0 kWh/yr

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 2 (P2)

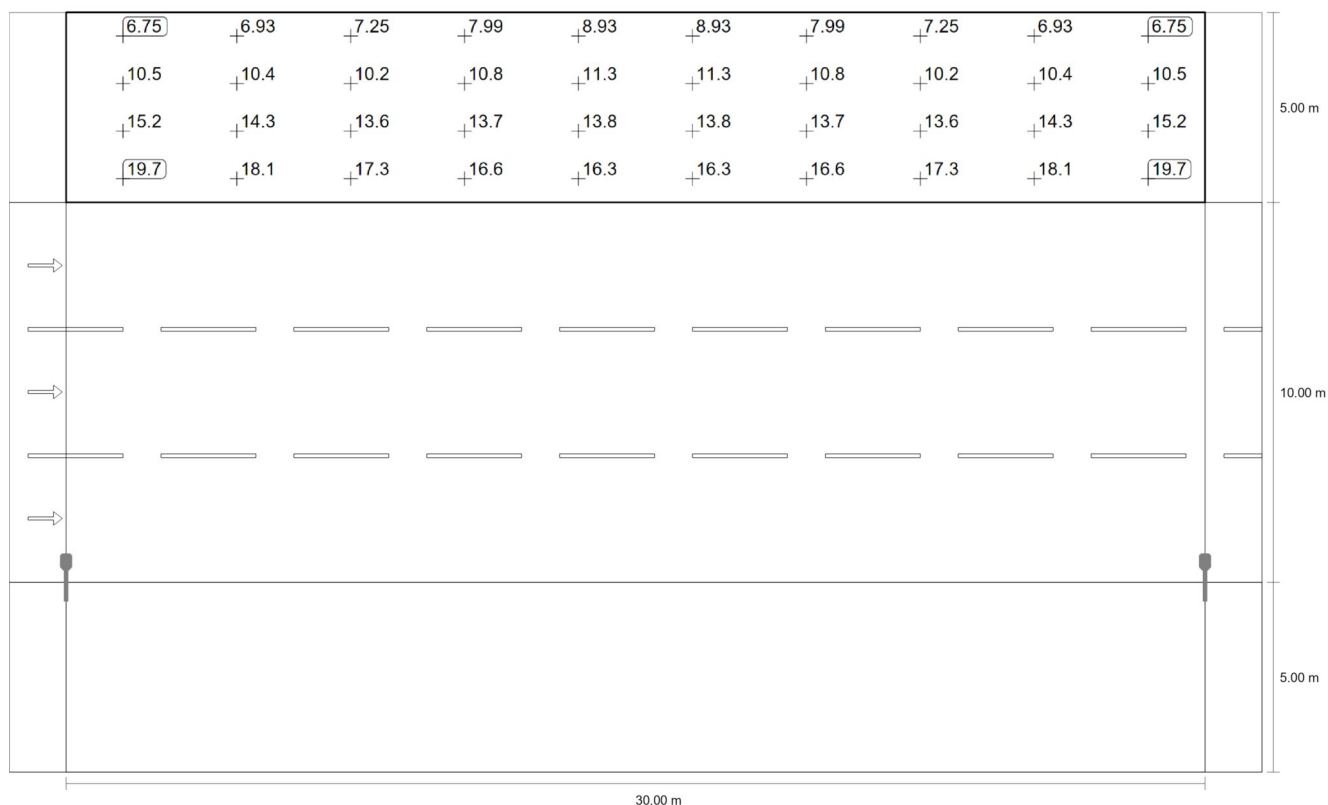
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P2)	E_{av}	12.48 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.75 lx	≥ 2.00 lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 2 (P2)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
19.375	6.75	6.93	7.25	7.99	8.93	8.93	7.99	7.25	6.93	6.75
18.125	10.50	10.35	10.24	10.83	11.34	11.34	10.83	10.24	10.35	10.50
16.875	15.23	14.31	13.59	13.68	13.79	13.79	13.68	13.59	14.31	15.23
15.625	19.65	18.11	17.29	16.64	16.28	16.28	16.64	17.29	18.11	19.65

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	12.5 lx	6.75 lx	19.7 lx	0.54	0.34

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M3)	$L_{av}^{(2)}$	1.47 cd/m ²	$\geq 1.20 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.89	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	7 %	$\leq 12 \%$	✓
	$R_{EI}^{(1)}$	0.57	–	

Results for observer

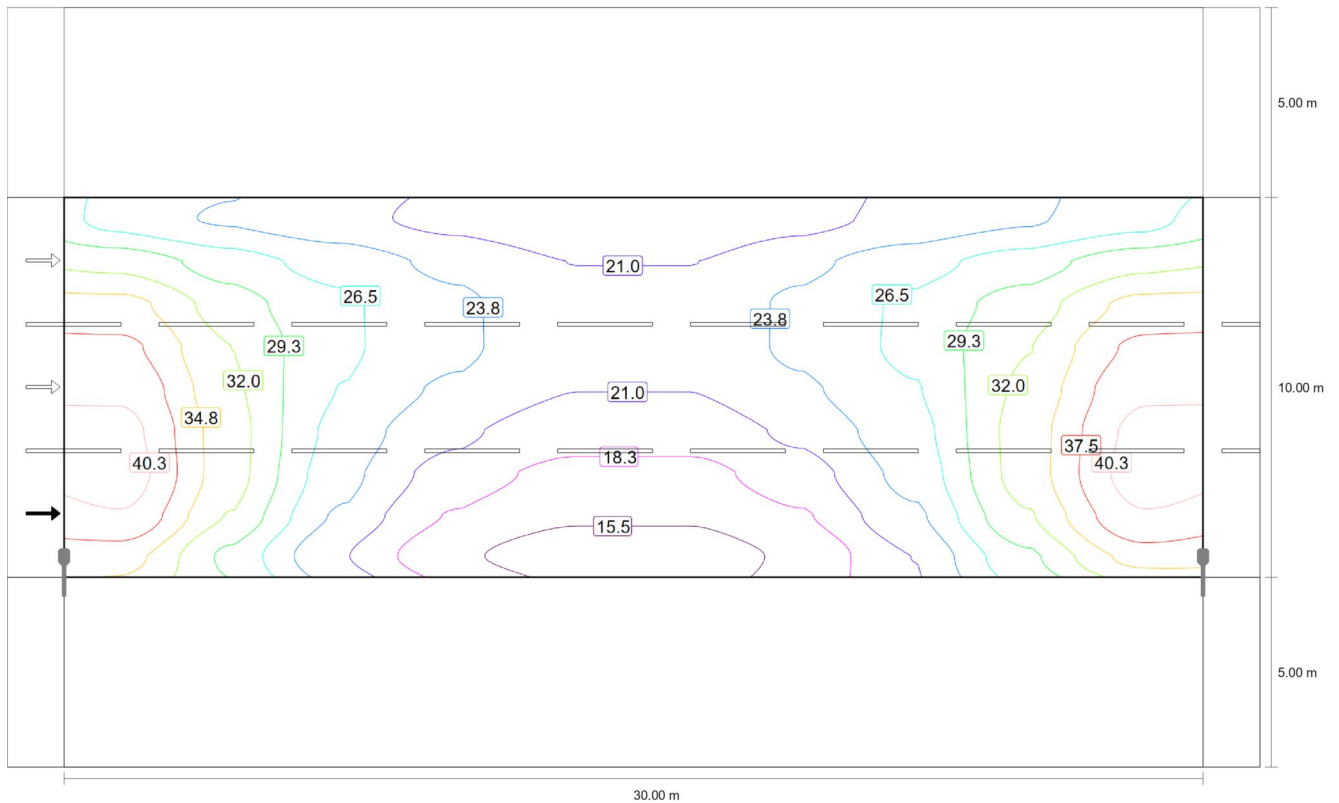
	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 6.667 m, 1.500 m	$L_{av}^{(2)}$	1.47 cd/m ²	$\geq 1.20 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.59	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.94	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	7 %	$\leq 12 \%$	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 10.000 m, 1.500 m	$L_{av}^{(2)}$	1.56 cd/m ²	$\geq 1.20 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.57	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.89	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	7 %	$\leq 12 \%$	✓
Observer 3 Position: -60.000 m, 13.333 m, 1.500 m	$L_{av}^{(2)}$	1.64 cd/m ²	$\geq 1.20 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.56	≥ 0.40	✓
	$U_l^{(2)}$	0.92	≥ 0.70	✓
	$TI^{(2)}$	5 %	$\leq 12 \%$	✓

(1) Informative, not part of the valuation

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

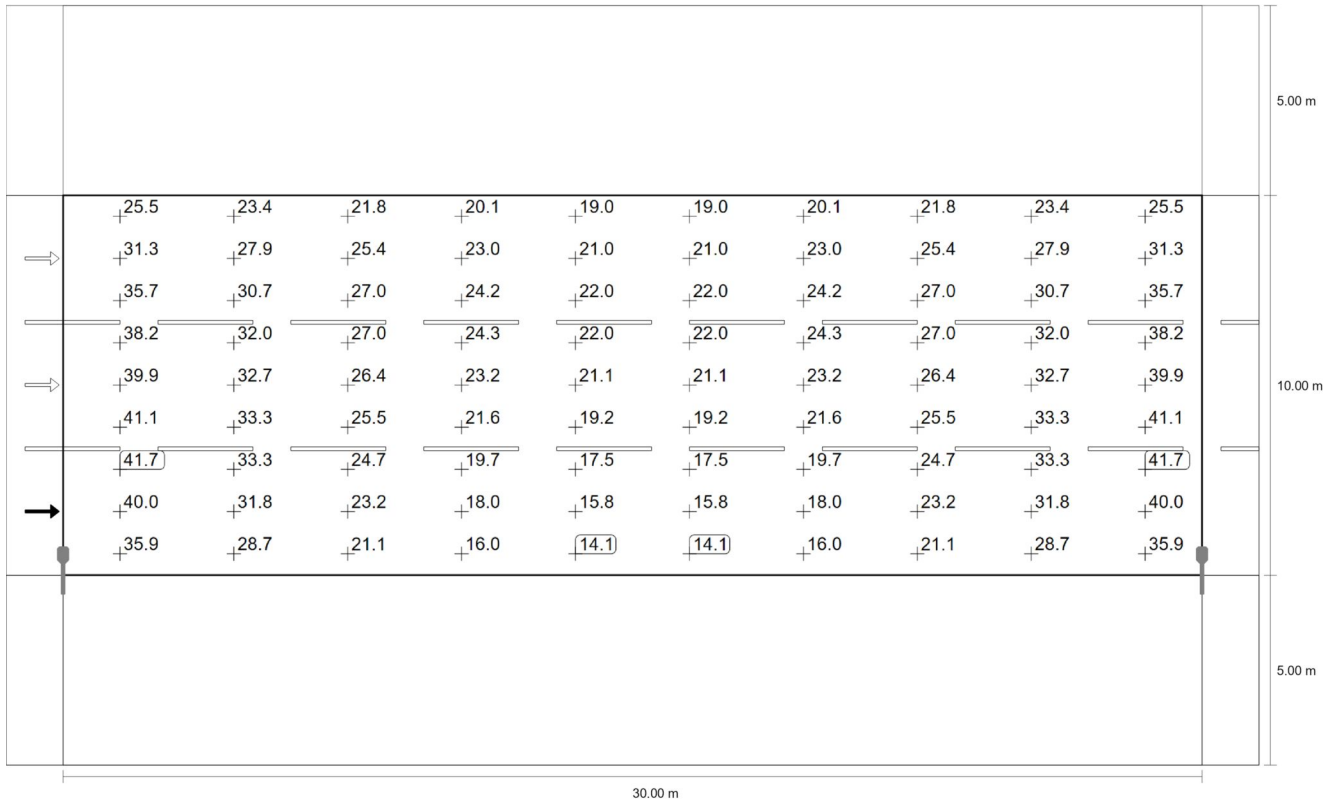
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

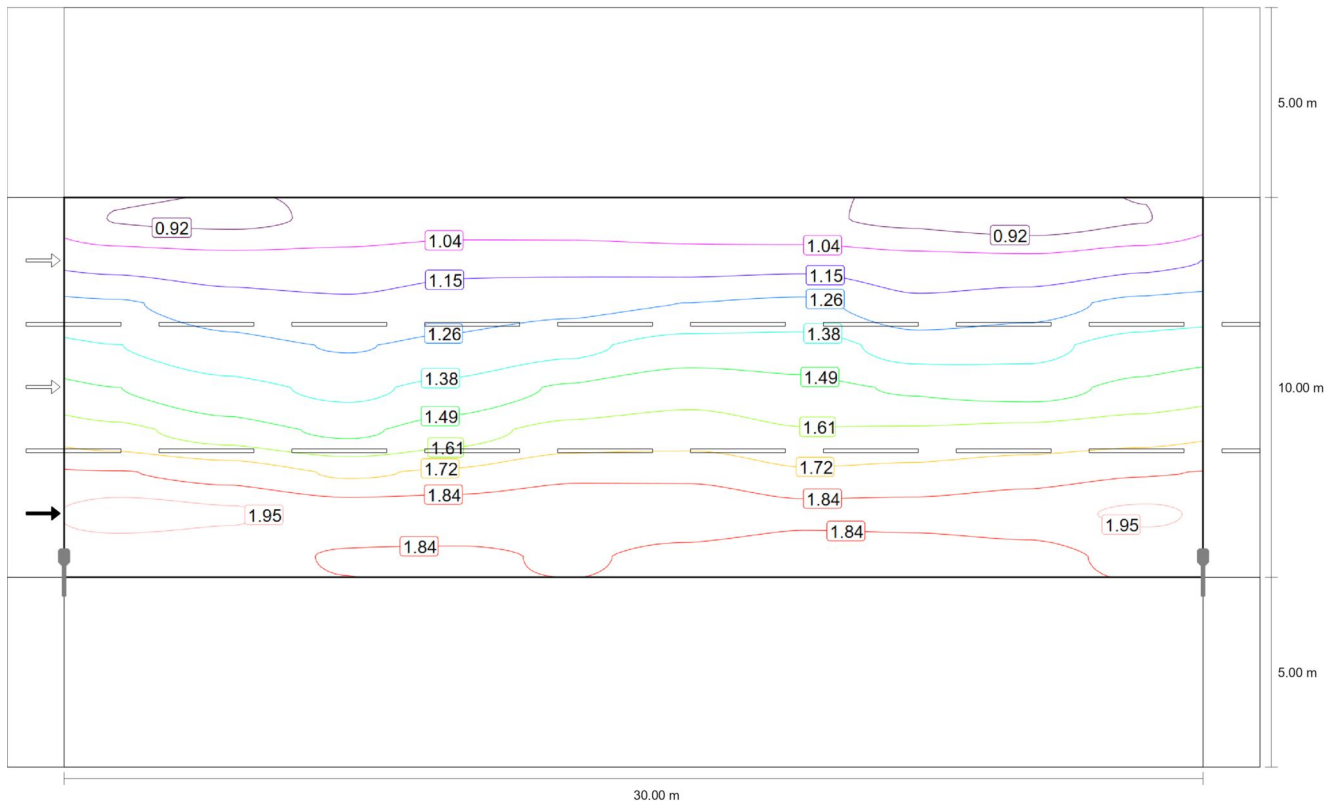
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	25.49	23.43	21.80	20.13	19.01	19.01	20.13	21.80	23.43	25.49
13.333	31.29	27.92	25.37	23.01	20.97	20.97	23.01	25.37	27.92	31.29
12.222	35.71	30.65	26.98	24.25	22.03	22.03	24.25	26.98	30.65	35.71
11.111	38.20	31.99	27.05	24.29	21.96	21.96	24.29	27.05	31.99	38.20
10.000	39.87	32.65	26.37	23.24	21.05	21.05	23.24	26.37	32.65	39.87
8.889	41.12	33.28	25.52	21.61	19.24	19.24	21.61	25.52	33.28	41.12
7.778	41.68	33.26	24.68	19.73	17.49	17.49	19.73	24.68	33.26	41.68
6.667	40.02	31.82	23.24	17.98	15.85	15.85	17.98	23.24	31.82	40.02
5.556	35.86	28.67	21.06	16.03	14.12	14.12	16.03	21.06	28.67	35.86

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E _{av}	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	26.4 lx	14.1 lx	41.7 lx	0.54	0.34

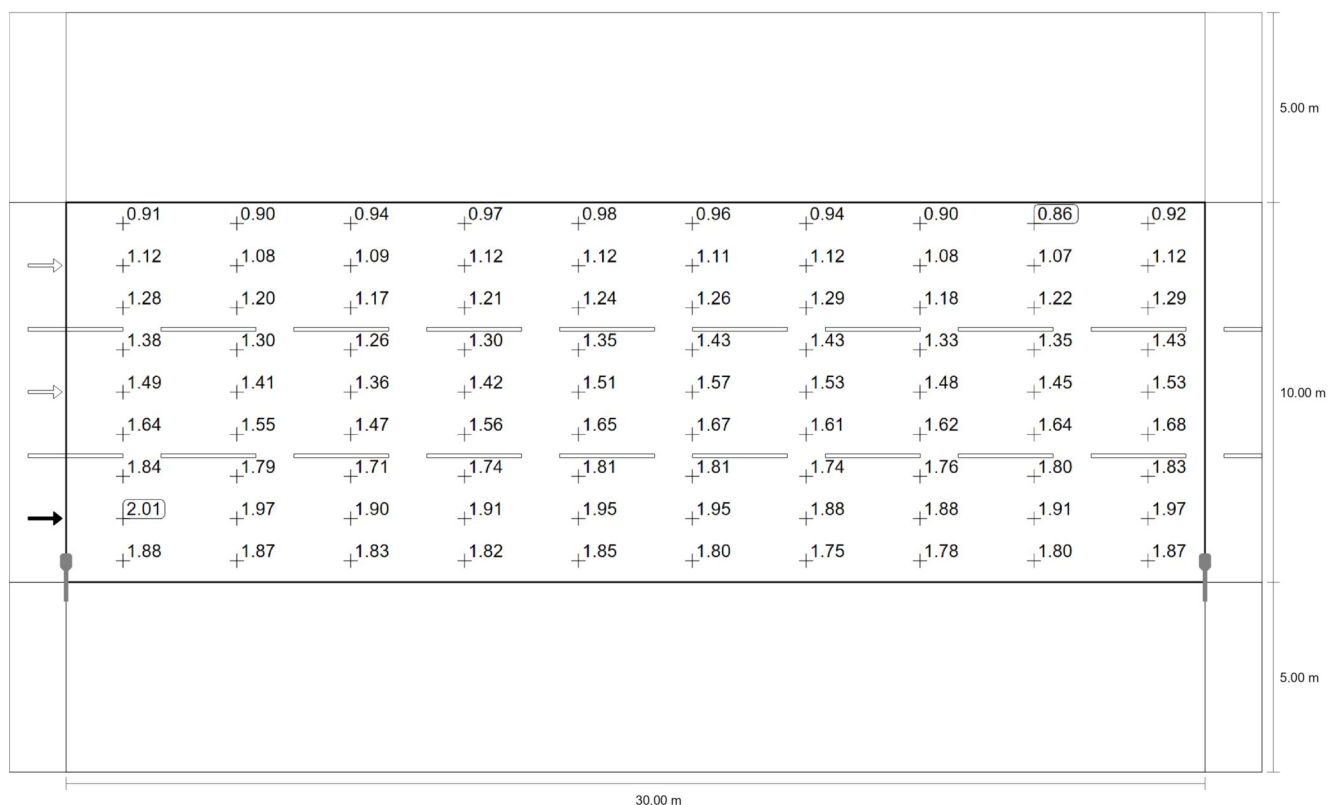
Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value grid)

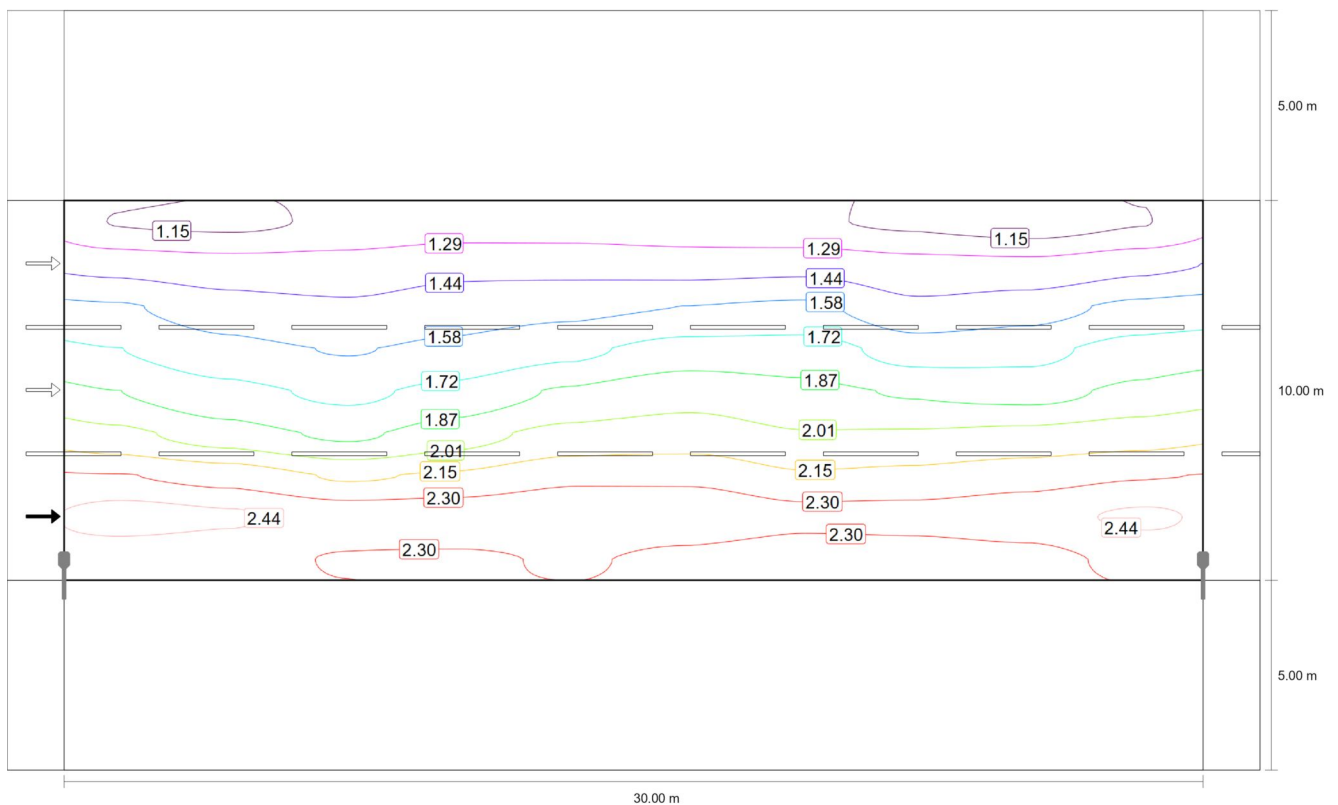
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	0.91	0.90	0.94	0.97	0.98	0.96	0.94	0.90	0.86	0.92
13.333	1.12	1.08	1.09	1.12	1.12	1.11	1.12	1.08	1.07	1.12
12.222	1.28	1.20	1.17	1.21	1.24	1.26	1.29	1.18	1.22	1.29
11.111	1.38	1.30	1.26	1.30	1.35	1.43	1.43	1.33	1.35	1.43
10.000	1.49	1.41	1.36	1.42	1.51	1.57	1.53	1.48	1.45	1.53
8.889	1.64	1.55	1.47	1.56	1.65	1.67	1.61	1.62	1.64	1.68
7.778	1.84	1.79	1.71	1.74	1.81	1.81	1.74	1.76	1.80	1.83
6.667	2.01	1.97	1.90	1.91	1.95	1.95	1.88	1.88	1.91	1.97
5.556	1.88	1.87	1.83	1.82	1.85	1.80	1.75	1.78	1.80	1.87

Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value chart)

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	1.47 cd/m^2	0.86 cd/m^2	2.01 cd/m^2	0.59	0.43

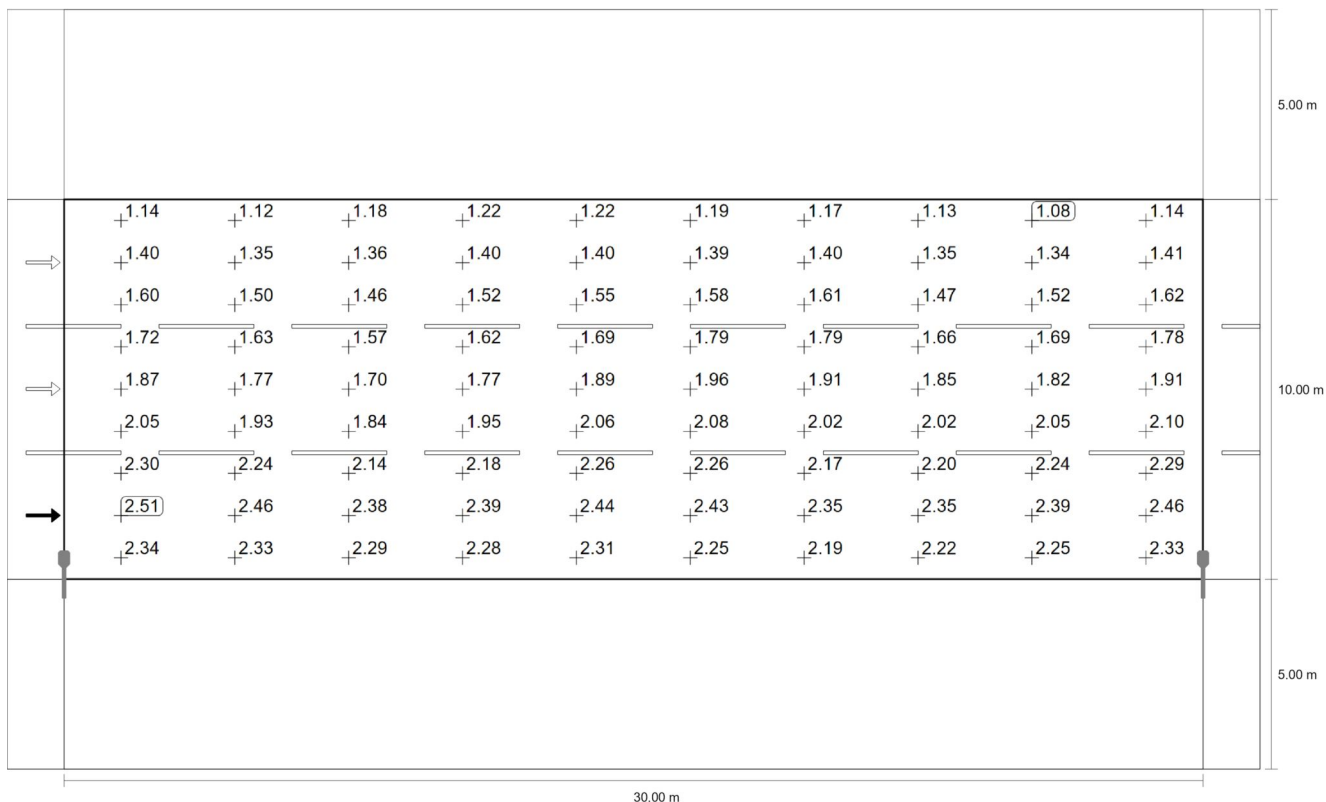
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

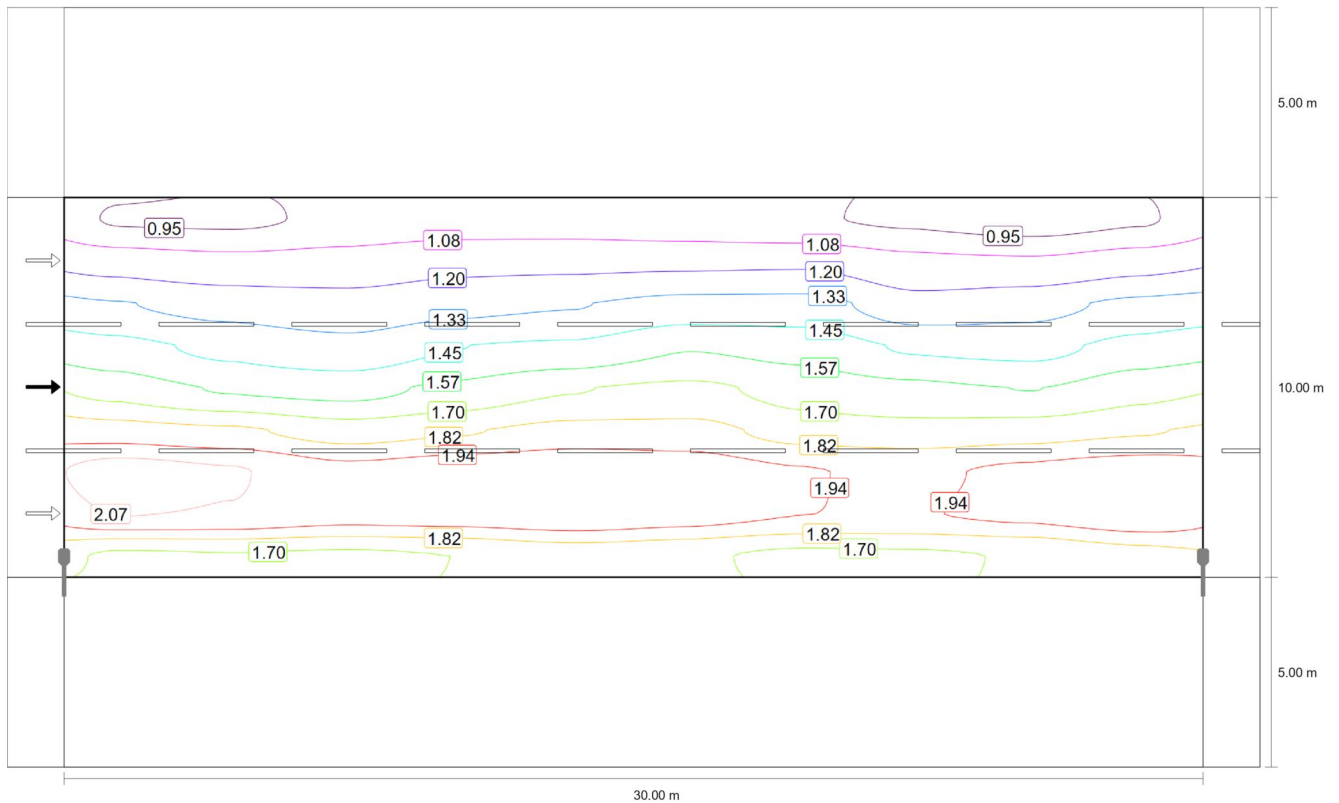
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	1.14	1.12	1.18	1.22	1.22	1.19	1.17	1.13	1.08	1.14
13.333	1.40	1.35	1.36	1.40	1.40	1.39	1.40	1.35	1.34	1.41
12.222	1.60	1.50	1.46	1.52	1.55	1.58	1.61	1.47	1.52	1.62
11.111	1.72	1.63	1.57	1.62	1.69	1.79	1.79	1.66	1.69	1.78
10.000	1.87	1.77	1.70	1.77	1.89	1.96	1.91	1.85	1.82	1.91
8.889	2.05	1.93	1.84	1.95	2.06	2.08	2.02	2.02	2.05	2.10
7.778	2.30	2.24	2.14	2.18	2.26	2.26	2.17	2.20	2.24	2.29
6.667	2.51	2.46	2.38	2.39	2.44	2.43	2.35	2.35	2.39	2.46
5.556	2.34	2.33	2.29	2.28	2.31	2.25	2.19	2.22	2.25	2.33

Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 1: Luminance with new installation	1.84 cd/m ²	1.08 cd/m ²	2.51 cd/m ²	0.59	0.43

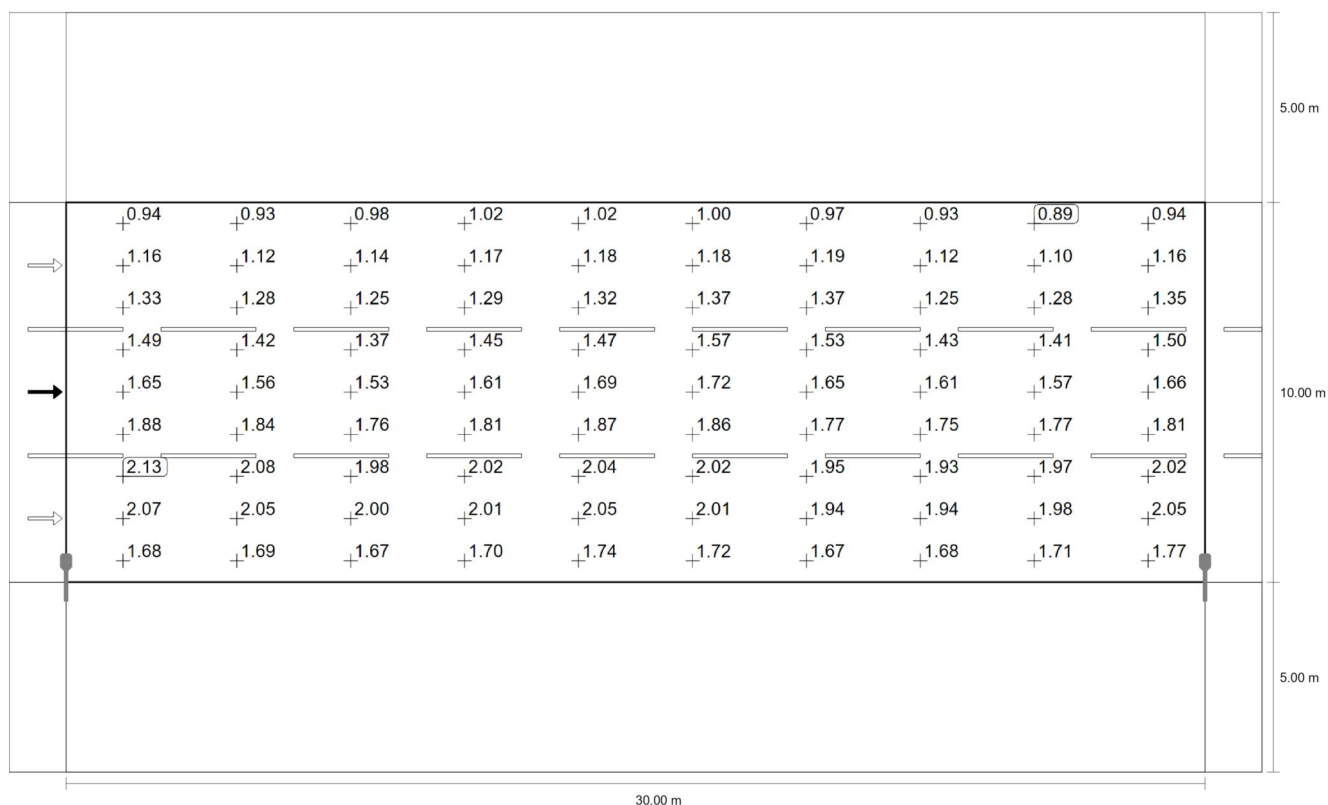
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value grid)

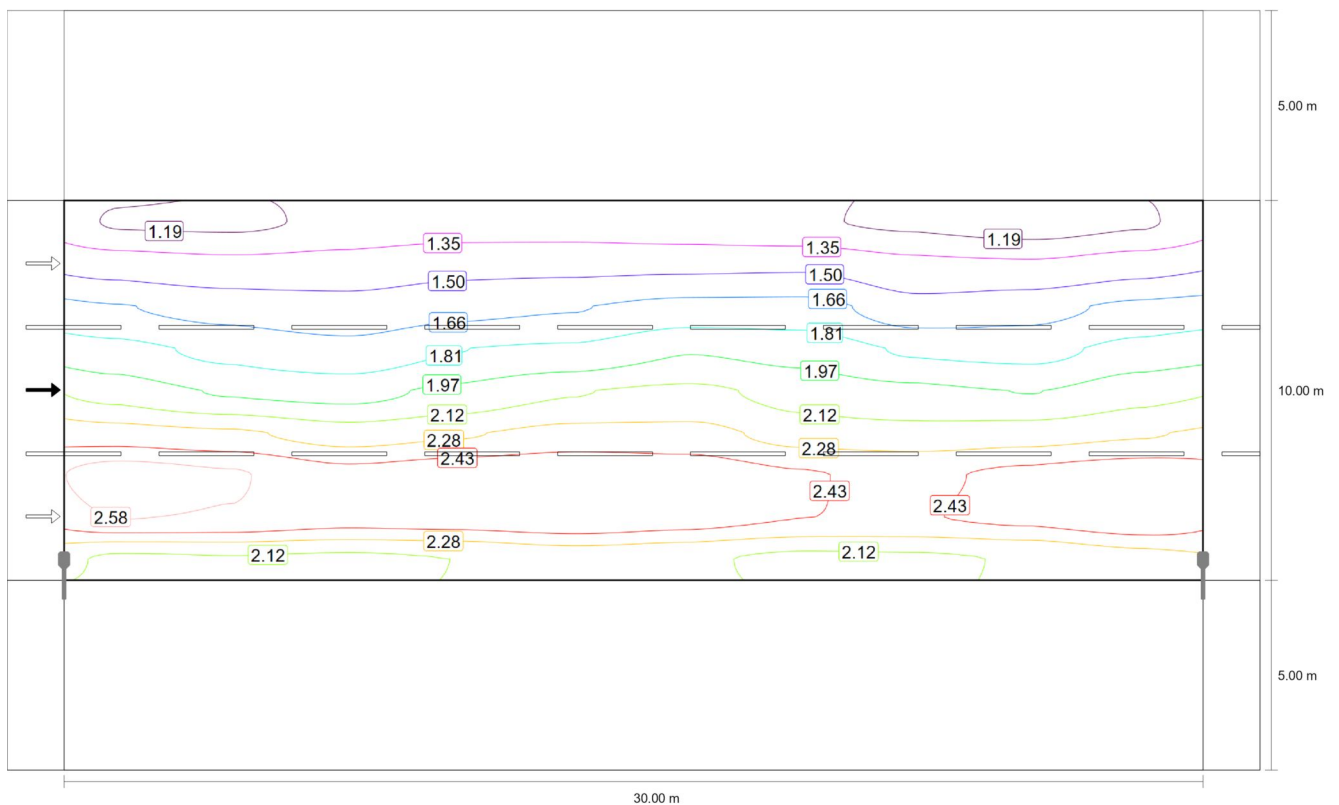
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	0.94	0.93	0.98	1.02	1.02	1.00	0.97	0.93	0.89	0.94
13.333	1.16	1.12	1.14	1.17	1.18	1.18	1.19	1.12	1.10	1.16
12.222	1.33	1.28	1.25	1.29	1.32	1.37	1.37	1.25	1.28	1.35
11.111	1.49	1.42	1.37	1.45	1.47	1.57	1.53	1.43	1.41	1.50
10.000	1.65	1.56	1.53	1.61	1.69	1.72	1.65	1.61	1.57	1.66
8.889	1.88	1.84	1.76	1.81	1.87	1.86	1.77	1.75	1.77	1.81
7.778	2.13	2.08	1.98	2.02	2.04	2.02	1.95	1.93	1.97	2.02
6.667	2.07	2.05	2.00	2.01	2.05	2.01	1.94	1.94	1.98	2.05
5.556	1.68	1.69	1.67	1.70	1.74	1.72	1.67	1.68	1.71	1.77

Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value chart)

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	1.56 cd/m^2	0.89 cd/m^2	2.13 cd/m^2	0.57	0.42

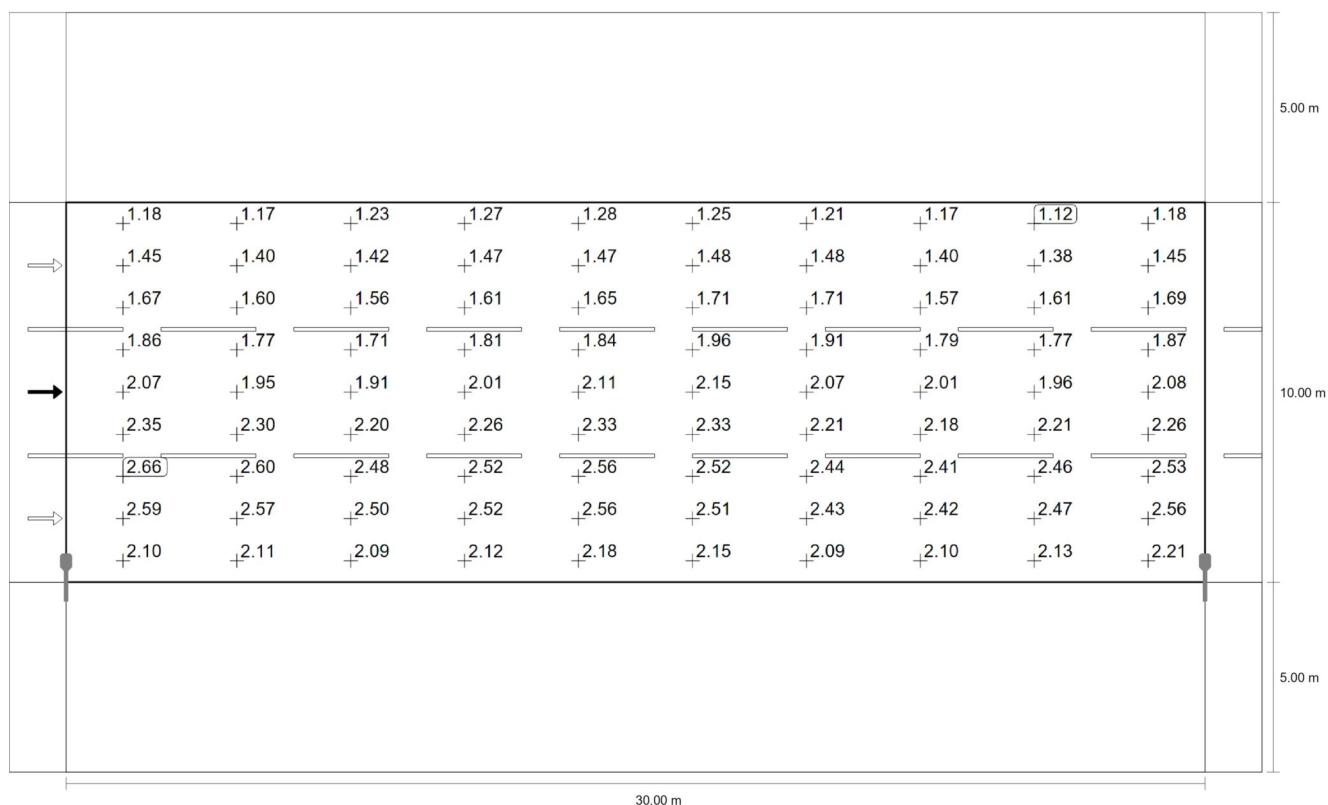
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

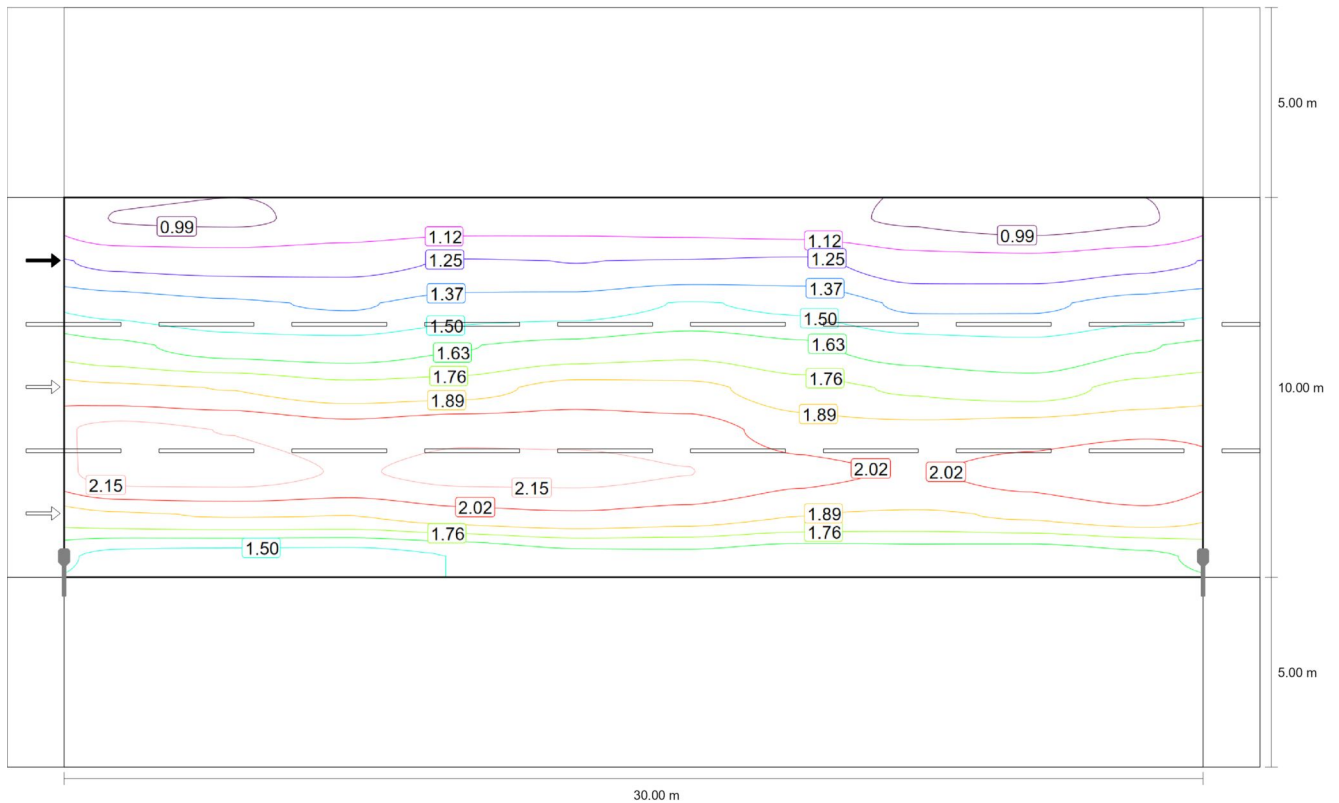
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	1.18	1.17	1.23	1.27	1.28	1.25	1.21	1.17	1.12	1.18
13.333	1.45	1.40	1.42	1.47	1.47	1.48	1.48	1.40	1.38	1.45
12.222	1.67	1.60	1.56	1.61	1.65	1.71	1.71	1.57	1.61	1.69
11.111	1.86	1.77	1.71	1.81	1.84	1.96	1.91	1.79	1.77	1.87
10.000	2.07	1.95	1.91	2.01	2.11	2.15	2.07	2.01	1.96	2.08
8.889	2.35	2.30	2.20	2.26	2.33	2.33	2.21	2.18	2.21	2.26
7.778	2.66	2.60	2.48	2.52	2.56	2.52	2.44	2.41	2.46	2.53
6.667	2.59	2.57	2.50	2.52	2.56	2.51	2.43	2.42	2.47	2.56
5.556	2.10	2.11	2.09	2.12	2.18	2.15	2.09	2.10	2.13	2.21

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

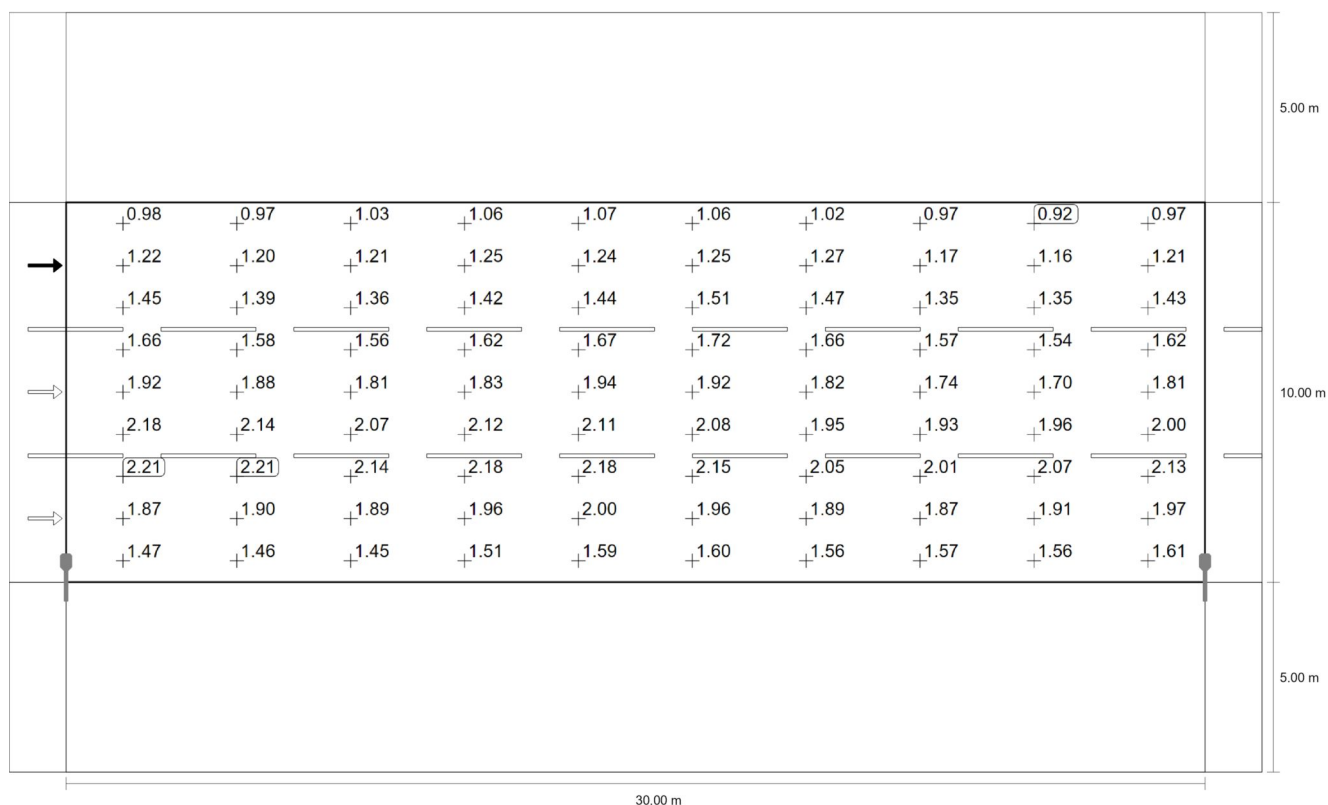
	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 2: Luminance with new installation	1.95 cd/m ²	1.12 cd/m ²	2.66 cd/m ²	0.57	0.42

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)Observer 3: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value grid)

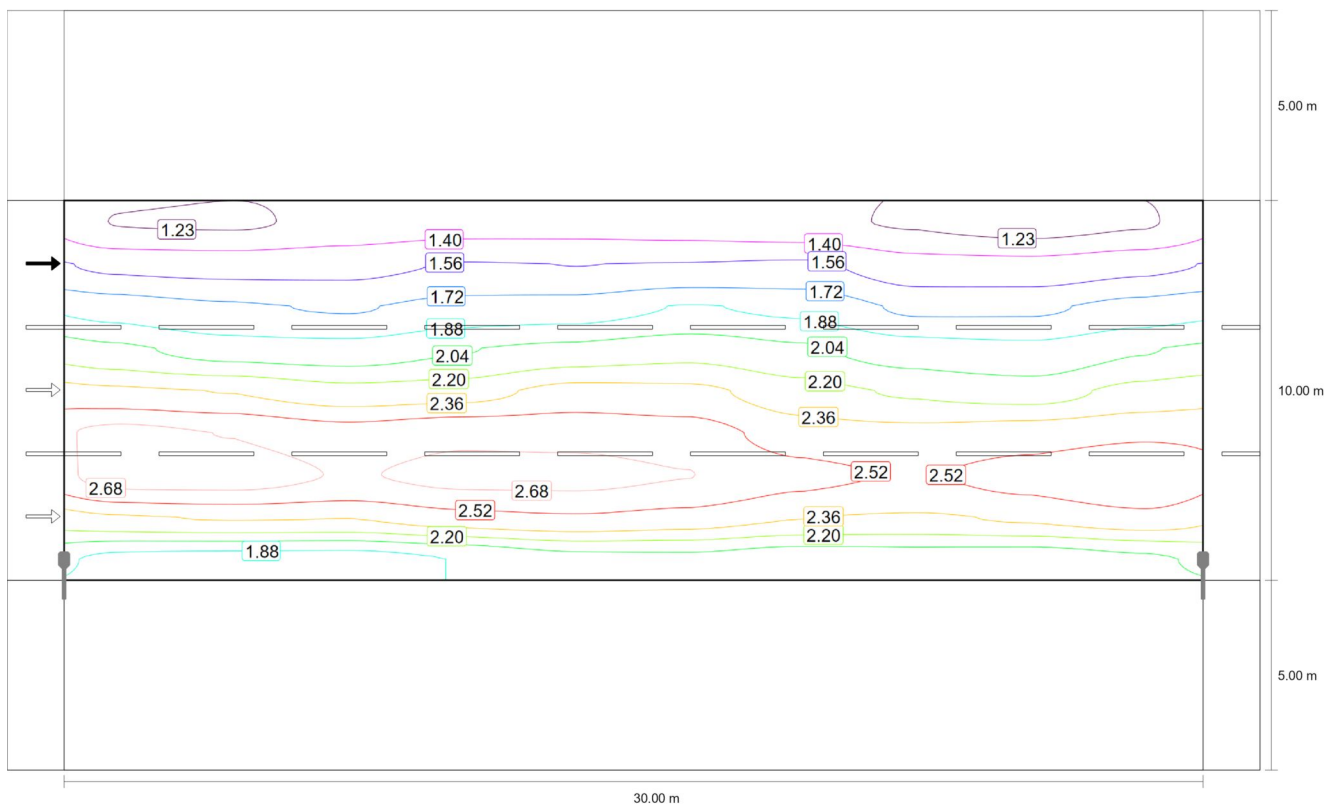
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	0.98	0.97	1.03	1.06	1.07	1.06	1.02	0.97	0.92	0.97
13.333	1.22	1.20	1.21	1.25	1.24	1.25	1.27	1.17	1.16	1.21
12.222	1.45	1.39	1.36	1.42	1.44	1.51	1.47	1.35	1.35	1.43
11.111	1.66	1.58	1.56	1.62	1.67	1.72	1.66	1.57	1.54	1.62
10.000	1.92	1.88	1.81	1.83	1.94	1.92	1.82	1.74	1.70	1.81
8.889	2.18	2.14	2.07	2.12	2.11	2.08	1.95	1.93	1.96	2.00
7.778	2.21	2.21	2.14	2.18	2.18	2.15	2.05	2.01	2.07	2.13
6.667	1.87	1.90	1.89	1.96	2.00	1.96	1.89	1.87	1.91	1.97
5.556	1.47	1.46	1.45	1.51	1.59	1.60	1.56	1.57	1.56	1.61

Observer 3: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value chart)

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Observer 3: Maintenance value, luminance with dry roadway	1.64 cd/m^2	0.92 cd/m^2	2.21 cd/m^2	0.56	0.42

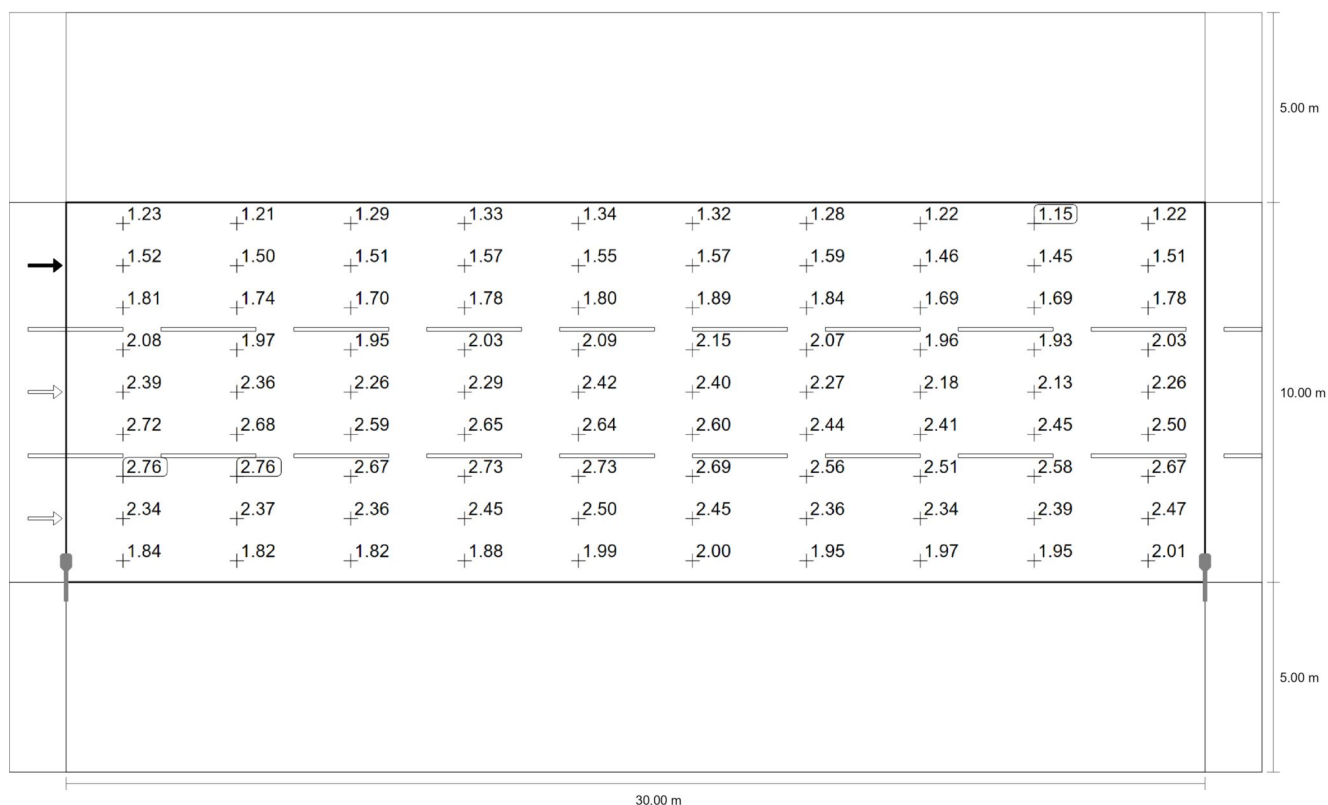
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)



Observer 3: Luminance with new installation [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (M3)

Observer 3: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	1.23	1.21	1.29	1.33	1.34	1.32	1.28	1.22	1.15	1.22
13.333	1.52	1.50	1.51	1.57	1.55	1.57	1.59	1.46	1.45	1.51
12.222	1.81	1.74	1.70	1.78	1.80	1.89	1.84	1.69	1.69	1.78
11.111	2.08	1.97	1.95	2.03	2.09	2.15	2.07	1.96	1.93	2.03
10.000	2.39	2.36	2.26	2.29	2.42	2.40	2.27	2.18	2.13	2.26
8.889	2.72	2.68	2.59	2.65	2.64	2.60	2.44	2.41	2.45	2.50
7.778	2.76	2.76	2.67	2.73	2.73	2.69	2.56	2.51	2.58	2.67
6.667	2.34	2.37	2.36	2.45	2.50	2.45	2.36	2.34	2.39	2.47
5.556	1.84	1.82	1.82	1.88	1.99	2.00	1.95	1.97	1.95	2.01

Observer 3: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

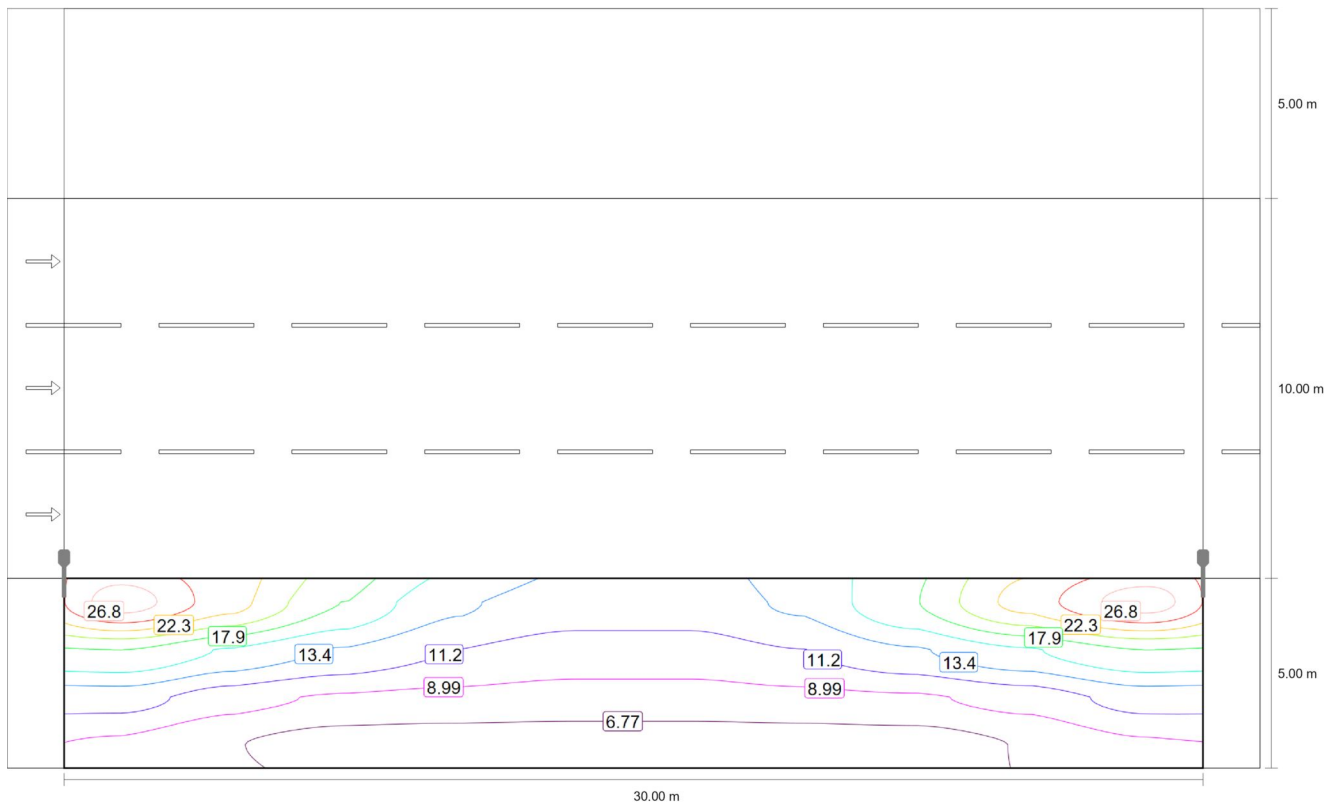
	L _{av}	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Observer 3: Luminance with new installation	2.05 cd/m²	1.15 cd/m²	2.76 cd/m²	0.56	0.42

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 1 (P2)

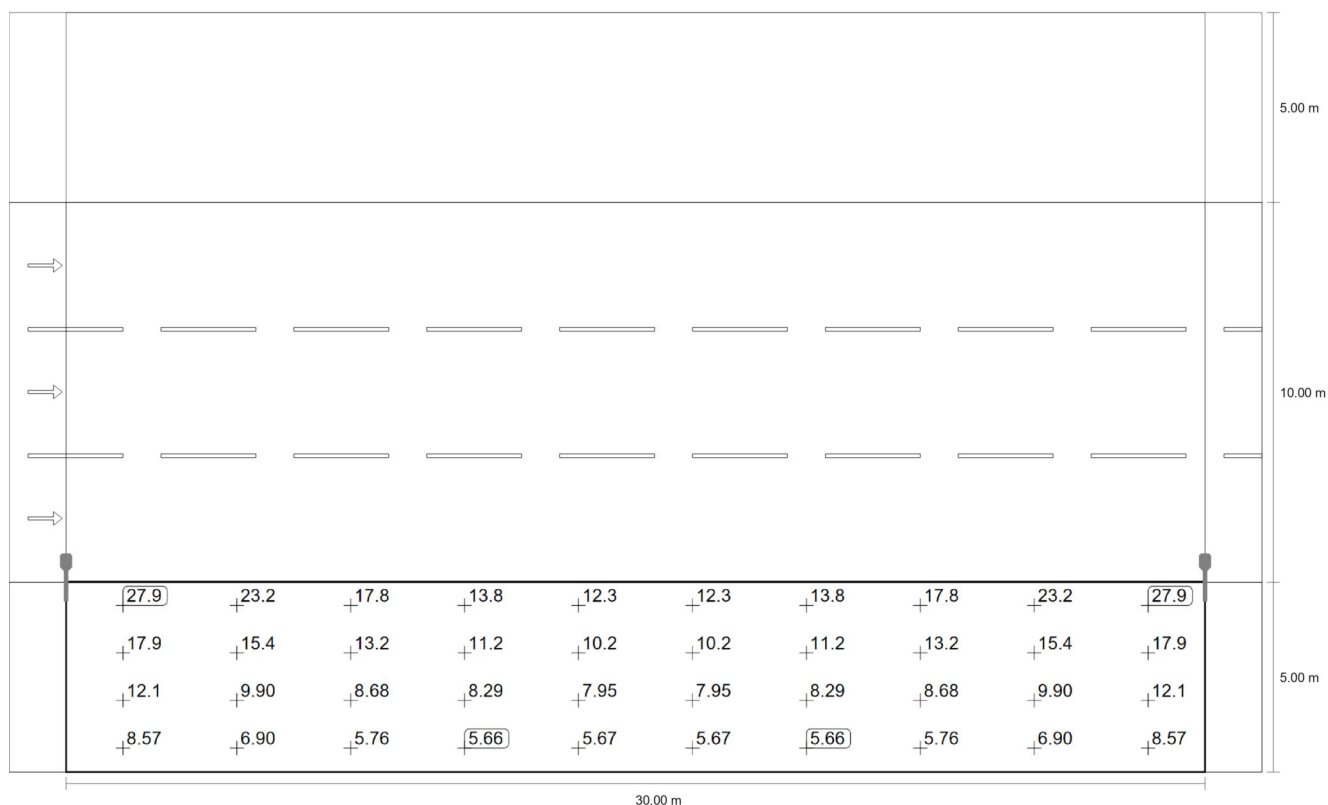
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P2)	E_{av}	12.12 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	5.66 lx	≥ 2.00 lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 1 (P2)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

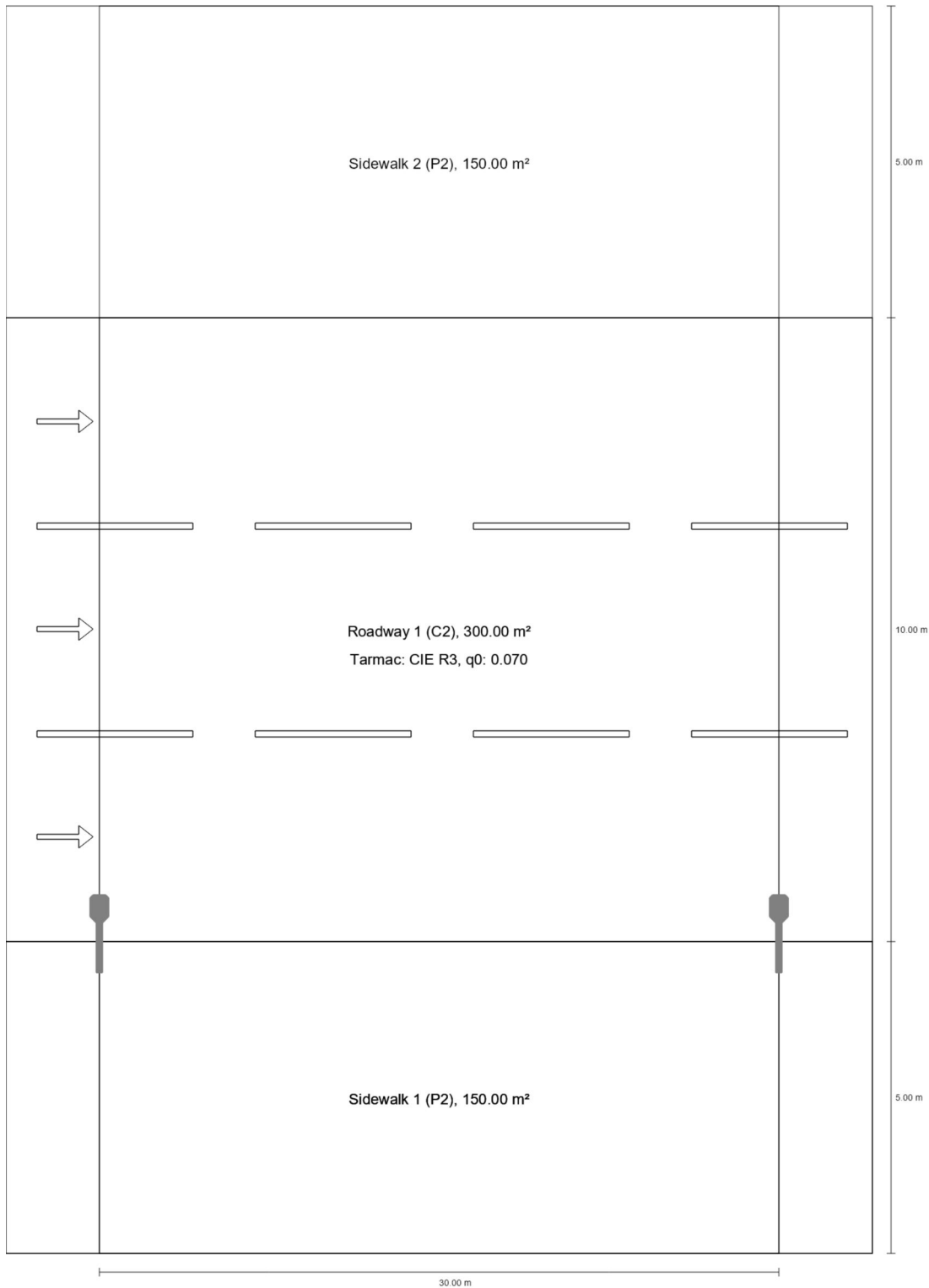
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.375	27.89	23.22	17.82	13.83	12.26	12.26	13.83	17.82	23.22	27.89
3.125	17.90	15.43	13.19	11.18	10.19	10.19	11.18	13.19	15.43	17.90
1.875	12.10	9.90	8.68	8.29	7.95	7.95	8.29	8.68	9.90	12.10
0.625	8.57	6.90	5.76	5.66	5.67	5.67	5.66	5.76	6.90	8.57

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

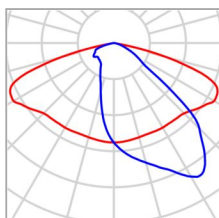
	E _{av}	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	12.1 lx	5.66 lx	27.9 lx	0.47	0.20

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)



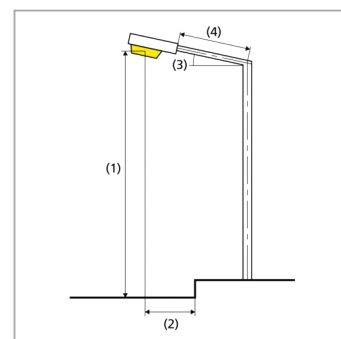
Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	Vizulo	P	110.0 W
Article No.	SRLE 110 730 L01 AB048	Φ_{Lamp}	17024 lm
Article name	Stork Little Brother 110 W 48 LED	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	17024 lm
Fitting	1x 48 LED MOD AB	η	100.00 %

Stork Little Brother 110 W 48 LED (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	10.000 m
(2) Light point overhang	0.500 m
(3) Boom inclination	3.0°
(4) Boom length	0.997 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 110.0 W
Wattage / route	3630.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 477 cd/klm $\geq 80^\circ$: 74.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.05 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.4
MF	0.80



Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P2)	E_{av}	12.48 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.75 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway 1 (C2)	E_{av}	26.38 lx	≥ 20.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.54	≥ 0.35	✓
Sidewalk 1 (P2)	E_{av}	12.12 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	5.66 lx	≥ 2.00 lx	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

Results for energy efficiency indicators

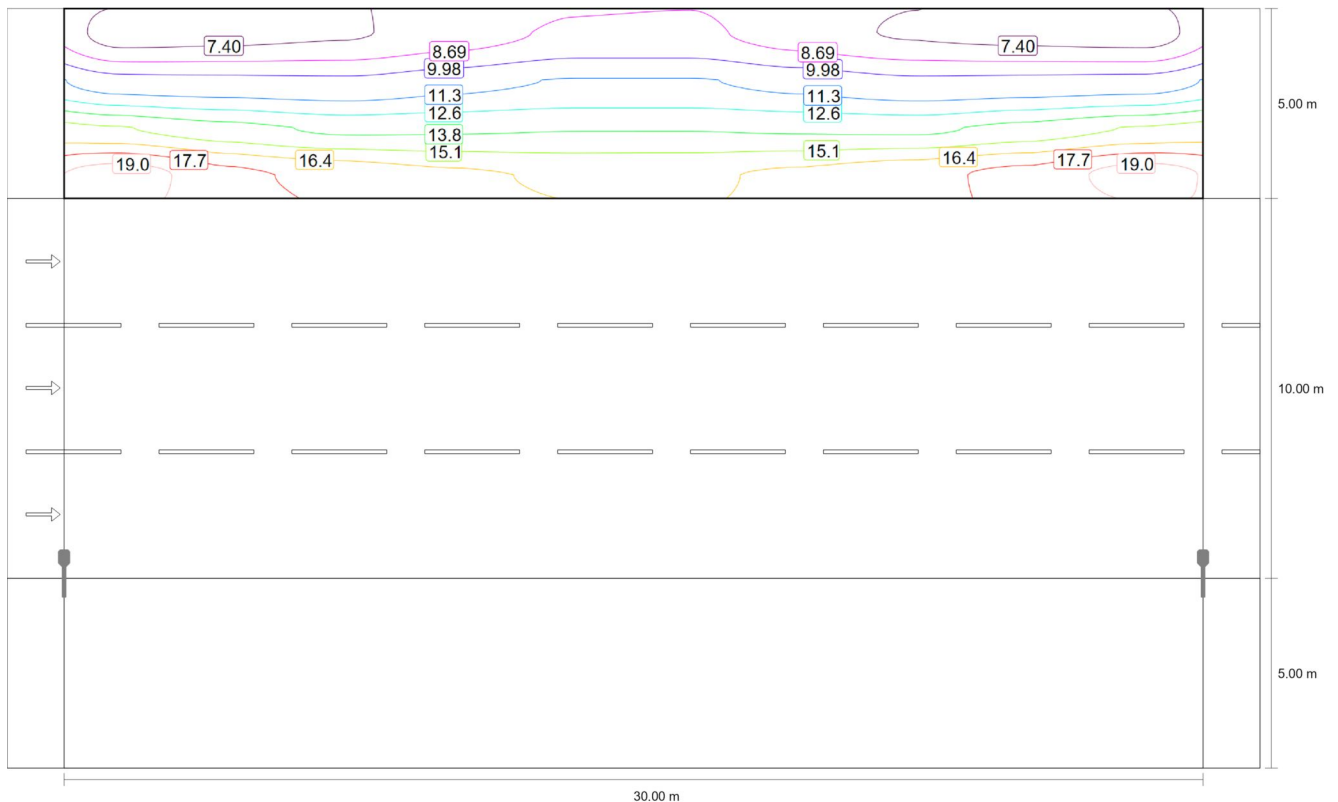
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets	D_p	0.009 W/lx*m ²	–
Stork Little Brother 110 W 48 LED (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	440.0 kWh/yr

Abovyan - Shinararneri, Pioneerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 2 (P2)

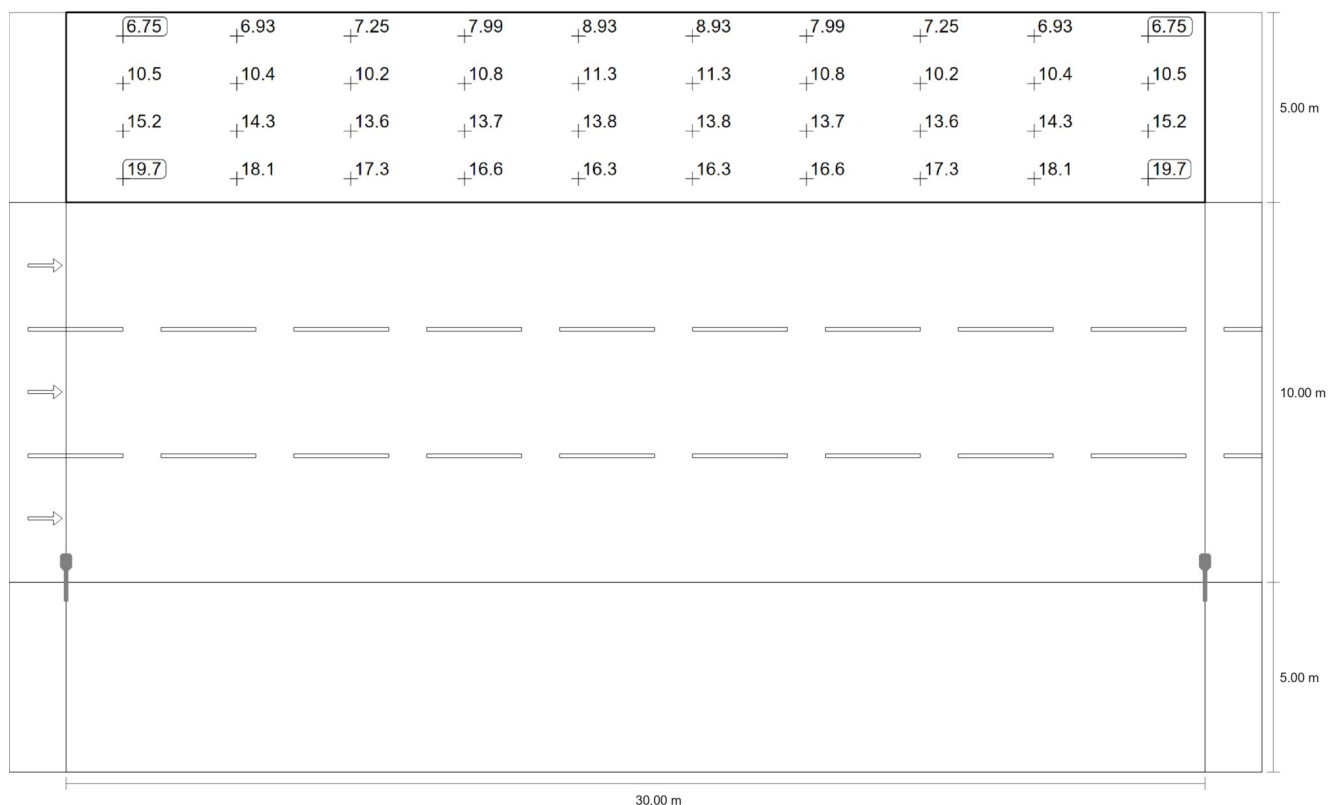
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 2 (P2)	E_{av}	12.48 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.75 lx	≥ 2.00 lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 2 (P2)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
19.375	6.75	6.93	7.25	7.99	8.93	8.93	7.99	7.25	6.93	6.75
18.125	10.50	10.35	10.24	10.83	11.34	11.34	10.83	10.24	10.35	10.50
16.875	15.23	14.31	13.59	13.68	13.79	13.79	13.68	13.59	14.31	15.23
15.625	19.65	18.11	17.29	16.64	16.28	16.28	16.64	17.29	18.11	19.65

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E _{av}	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	12.5 lx	6.75 lx	19.7 lx	0.54	0.34

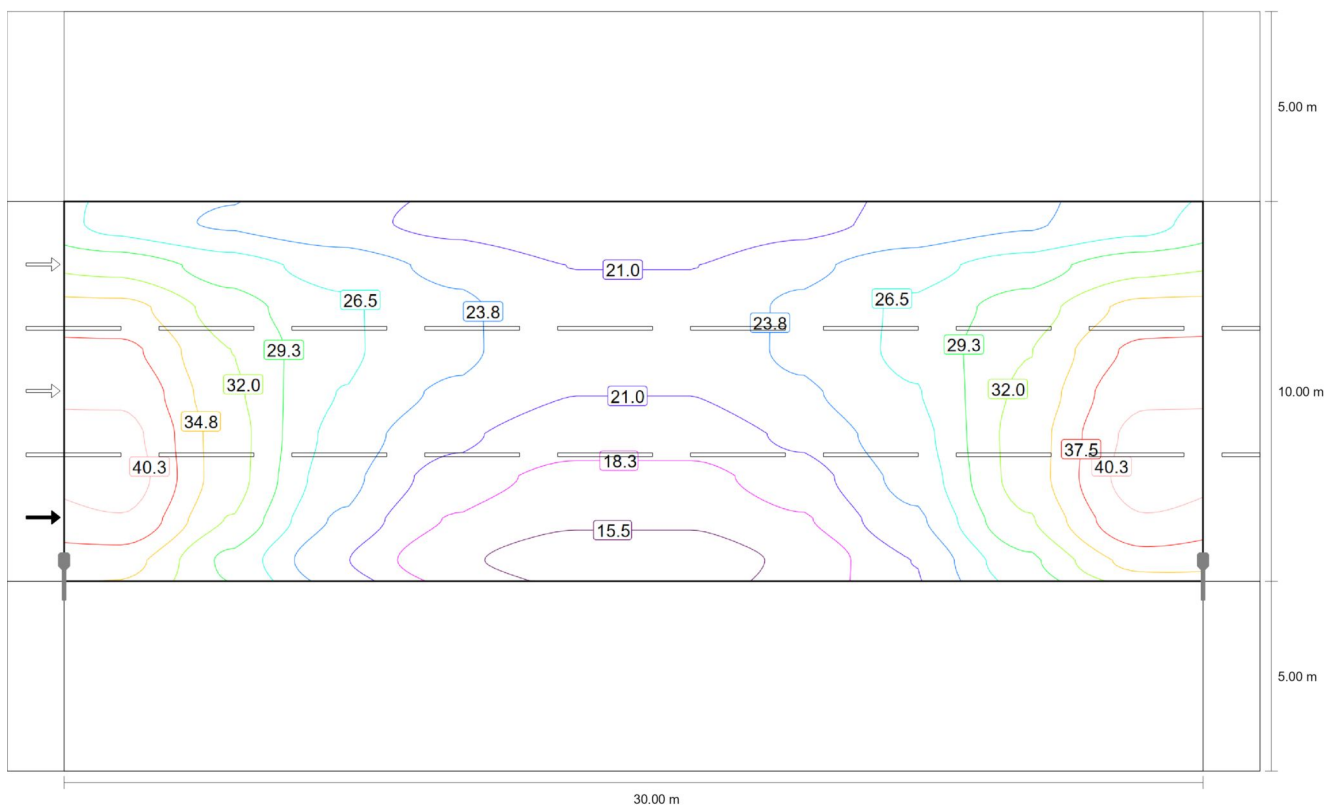
Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (C2)

Results for valuation field

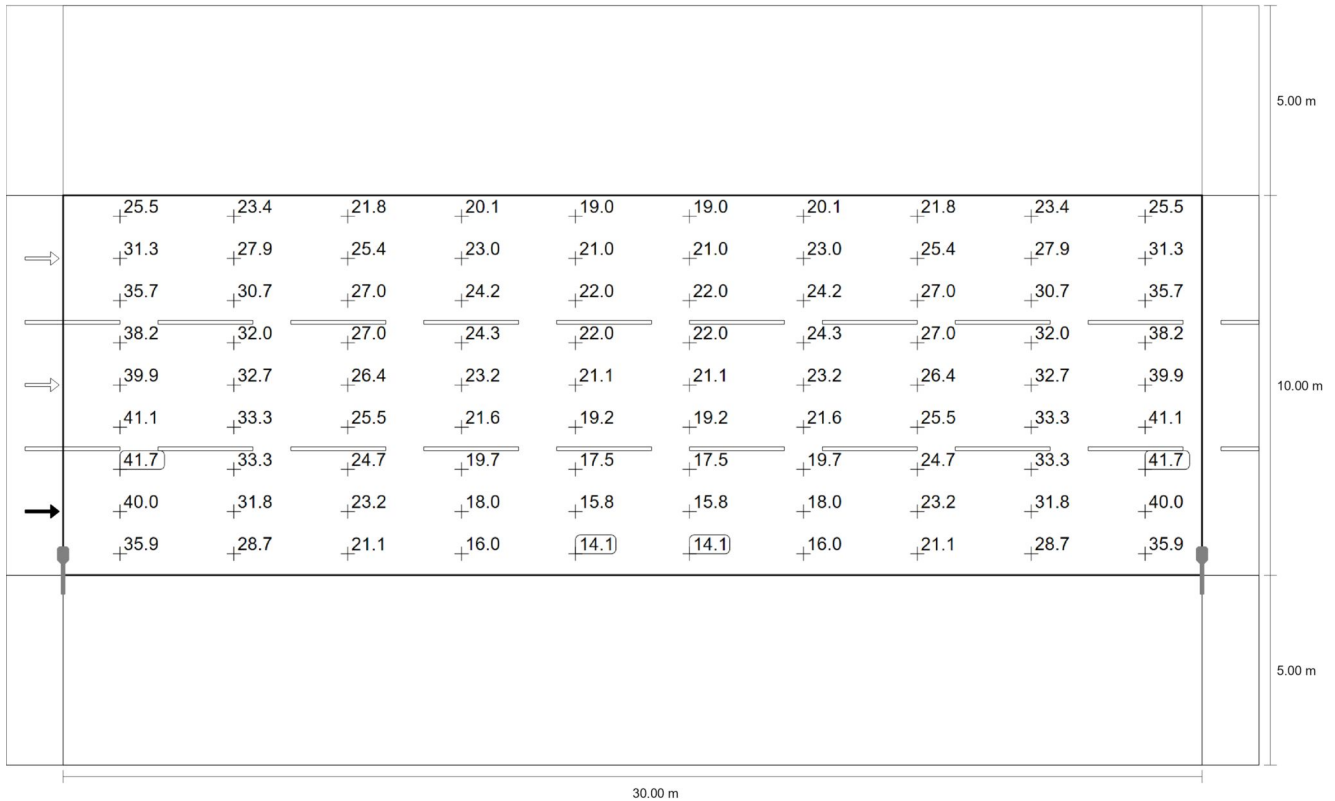
	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (C2)	E_{av}	26.38 lx	≥ 20.00 lx	✓
	$U_o^{(2)}$	0.54	≥ 0.35	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Roadway 1 (C2)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
14.444	25.49	23.43	21.80	20.13	19.01	19.01	20.13	21.80	23.43	25.49
13.333	31.29	27.92	25.37	23.01	20.97	20.97	23.01	25.37	27.92	31.29
12.222	35.71	30.65	26.98	24.25	22.03	22.03	24.25	26.98	30.65	35.71
11.111	38.20	31.99	27.05	24.29	21.96	21.96	24.29	27.05	31.99	38.20
10.000	39.87	32.65	26.37	23.24	21.05	21.05	23.24	26.37	32.65	39.87
8.889	41.12	33.28	25.52	21.61	19.24	19.24	21.61	25.52	33.28	41.12
7.778	41.68	33.26	24.68	19.73	17.49	17.49	19.73	24.68	33.26	41.68
6.667	40.02	31.82	23.24	17.98	15.85	15.85	17.98	23.24	31.82	40.02
5.556	35.86	28.67	21.06	16.03	14.12	14.12	16.03	21.06	28.67	35.86

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

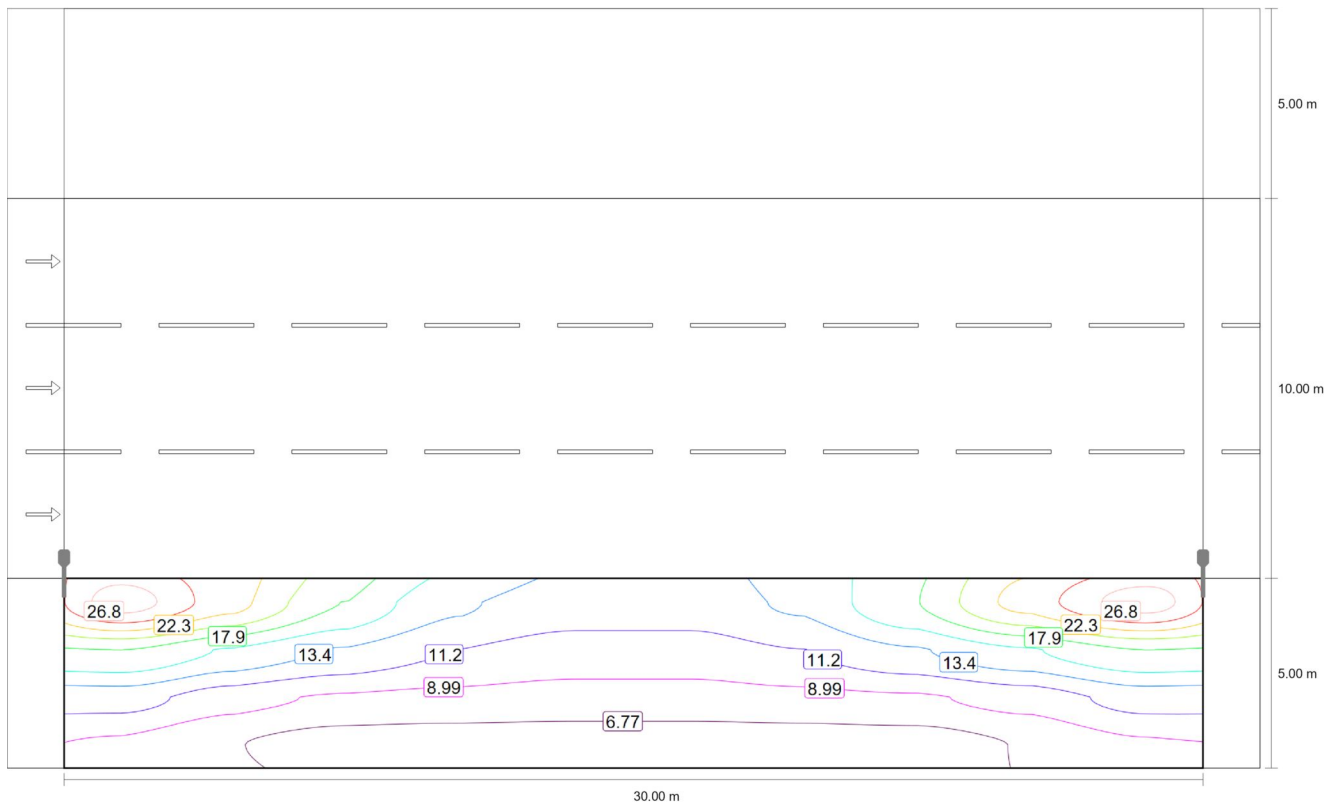
	E _{av}	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	26.4 lx	14.1 lx	41.7 lx	0.54	0.34

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 1 (P2)

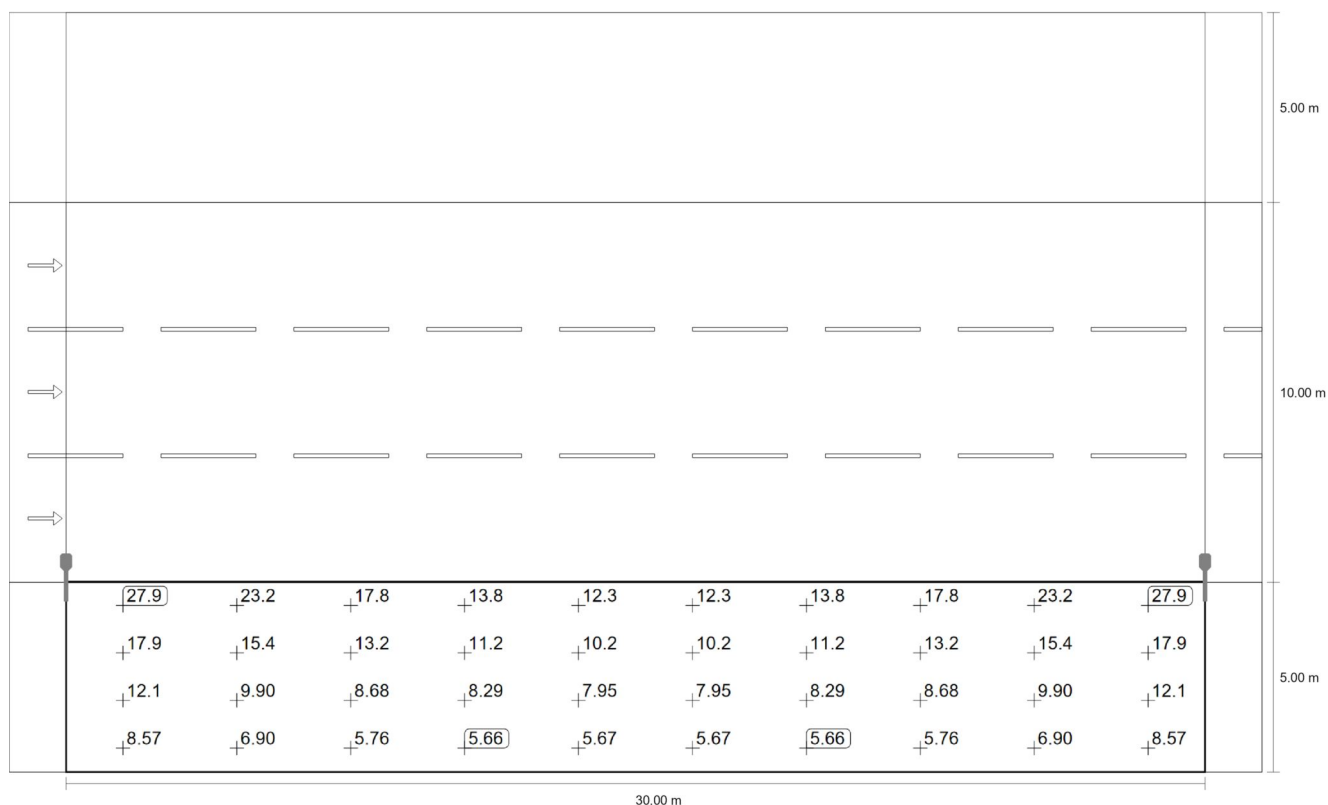
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P2)	E_{av}	12.12 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	5.66 lx	≥ 2.00 lx	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)

Abovyan - Shinararneri, Pionerakan, Eritasardkan and Saralanji streets

Sidewalk 1 (P2)

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.375	27.89	23.22	17.82	13.83	12.26	12.26	13.83	17.82	23.22	27.89
3.125	17.90	15.43	13.19	11.18	10.19	10.19	11.18	13.19	15.43	17.90
1.875	12.10	9.90	8.68	8.29	7.95	7.95	8.29	8.68	9.90	12.10
0.625	8.57	6.90	5.76	5.66	5.67	5.67	5.66	5.76	6.90	8.57

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E _{av}	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	12.1 lx	5.66 lx	27.9 lx	0.47	0.20

Ծավալներ / Объёмы

h.h.	անվանում	չափմ. միավոր	Քանակ
1	Հենասյուն կոնաձև ցինկապատ, 10մ բարձրության կցաշորթային (фланцевая) НФГ-10.0-02-ս,	հատ	98
2	Բարձակ միաճյուղ К1-0.5-0.5-Ф2-ս	հատ	98
3	Արտաքին լուսավորության լուսատու լուսադիոդային, 110Վտ(17024 լյում, 154.8լյում/1Վտ, CCT-3000K, CRI-70) – Vizulo-Stork Little Brother	հատ	105
4	արտաքին լուսավորության ցանցերի համար սեղմակների հավակածու SV15 3xKE10.1+1KE10.3(AL10-35/CU1.5-25)	կոմպլ.	110
5	Արտաքին լուսավորության ղեկավարման արկղ 40Ա մուտքային ավտոմատ անջարիչով, 32Ա կոնտակտորով, ժամանակի ռելեյով և հերմետիկ ֆոտոտրվիչով մթնաշաղային ռելեյով-ЯОУ9602	կոմպլ	4
6	Մալուխ պղնձե ВВГ-3x1.5	մ	1200
7	Մալուխ պղնձե ВВГ-1x4	մ	1100
8	Մալուխ պղնձե ВВГ-4x6	մ	3500
9	Հաղորդալար ինքնակրող СИП-4 (5x10)	մ	550
10	Ճկախողովակ պոլիէթիլենային երկպատ D75/62.5մմ	մ	500
11	Ճկախողովակ պոլիէթիլենային երկպատ D110/92.3մմ	մ	9300
12	Խողովակ կոշտ պոլիէթիլենային SDR17- 160x9.5մմ	մ	700
13	Պոլիմեր դիտահոր Ø800/900(հ) մտոցով և կախարիչով	հատ	102
14	Նույնը, Ø800/1100(հ)	հատ	48
15	Ø75 հերմետիկ ներանցման աղապարներ	հատ	200
16	Ø110 հերմետիկ ներանցման աղապարներ	հատ	400
17	Հենասյան ե/բ հիմք (B20 դասի բետոն 0.77 մ ³ , խճի նախապատրաստական շերտ 0.064 մ ³ , D8 բազալտե կոմպոզիտային ամրան-52մ, մետաղյա իրեր-17կգ, բիտումային էմուլսիա-18.5կգ)	հատ	98
18	Բետոնե նախապատրաստում B7.5 պոլիմեր դիտահորների տակ	մ ³	15
19	Հողի քանդում փոսորակում	մ ³	198
20	Փոսորակի ելքիցք	մ ³	37
21	Հողի քանդում խրամուղում	մ ³	891
22	Խրամուղու ելքիցք	մ ³	462
23	Գրուրի տեղափոխում	մ ³	590
24	Ավազ	մ ³	335

25	Անկյունակ 50x50x5 մմ L=2մ	հապ	98
26	Տուփ հերմետիկ (IP67) 240x195x90 մմ	հապ	4
	Ապամոնտաժային աշխատանքներ		
1	Արտաքին լուսավորության լուսապու LED100W	հապ	95
2	Արտաքին լուսավորության հենասայուն D133/4.5, L=8m	հապ	95
3	Օդամալուխային գիծ ABB 4x6	մ	2800
4	Արտաքին լուսավորության ղեկավարման պահարան	հապ	4
	Հեռահաղորդակցության (internet) օդային մալուխների տեղափոխում		
1	Օդային մալուխի ապամոնտաժում ուղիղիզացում	մ	9000
2	24 թելիկով օպտիկական մալուխի անցկացում D110(75) խողովակով	մ	9000
3	Օպտիկական միացնող ագույց հերմետիկ	հապ	20
4	Ագույցների կոմպլեկտ դիտահորի մեջ (մարմին+օրգանայզեր)	հապ	5
5	Կրու թելիկային (բոքս/պանել)	հապ	4
6	Տուփ անցումայն/ներանցում	հապ	10
	Էլեկտրամատակարարման մալուխների վերապեղադրում		
1	СИП-2 -3x35+1x54.6 հաղորդալարի վերապեղադրում	մ	1000
2	Նույնը, СИП-2 -5x50+1x54.6	մ	300
3	Նույնը, СИП-2 -3x70+1x570	մ	200
4	СИП-4 -3x10 հաղորդալարի վերապեղադրում	մ	500
5	Նույնը, СИП-4 -3x16	մ	500
6	СИП հաղորդալարի կախման և ճյուղավորման պարագաներ	հապ	100
7	4(6)(10) հաշվիչներով բաժանորդային արկղի ապամոնտաժում և նոր մոնտաժում	հապ	15
8	Խողովակականգնակ D133/4.5, L=7.5մ	հապ	10
9	D133/4.5, L=7.5մ խողովակականգնակի ներկում 2 շերտ նիտրոէմալով	մ ² /կգ	31/9
10	Երկաթբետոնե հիմք (բետոն B20-0.4 մ ³ , ամրան D8-7կգ)	հապ	10
11	Գրունտի քանդում փոսորակում	մ ³	8
12	Գրունտի ելույթը տոփանումով	մ ³	4
13	Գրունտի տեղափոխում	մ ³	4
N	Наименование	Един	Количест.

n/n		изм	
1	Опора коническая оцинкованная фланцевая высотой 10м, НФГ-10.0-02-ц	шт	98
2	Кронштейн однорожковый К1-0.5-0.5-Ф2-ц	шт	98
3	Светильник наружного освещения, 110Вт(17024люмен,154.8люмен/1Вт, CCT-3000K,CRI-70) – Vizulo-Stork Little Brother	шт	105
4	Комплект клеммников для сетей уличного освещения SV15 3хKE10.1+1KE10.3(AL10-35/CU1.5-25)	компл	110
5	Ящик управления наружным освещением с вводным автоматом 40А, контактором 32А, реле времени и сумеречным реле с выносным герметичным фотодатчиком- ЯОУ9602	компл	4
6	Кабель с медными жилами ВВГ-3х1.5	м	1200
7	Кабель с медной жилой ВВГ-1х4	м	1100
8	Кабель с медными жилами ВВГ-4х6	м	3500
9	Провод самонесущий СИП-4 (5х10)	м	550
10	Труба ПЭ двухслойная гофрированная D75/62.5мм	м	500
11	Труба ПЭ двухслойная гофрированная D110/92.3мм	м	9300
12	Труба ПЭ жесткая SDR13.6- 160х9.5мм	м	700
13	Колодец полимерный Ø 800/900(н) с люком и крышкой	шт	102
14	То же, Ø 800/1100(н)	шт	48
15	Адаптер герметичного ввода Ø75	шт	200
16	Адаптер герметичного ввода Ø110	шт	400
17	ж/б фундамент опоры (бетон В20-0.77 м ³ , щебеночная подготовка-0.064 м ³ , базальтовая композитная арматура D8-52м, металлические изделия-17кг, битумная эмульсия-18.5кг)	шт	98
18	Бетонная подготовка В7.5 под полимерные колодцы	м ³	15
19	Рытье грунта в котловане	м ³	198
20	Обратная засыпка котлована	м ³	37
21	Рытье грунта в траншее	м ³	891
22	Обратная засыпка траншеи	м ³	462
23	Вывоз грунта	м ³	590
24	Песок	м ³	335
25	Уголок 50х50х5мм L=2м	шт	98
26	Коробка герметичная (IP67) 240х195х90мм	шт	4

	Демонтажные работы		
1	Светильник наружного освещения LED100W	шт	95
2	Опора наружного освещения D133/4.5	шт	95
3	Воздушно-кабельная линия АВВГ4х6	м	2800
4	Ящик управления наружным освещением	шт	4
	Перенос воздушных телекоммуникационных кабелей(интернет)		
1	Демонтаж и утилизация воздушного кабеля	м	9000
2	Прокладка кабеля в трубе, 24 вол.	м	9000
3	Оптическая муфта герметичная	шт	20
4	Комплект муфт в колодец (корпус + органайзер)	шт	5
5	Кросс волоконный (бокс/панель)	шт	4
6	Переходная коробка/ввод	шт	10
	Переукладка кабелей электроснабжения		
1	Переукладка провода СИП-2 -3х35+1х54.6	м	1000
2	То же, СИП-2 -5х50+1х54.6	л	300
3	То же, СИП-2 -3х70+1х570	л	200
4	Переукладка провода СИП-4 -3х10	л	500
5	То же, СИП-4 -3х16	л	500
6	Арматура провода СИП для подвеса и ответвления	шт	100
7	Демонтаж и монтаж абонентских ящиков на 4(6)(10) счетчика	шт	15
8	Трубостойка D133/4.5, L=7.5м	шт	10
9	Покраска трубостойки D133/4.5, L=7.5м нитроэмалью в 2 слоя	м ² /кг	31/9
10	Ж/б фундамент (бетон В20-0.4 м ³ , арматура D8-7кг)	шт	10
11	Рытье грунта в котловане	м ³	8
12	Обратная засыпка с трамбовкой	м ³	4
13	Вывоз грунта	м ³	4