



EU4Energy



Covenant of Mayors
for Climate & Energy

ՀԱՐՑԱՇԱՐ

**Գավառ համայնքում փողոցային լուսավորության ծրագրերի վերաբերյալ
(փողոցային լուսավորության էներգաարդյունավետ արդիականացման բնագավառում
համայնքային ծրագրերի առաջարկների նույնականացման ձևաթուղթ¹)**

| 1. Տեղեկատվություն համայնքի մասին | |
|---|---|
| Համայնքի անվանումը | Գավառ |
| Մարզը | Գեղարքունիք |
| Երկիրը | Հայաստան |
| Բնակիչների թիվը | 29200 |
| Համայնքային բյուջեն (2019թ.) | 1222000 Էվրո 647453400 ՀՀ դրամ ² |
| Համայնքապետարանի կայքը | gavarihamaynqapetaran.am |
| Դաշնագրին միանալու ամսաթիվը | 19.06.2017թ. |
| Համայնքի Ավագանու կողմից ԿԷՁ(ԿՊ)ԳԾ-ի հաստատման ամսաթիվը (եթե մշակված է) | 07.05.2019թ. |
| Կոնտակտային անձի անունը | Վարսենիկ Խաչատրյան |
| Պաշտոնը | ԵՄ «Քաղաքապետերի Դաշնագիր» և «Քաղաքապետեր հանուն տնտեսական զարգացման» ծրագրերի պատասխանատու, իրավատնտեսագիտական բաժնի առաջատար մասնագետ |
| Էլ. հասցեն | kroyan1970@gmail.com |
| Հեռախոսահամարը | 094776096 |

| | |
|----------------------------|--|
| 2. ԿԷՁ(ԿՊ)ԳԾ ոլորտը | Հանրային լուսավորություն / փողոցային լուսավորություն |
|----------------------------|--|

| 3. Օբյեկտի ելակետային իրավիճակի նկարագրություն | | |
|---|---|---|
| Պարամետր | Փողոց N1 | Փողոց N2 |
| Փողոցի անվանումը | Արծրունի Եղբայրներ փ. | Դաշտոյան փ. |
| Փողոցի դաս ³ | Գ2 | Գ2 |
| Փողոցի երկարությունը, մ | 950 | 250 |
| Փողոցի լայնությունը, մ | 6,5 | 6,0 |
| Մայթերի առկայություն ⁴ | մի կողմից (1,5-2 մ լայնության՝ սյուների տեղադրման կողմից) | մի կողմից (1,5-2 մ լայնության՝ սյուների տեղադրման կողմից) |
| Լուսավորության սյուների թիվը, հատ | 31 | 7 |
| Լուսավորության սյուների միջև հեռավորությունը,մ | 40 | 40 |
| Լուսատուի տեղադրման բարձրությունը,մ | 7 | 7 |

¹ Սույն ձևաթղթում տրամադրվող տեղեկատվությունն ունի միայն տեղեկատվական նպատակ: Ձևաթղթում տրամադրվող տեղեկատվությունը չի ենթադրում որևէ իրավունքի կիրառում, և համայնքապետարանը պատասխանատվություն չի կրում ձևաթղթում առկա որևէ սխալի կամ ոչ ճիշտ տեղեկատվության համար:

² Խնդրում ենք կիրառել ձևաթղթի լրացման պահին ձեռնարկային բանկի սահմանած փոխարժեքը:

³ Համաձայն [ՀՀՇՆ 22-03-2017](#)՝ աղյուսակ 14:

⁴ Օրինակ՝ երկու կողմից (լայնությունը 1,5-2 մ), կամ՝ մի կողմից (1,5-2 մ լայնության՝ սյուների տեղադրման կողմից), կամ՝ մի կողմից (1,5-2 մ լայնության՝ սյուների տեղադրման կողմի դիմաց):

| | | |
|--|---|--|
| Լուսավորության լուսատուների դիրքը ⁵ | Դեպի փողոց անկյունային | Դեպի փողոց անկյունային |
| Լուսատուների թիվը, հատ | 31 | 7 |
| Տեղադրված լուսատուներում օգտագործված լամպերի տեսակը ⁶ | ԲՃՆ | ԲՃՆ |
| Տեղադրված լուսատուների հզորությունը, Վտ ⁷ | 250 | 250 |
| Փողոցային լուսավորման համակարգի ընդհանուր դրվածքային հզորությունը, կՎտ | 8.835 | 1.995 |
| Համակարգի տարեկան շահագործման տևողությունը, ժամ/տարի | 1460 | 1460 |
| Փողոցի միջին լուսավորվածությունը, լյուքս (լք) ⁸ | | |
| Կառավարման համակարգի առկայություն (Այո / Ոչ) | Այո | Այո |
| Կառավարման համակարգի տեսակը (օրինակ՝ ժամանակի ռեղե / լուսային սենսոր) | Ժամանակի ռեղե | Ժամանակի ռեղե |
| Մալուխային համակարգ (Ստորգետնյա / Վերգետնյա՝ օդային) | Վերգետնյա օդային | Վերգետնյա օդային |
| Առանձնացված էներգասպառման հաշվիչների առկայություն (Այո / Ոչ) | այո | այո |
| Էներգասպառման հաշվարկման համակարգի տեսակը (միասակագին / երկսակագին) | երկսակագին | երկսակագին |
| Համառոտ նկարագրություն (ենթակառուցվածքի վիճակը, չաշխատող լամպերի/լուսատուների թիվը, էներգասպառման հաշվարկման համակարգը, օրինակ՝ անհատական (հաշվիչը/հաշվիչները գրանցում էմ միայն տվյալ լուսավորության համակարգի ծախսը) կամ այլ սպառողների հետ միացված, այլ տեղեկատվություն) | Հաշվիչը գրանցում էմ միայն տվյալ համակարգի ծախսը | Հաշվիչները գրանցում են միայն տվյալ համակարգի ծախսը |

| 4. Օբյեկտի էներգիայի տարեկան սպառում (ՄՎտժ/տարի) և ծախսերը վերջին 3 տարիներին՝ | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|---------|---------------------------------|---------|--|---------|
| Տարեթիվ | Էներգիայի սպառում (ՄՎտժ/տարի) | Էներգիայի սպառման ծախսեր | | Շահագործման և սպասարկման ծախսեր | | Ընդհանուր ծախսը՝ յուրաքանչյուր տարվա համար | |
| | | Եվրո | ՀՀ դրամ | Եվրո | ՀՀ դրամ | Եվրո | ՀՀ դրամ |
| 2018 թ. | 14,972 | 1112 | 583908 | 148 | 78000 | 1260 | 661908 |
| 2017 թ. | 12,617 | 1000 | 529914 | 148 | 78000 | 1148 | 607914 |
| 2016 թ. | 12,430 | 1040 | 546958 | 148 | 78000 | 1188 | 624958 |

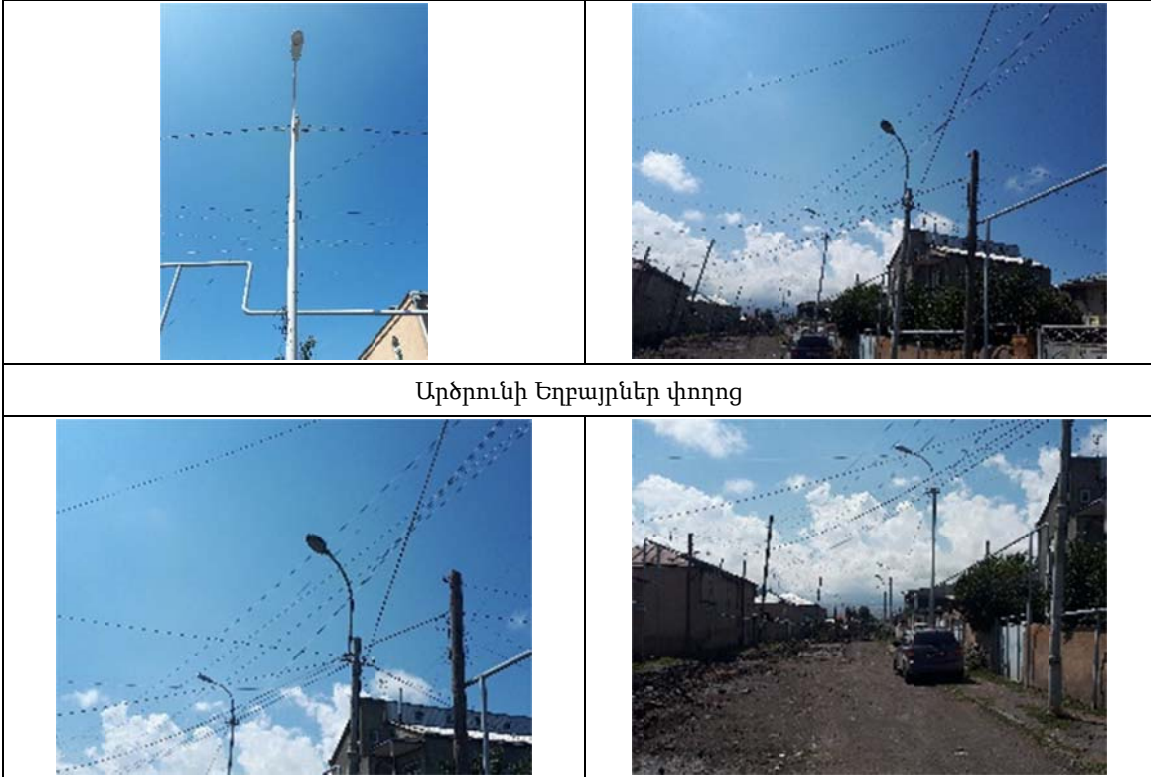
⁵ Օրինակ՝ փողոցի մեկ կողմում, փողոցի երկու կողմերում դեմ դիմաց, փողոցի երկու կողմերում շախմատային շեղումով, փողոցի կենտրոնական գծով:

⁶ Օրինակ՝ բարձր ճնշման նատրիումային, սնդիկային, կոմպակտ լումինիսցենտային և այլն:

⁷ Հարկավոր է ավելացնել թողարկիչների հզորությունը: Բարձր ճնշման նատրիումային լամպերի դեքում թողարկիչի հզորությունը կազմում է լամպի հզորության 14%-ը, իսկ սնդիկային լամպի դեպքում՝ 24%-ը:

⁸ Առաջարկվող փողոցի լուսավորման ելակետային միջին մակարդակի չափումը պետք է իրականացնել համապատասխան սաքրի (լյուքսմետրի) միջոցով և ըստ ընդունված մեթոդանառության: Համայնքապետարանում նման չափումներն ինքնուրույն իրականացնելու հնարավորության բացակայության դեպքում, անհրաժեշտ է դիմել մասնագիտացված կազմակերպություններին: Համայնքապետարանում լյուքսմետրի առկայության դեպքում, չափումների իրականացման մեթոդաբանության մասին կարելի է տեղեկանալ «Քաղաքապետերի դաշնագիր Արևելք» ծրագրից:

5. Մինչ ծրագրի իրականացման (ներկա) իրավիճակը նկարագրող լուսանկարներ



Արծրունի Եղբայրներ փողոց

6. Հասանելի օժանդակ փաստաթղթեր (ըստ անհրաժեշտության՝ խնդրում ենք տրամադրել փաստաթղթերի հղումները կամ կցել փաստաթղթերի պատճենները)

Հասանելի օժանդակ փաստաթղթերի հղումներ (օրինակ, Էներգիայի առուղիտ, տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություններ և այլն)

Փաստաթուղթ / աղբյուր N1 _____ - _____

7. Էներգաարդյունավետության միջոցառումներ և արդիականացումներ, որոնք պետք է իրականացվեն N1 փողոցում (ավելի շատ փողոցների դեպքում ավելացնել նոր սյունակներ)

| Էներգաարդյունավետության միջոցառում և արդիականացում | Միավորների թիվը | Բնդիկատիվ ծախսեր յուրաքանչյուր միավորի համար (ԱԱՀ-ով) ⁹ | | Ընդհանուր ծախսեր | |
|--|-----------------|--|---------|------------------|---------|
| | | Եվրո | ՀՀ դրամ | Եվրո | ՀՀ դրամ |
| Փողոցային նոր էներգաարդյունավետ լուսատուների ձեռքբերում, հատ | 38 | 170 | 89250 | 6460 | 3391500 |
| Մյուսների վերանորոգում, հատ | 38 | 2 | 1000 | 76 | 38000 |
| Ստորգետնյա մալուխների տեղադրում, մ | | | | | |
| Կառավարման տուփերի տեղադրում, հատ | 2 | 114 | 60000 | 229 | 120000 |
| Հաշվարկման (հաշվիչ) համակարգի տեղադրում, հատ | 2 | 48 | 25000 | 95 | 50000 |
| Մթեցման (լուսատուի լուսարձակման | | | | | |

⁹ Այս սյունակում կարելի է նշել ինդիկատիվ ծախսեր, օրինակ՝ «Քաղաքապետերի դաշնագրի՝ ցուցադրական նախագծերի» (CoM-DeP) ծրագրի շրջանակներում, արդեն իսկ իրականացված նմանատիպ ծրագրերի ծախսային տվյալների հիման վրա: Այնուամենայնիվ, նախատեսված աշխատանքների արժեքների վերաբերյալ առավել ճշգրիտ տեղեկատվություն ստանալու և իրատեսական նախահաշիվ կազմելու համար համայնքներին խորհուրդ է տրվում կիրառել երկրում գործող փաստացի շուկայական գները, որոնք կարելի է իմանալ մատակարարներից և ծառայություն մատուցող կազմակերպություններից:

| | | | | | |
|---|----|----|-------|-------------|----------------|
| մակարդակի կառավարման համակարգի ներդրում, (Այո / Ոչ) | | | | | |
| Լրացուցիչ սարքավորումներ, հատ | | | | | |
| - բարձակներ | 38 | 19 | 10000 | 722 | 380000 |
| - ամրացնող/ֆիքսող տարրեր | 76 | 1 | 500 | 76 | 38000 |
| Այլ աշխատանքներ (ձուլում) | 38 | 28 | 15000 | 1064 | 570000 |
| ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ | | | | 8722 | 4587500 |

| 8. Այլ ծախսեր | | |
|---|-------------------------|----------------------------|
| Նկարագրություն | Ինդիկատիվ ծախսեր (Եվրո) | Ինդիկատիվ ծախսեր (ՀՀ դրամ) |
| Մարդկային ռեսուրսներ / ԾԻԳ | | |
| Կառուցվածքային ուսումնասիրություն | | |
| Էներգետիկ աուդիտ | | |
| Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ | 390 | 205000 |
| Պետական փորձաքննություն | 38 | 20000 |
| Վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային) | 171 | 90000 |
| Տեղադրման (մոնտաժային) աշխատանքներ (աշխատուժ) | 152 | 80000 |
| Այլ ծախսեր (խնդրում ենք նշել) | | |
| ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ | 751 | 395000 |

| 9. Ընդհանուր ծախսեր | Դաշտոյան և Արծրունի եղբայրներ փողոցներ |
|---------------------|--|
| Եվրո | 9473 |
| ՀՀ դրամ | 4982500 |

| 10. Համակարգի նկարագիրը առաջարկվող ծրագրի իրականացումից հետո | | | | |
|--|--|---------------|---|---------------|
| Պարամետր | Փողոց N1 | | Փողոց N2 | |
| Փողոցի անվանումը | Արծրունի Եղբայրներ փ. | | Դաշտոյան փ. | |
| Լուսավորության կետերի թիվը, հատ | 31 | | 7 | |
| Նոր լուսատուների տեսակը (օրինակ, բարձր ճնշման նատրիումային, լուսադիոդային, ֆոտովոլտային լուսադիոդային) | արտաքին լուսադիոդային լուսատու | | արտաքին լուսադիոդային լուսատու | |
| Նոր լուսատուների միավոր հզորությունը, Վտ | 60 | | 60 | |
| Փողոցային լուսավորության նոր տեղադրված համակարգի գումարային հզորությունը, կՎտ | 1.86 | | 0.42 | |
| Կանխատեսվող լուսավորության միջին մակարդակը, լյուքս | 0.7 կանդել/մ ² 10 լյուքս | | 0.79 կանդել/մ ² 10 լյուքս | |
| Համակարգի շահագործման տարեկան ժամերը, ժամ/տարի | 1460 | | 1460 | |
| Տարեկան էներգասպառումը, ՄՎտժ/տարի ¹⁰ | 2.72 | | 0.61 | |
| Էներգասպառման ծախսերը, եվրո/ՀՀ դրամ | 232.2 | 121930 | 52.4 | 275323 |
| Շահագործման ու սպասարկման տարեկան ծախսերը, եվրո/ՀՀ դրամ | 47 | 25000 | 13 | 7000 |
| Էներգասպառման և շահագործման ու սպասարկման տարեկան ծախսերը, եվրո/ՀՀ դրամ | 279 | 146930 | 65 | 282323 |

¹⁰ Արևային ֆոտովոլտային լուսադիոդային փողոցային լուսատուների դեպքում (համակարգեր, որոնք գեներացնում են էլեկտրական էներգիա, որը ցերեկային ժամերին կուտակվում է մարտկոցներում և գիշերային ժամերին սպառվում է լուսավորության համակարգի կողմից, կամ ցերեկային ժամերին մատակարարվում է բաշխիչ ցանցին (էլեկտրաէներգիայի երկկողմանի հաշվիչների միջոցով) և գիշերային ժամերին սպառվում է լուսավորության համակարգի կողմից) կհաշվարկվի միայն բաշխիչ ցանցի կամ այլ աղբյուրների կողմից լուսավորության համակարգին մատակարարված էներգիան:

| 11. Ակնկալվող արդյունքներ | | |
|---|-------|--------|
| Էներգասպառման տարեկան խնայողությունը, ՄՎտժ/տարի ¹¹ | 11.64 | |
| Տարեկան դրամական խնայումներ, Եվրո/ՀՀ դրամ/տարի | 916 | 486746 |
| Տարեկան CO ₂ -ի արտանետումների կրճատում ¹² , տCO ₂ /տարի | 2.58 | |

| 12. Ծրագրի ժամանակացույց | |
|--|-------------------------------|
| Քայլի նկարագրություն | Անհրաժեշտ ժամանակ (օր) |
| Աշխատուժի ներգրավում/ՄԻԳ-ի մոբիլիզացում | 8 |
| Էներգետիկ աուդիտ (տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, ծառայությունների գնում, իրականացում, հաշվետվություն) | 15 |
| Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ (տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, գնում, իրականացում, հաշվետվություն) | 15 |
| Պետական փորձաքննություն | 10 |
| Գնում | 60 |
| Աշխատանքներ/վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային) | 15 |
| Վերջնական ընդունում (ներառյալ՝ թերությունների շտկում) | 10 |
| Իրական խնայումների հաշվարկում (չափում և հավաստիացման աուդիտ) | 7 |
| Ընդհանուր | 140 |

13. Այլ տեղեկատվություն

Դաշտոյան փողոցը ուղղահայաց հաստ է Արծրունի եղբայրներ փողոցը և սուբվենցիոն ծրագրի շրջանակում գտնվում է հիմնանորոգման փուլում: Այդ կապակցությամբ, անհրաժեշտ է դարձել այդ փողոցներում արդիականացված լուսավորության ցանցի առկայությունը: Առաջարկվող ծրագրի շրջանակներում փողոցների լուսավորության համակարգում նախատեսվում է տեղադրել ժամանակակից լուսադիոդային լուսատուներ, ինչը թույլ կտա նվազեցնել էներգասպառումը և համակարգի սպասարկման ծախսերը, ինչպես նաև էապես բարելավել լուսավորության որակը՝ համապատասխանեցնելով այն գործող նորմերի պահանջներին: Լուսավորության ցանցի առկայությունը բարձրացնելու է բնակիչների կյանքի որակը, փողոցները դառնալու են բանուկ: Կյանքի ակտիվությունը համայնքին դարձնելու է գրավիչ՝ զբոսաշրջությունը զարգացնելու նպատակով:

Ծրագրի շրջանակներում առաջարկվում է տեղադրել 60 Վտ անհատական հզորությամբ 38 լուսադիոդային լուսատուներ: Ծրագրի իրականացման արդյունքում թիրախային փողոցների լուսավորության համակարգերում տարեկան էլեկտրասպառումը կնվազի 11.64 ՄՎտժ-ով: DIALux համակարգչային ծրագրով իրականացված հաշվարկի արդյունքները կցված են:

¹¹ Հաշվարկվում է որպես գործող և առաջարկվող համակարգերի տարեկան էներգասպառումների տարբերություն:

¹² CO₂ գազի արտանետումների կրճատման հաշվարկների համար անհրաժեշտ է կիրառել հետևյալ գործակիցը՝ 0.222 տCO₂ / ՄՎտժ:

Дата:
19.09.2019

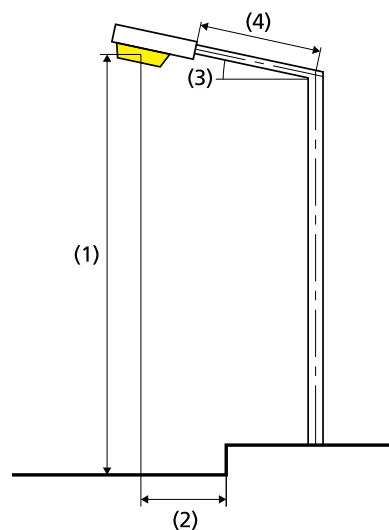
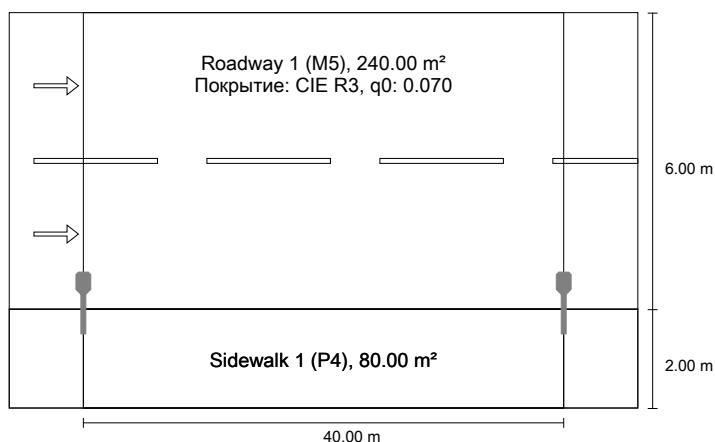


Gavar Illumination

Road 42 6m; poles 7m; distance 40m

Street 1 no EN 13201:2015

GALAD LED-60 W


Результаты для полей оценки
 Коэффициент эксплуатации: 0.80

Roadway 1 (M5)

| L_{cp} [cd/m ²] ≥ 0.60 | U_0 ≥ 0.40 | U_1 ≥ 0.50 | TI [%] ≤ 16 | EIR ≥ 0.30 |
|--|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| ✓ 0.79 | ✓ 0.49 | ✓ 0.51 | ✓ 15 | ✓ 0.62 |

Sidewalk 1 (P4)

| E_{cp} [lx] | E_{min} [lx] |
|---------------|----------------|
| * 7.31 | * 1.98 |

* Для сведения; не входит в оценку

Результаты для показателей энергоэффективности

| | |
|--|------------------------------|
| Индикатор плотности мощности (D_p) | 0.019 W/lxm ² |
| Интенсивность потребления энергии | |
| Расположение: 60 (240.0 кВт-ч/год) | 0.8 кВт-ч/m ² год |

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Лампа: | 1xÑÄ 60 Åò |
| Световой поток (светильник): | 6802.48 lm |
| Световой поток (лампа): | 6800.00 lm |
| Рабочие часы | |
| 4000 h: | 100.0 %, 60.0 W |
| W/km: | 1500.0 |
| Расположение: | односторонне внизу |
| Расстояние между мачтами: | 40.000 m |
| Наклон консоли (3): | 0.0° |
| Длина консоли (4): | 1.000 m |
| Высота световых точек (1): | 7.000 m |
| Свес световой точки (2): | 0.500 m |

| | |
|--------------------------------|---------------|
| ULR: | -1.00 |
| ULOR: | 0.00 |
| Наибольшие значения силы света | |
| при 70° и выше: | 588 cd/klm * |
| при 80° и выше: | 257 cd/klm * |
| при 90° и выше: | 0.00 cd/klm * |
| Класс интенсивности света: | / |

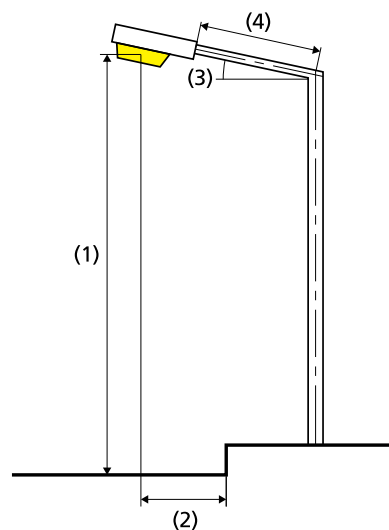
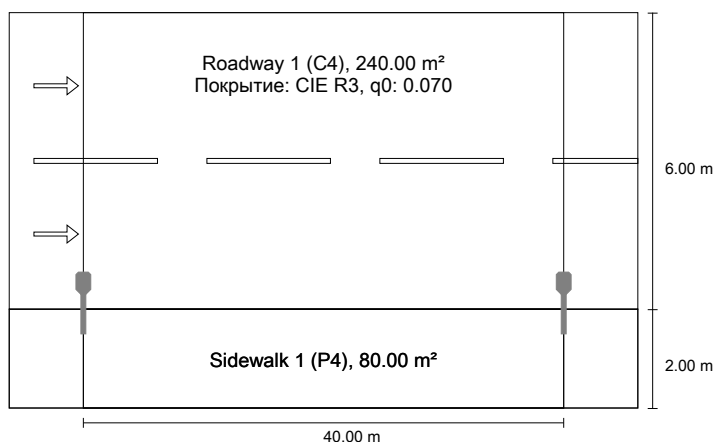
В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.

* Значения интенсивности света в [свечей/килолюмен] для расчета класса интенсивности света относятся в соответствии с EN 13201:2015 к световому потоку.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.6

Street 2 по EN 13201:2015

LED-60W


Результаты для полей оценки
 Коэффициент эксплуатации: 0.80

Roadway 1 (C4)

| Е _{ср} [lx] ≥ 10.00 | U ₀ ≥ 0.25 |
|---------------------------------|--------------------------|
| ✓ 10.56 | ✓ 0.25 |

Sidewalk 1 (P4)

| Е _{ср} [lx] | E _{min} [lx] |
|----------------------|-----------------------|
| * 7.31 | * 1.98 |

* Для сведения; не входит в оценку

Результаты для показателей энергоэффективности

| | |
|--|------------------------------|
| Индикатор плотности мощности (D _p) | 0.019 W/lx·m ² |
| Интенсивность потребления энергии | |
| Расположение: LED-60W (240.0 кВт-ч/год) | 0.8 кВт-ч/м ² год |

| | |
|------------------------------|-------------------|
| Лампа: | 1x LED 60 W |
| Световой поток (светильник): | 6802.48 lm |
| Световой поток (лампа): | 6800.00 lm |
| Рабочие часы | |
| 4000 h: | 100.0 %, 60.0 W |
| W/km: | 1500.0 |
| Расположение: | односторонне вниз |
| Расстояние между мачтами: | 40.000 m |
| Наклон консоли (3): | 0.0° |
| Длина консоли (4): | 1.000 m |
| Высота световых точек (1): | 7.000 m |
| Свес световой точки (2): | 0.500 m |

| | |
|--------------------------------|---------------|
| ULR: | -1.00 |
| ULOR: | 0.00 |
| Наибольшие значения силы света | |
| при 70° и выше: | 588 cd/klm * |
| при 80° и выше: | 257 cd/klm * |
| при 90° и выше: | 0.00 cd/klm * |
| Класс интенсивности света: | / |

В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.

* Значения интенсивности света [свечей/килолюмен] для расчета класса интенсивности света относятся в соответствии с EN 13201:2015 к световому потоку.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.6

Дата:
19.09.2019

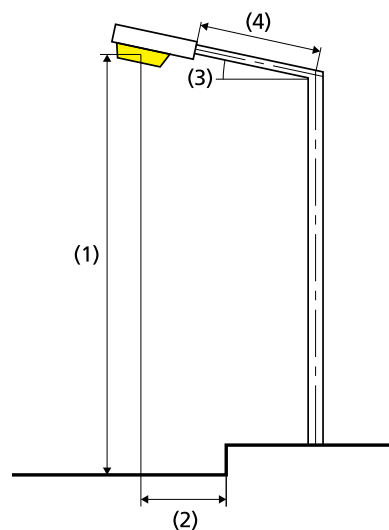
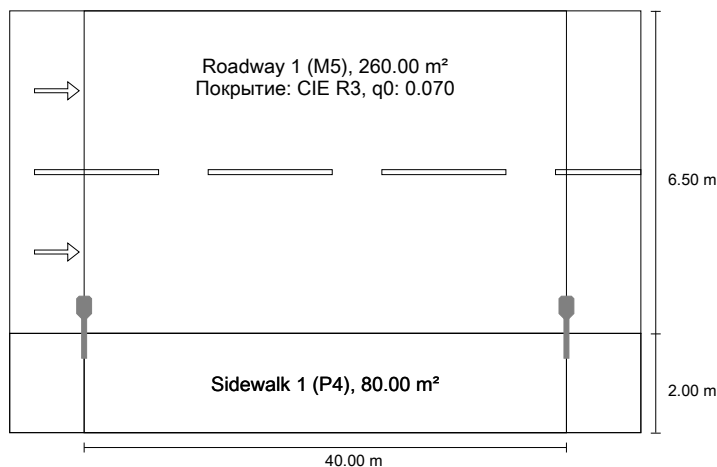


Gavar illumination

Road \varnothing 2 6.5m; poles 7m; distance 40m

Street 1 no EN 13201:2015

LED-60W


Результаты для полей оценки
 Коэффициент эксплуатации: 0.80

Roadway 1 (M5)

| L _{ср} [cd/m ²] ≥ 0.60 | U ₀ ≥ 0.40 | U ₁ ≥ 0.50 | TI [%] ≤ 16 | EIR ≥ 0.30 |
|---|--------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.77 | ✓ 0.48 | ✓ 0.51 | ✓ 16 | ✓ 0.57 |

Sidewalk 1 (P4)

| E _{ср} [lx] | E _{мин} [lx] |
|----------------------|-----------------------|
| * 7.31 | * 1.98 |

* Для сведения; не входит в оценку

Результаты для показателей энергоэффективности

| | |
|--|------------------------------|
| Индикатор плотности мощности (D _p) | 0.018 W/lx·m ² |
| Интенсивность потребления энергии | |
| Расположение: LED-60W (240.0 кВт·ч/год) | 0.7 кВт·ч/m ² год |

| | |
|------------------------------|-------------------|
| Лампа: | 1x 60 W |
| Световой поток (светильник): | 6802.48 lm |
| Световой поток (лампа): | 6800.00 lm |
| Рабочие часы | |
| 4000 h: | 100.0 %, 60.0 W |
| W/km: | 1500.0 |
| Расположение: | односторонне вниз |
| Расстояние между мачтами: | 40.000 m |
| Наклон консоли (3): | 0.0° |
| Длина консоли (4): | 1.000 m |
| Высота световых точек (1): | 7.000 m |
| Свес световой точки (2): | 0.500 m |

| | |
|--------------------------------|---------------|
| ULR: | -1.00 |
| ULOR: | 0.00 |
| Наибольшие значения силы света | |
| при 70° и выше: | 588 cd/klm * |
| при 80° и выше: | 257 cd/klm * |
| при 90° и выше: | 0.00 cd/klm * |
| Класс интенсивности света: | / |

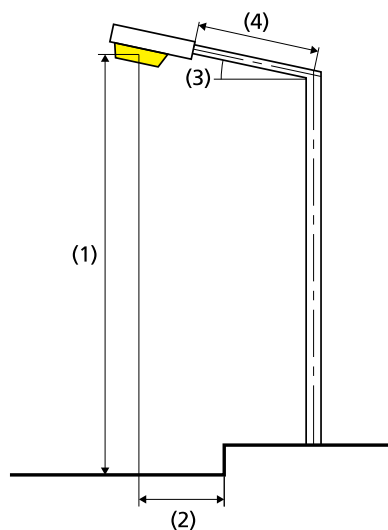
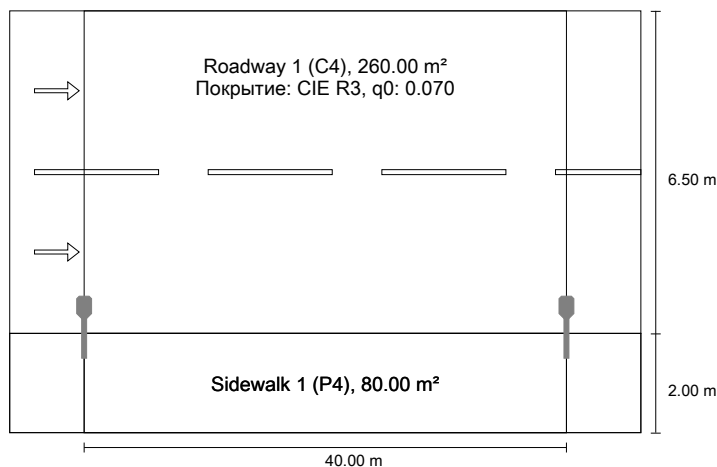
В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.

* Значения интенсивности света в [свечей/килолюмен] для расчета класса интенсивности света относятся в соответствии с EN 13201:2015 к световому потоку.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.6

Street 2 по EN 13201:2015

LED-60W



Результаты для полей оценки

Коэффициент эксплуатации: 0.80

Roadway 1 (C4)

| Е _{ср} [lx] ≥ 10.00 | U ₀ ≥ 0.25 |
|---------------------------------|--------------------------|
| ✓ 10.42 | ✓ 0.25 |

Sidewalk 1 (P4)

| Е _{ср} [lx] | E _{min} [lx] |
|----------------------|-----------------------|
| * 7.31 | * 1.98 |

* Для сведения; не входит в оценку

Результаты для показателей энергоэффективности

| | |
|--|------------------------------|
| Индикатор плотности мощности (D _p) | 0.018 W/lx·m ² |
| Интенсивность потребления энергии | |
| Расположение: LED-60W (240.0 кВт-ч/год) | 0.7 кВт-ч/м ² год |

| | |
|------------------------------|-------------------|
| Лампа: | 1x LED 60 W |
| Световой поток (светильник): | 6802.48 lm |
| Световой поток (лампа): | 6800.00 lm |
| Рабочие часы | |
| 4000 h: | 100.0 %, 60.0 W |
| W/км: | 1500.0 |
| Расположение: | односторонне вниз |
| Расстояние между мачтами: | 40.000 m |
| Наклон консоли (3): | 0.0° |
| Длина консоли (4): | 1.000 m |
| Высота световых точек (1): | 7.000 m |
| Свес световой точки (2): | 0.500 m |

| | |
|--------------------------------|---------------|
| ULR: | -1.00 |
| ULOR: | 0.00 |
| Наибольшие значения силы света | |
| при 70° и выше: | 588 cd/klm * |
| при 80° и выше: | 257 cd/klm * |
| при 90° и выше: | 0.00 cd/klm * |
| Класс интенсивности света: | / |

В во всех направлениях, которые образуют указанный угол с нижней вертикалью в инсталлированных и готовых к работе светильниках.

* Значения интенсивности света в [свечей/килолюмен] для расчета класса интенсивности света относятся в соответствии с EN 13201:2015 к световому потоку.

Компоновка отвечает классу индекса ослепления D.6