

Client:  
Victor Chipar

ACGV ENERGOEXPERT  
SERVICE SRL  
bd. Grigore Vieru 9, of. 603

+373 22-992-998  
+373 79 660 189  
chiparvictor@gmail.com

Proiectant::  
Daniel Guțu

ACGV ENERGOEXPERT  
SERVICE SRL  
bd. Grigore Vieru 9, of. 603

+373 22-992-998  
+373 691 10 878  
gutu\_d@yahoo.com

Adresă proiect:  
R-nul Făleşti, com. Risipeni

Data:  
17.09.2018

## Proiect com. Risipeni

Comuna Risipeni are în componența satele Risipeni și Bocșa

## Proiect com. Risipeni

Comuna Risipeni are în componența satele Risipeni și Bocșa

Client:  
Victor Chipar

Proiectant::  
Daniel Guțu

Adresă proiect:  
R-nul Fălești, com. Risipeni

ACGV ENERGOEXPERT SERVICE SRL  
bd. Grigore Vieru 9, of. 603

ACGV ENERGOEXPERT SERVICE SRL  
bd. Grigore Vieru 9, of. 603

+373 22-992-998  
+373 79 660 189  
chiparvictor@gmail.com

+373 22-992-998  
+373 691 10 878  
gutu\_d@yahoo.com

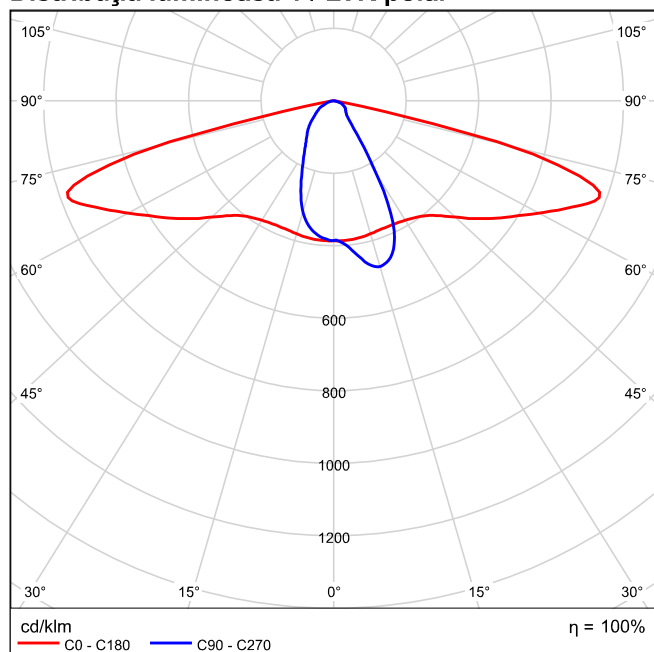
Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 1x8 LG Innotek 3535 Gen4 / Schröder - VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 (1x8 LG Innotek 3535 Gen4)

## Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 1x8 LG Innotek 3535 Gen4

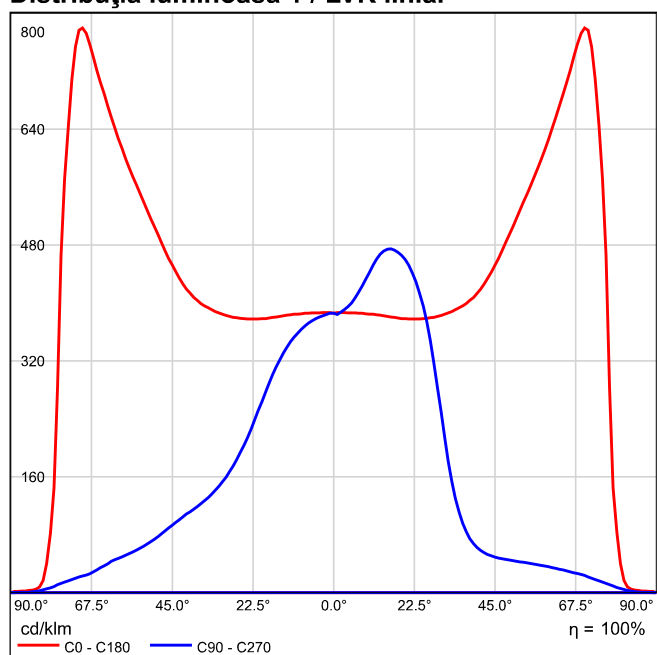
Vedeți catalogul nostru  
de corpuri de iluminat  
pentru o imagine a  
corpului de iluminat.

Randament luminos: 100%  
Fluxul luminos al lămpii: 2537 lm  
Flux luminos corpuri de iluminat: 2537 lm  
Putere: 31.0 W  
Eficiența luminoasă: 81.8 lm/W

### Distribuția luminoasă 1 / LVK polar



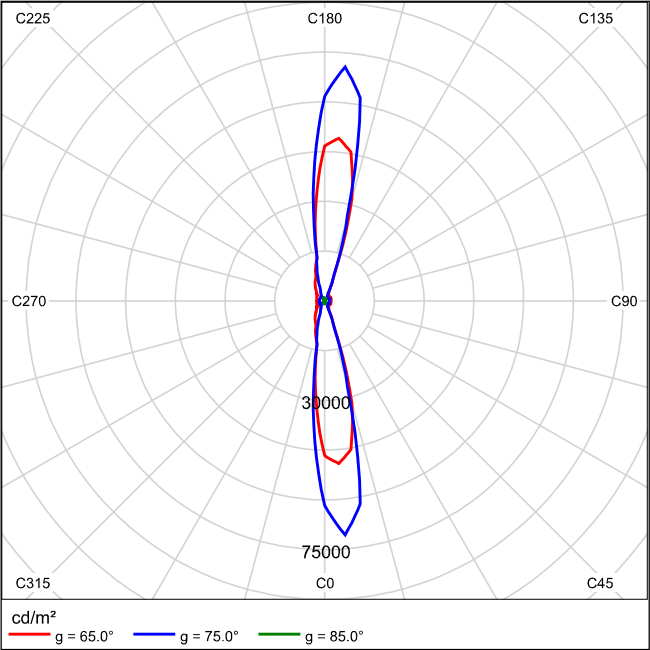
Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 1x8 LG Innotek 3535 Gen4 / Schröder - VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 (1x8 LG Innotek 3535 Gen4)

**Distribuția luminoasă 1 / LVK liniar**

O diagramă conică nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 1x8 LG Innotek 3535 Gen4 / Schröder - VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 (1x8 LG Innotek 3535 Gen4)

Distribuția luminoasă 1 / Diagrama luminanță



O diagramă UGR nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

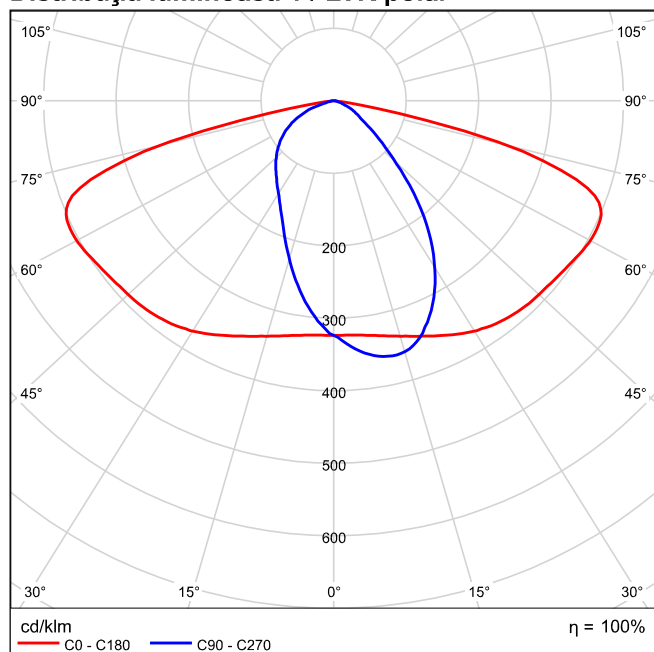
Schröder VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 1x24 LG Innotek 3535 G4L / Schröder - VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 (1x24 LG Innotek 3535 G4L)

## Schröder VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 1x24 LG Innotek 3535 G4L

Vedeți catalogul nostru  
de corpuri de iluminat  
pentru o imagine a  
corpului de iluminat.

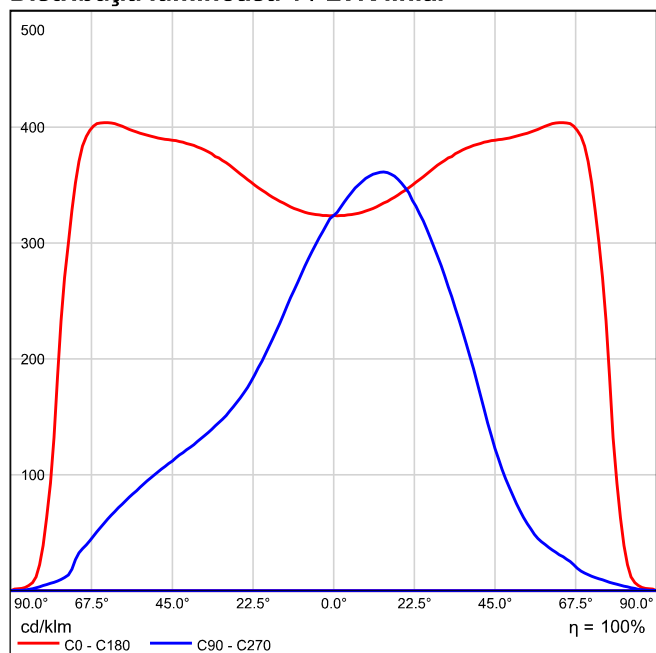
Randament luminos: 100%  
Fluxul luminos al lămpii: 8140 lm  
Flux luminos corpuri de iluminat: 8140 lm  
Putere: 81.0 W  
Eficiența luminoasă: 100.5 lm/W

### Distribuția luminoasă 1 / LVK polar



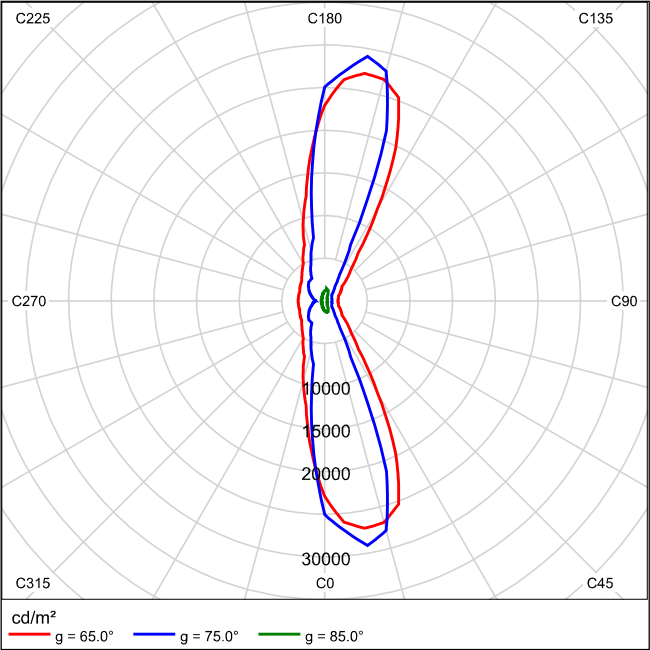
Schröder VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 1x24 LG Innotek 3535 G4L / Schröder - VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 (1x24 LG Innotek 3535 G4L)

### Distribuția luminoasă 1 / LVK liniar



O diagramă conică nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

Distribuția luminoasă 1 / Diagrama luminanță



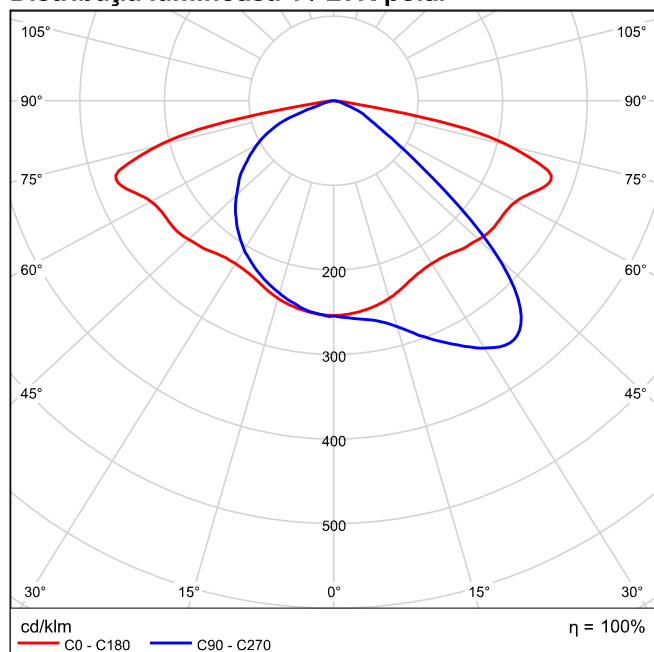
O diagramă UGR nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

Schröder VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innatek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 1x32 LG Innatek 3535 G4L / Schröder - VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innatek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 (1x32 LG Innatek 3535 G4L)

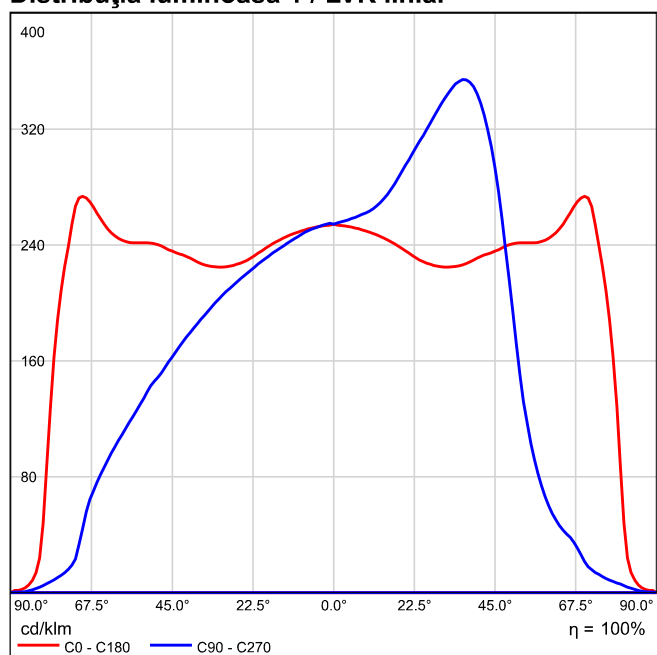
Vedeți catalogul nostru  
de corpuri de iluminat  
pentru o imagine a  
corpului de iluminat.

Randament luminos: 100%  
Fluxul luminos al lămpii: 12494 lm  
Flux luminos corpuri de iluminat: 12494 lm  
Putere: 107.0 W  
Eficiența luminoasă: 116.8 lm/W

#### Distribuția luminoasă 1 / LVK polar



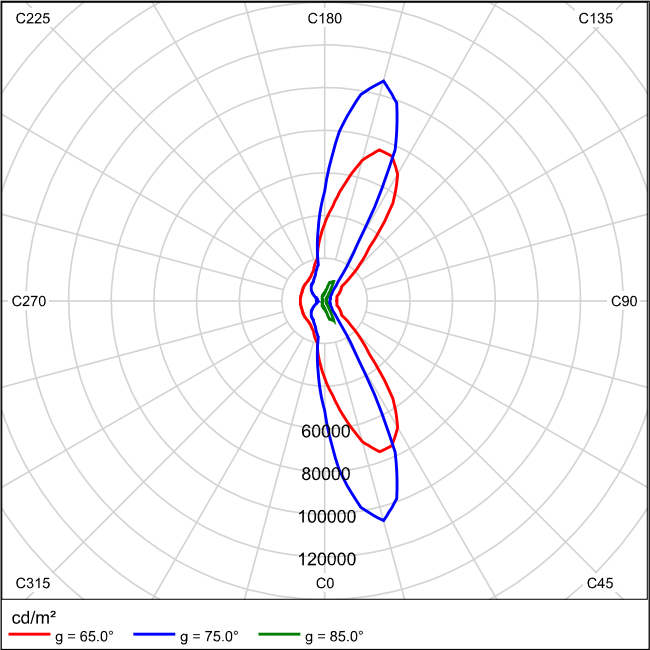
Schröder VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 1x32 LG Innotek 3535 G4L / Schröder - VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 (1x32 LG Innotek 3535 G4L)

**Distribuția luminoasă 1 / LVK liniar**

O diagramă conică nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

Schröder VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 1x32 LG Innotek 3535 G4L / Schröder - VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 (1x32 LG Innotek 3535 G4L)

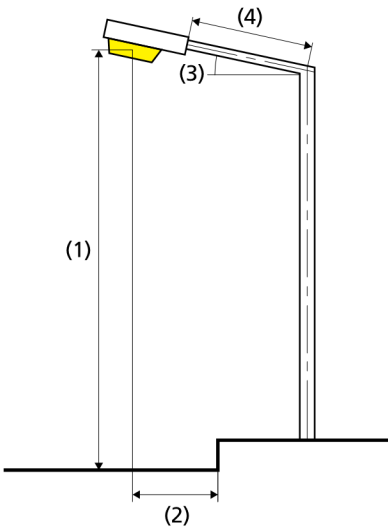
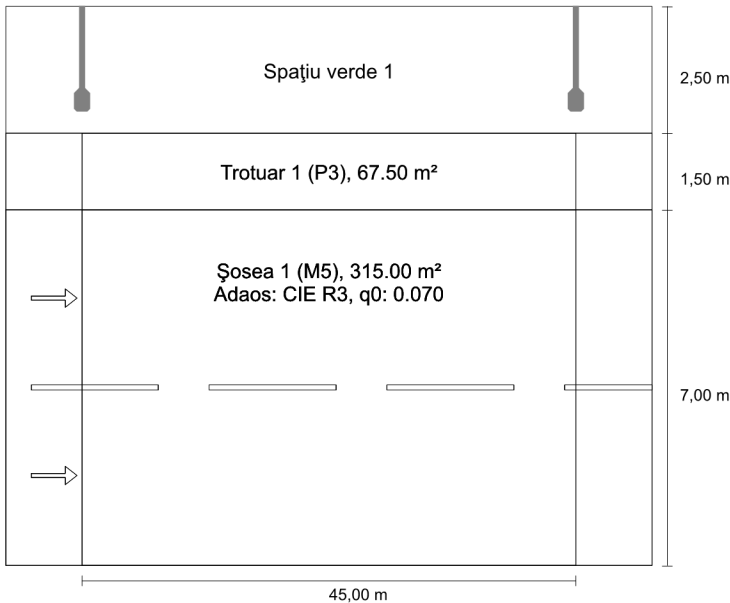
Distribuția luminoasă 1 / Diagrama luminanță



O diagramă UGR nu poate fi generată deoarece dispersia luminii este asimetrică.

Stradă 1 până la EN 13201:2015

Schröder VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535  
G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear,  
Smooth 389882



Rezultate pentru câmpurile de evaluare  
Factorul de menținere: 0.67

Trotuar 1 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 9.62                       | ✓ 2.68              |

Șosea 1 (M5)

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.55                  | ✓ 0.59       | ✓ 0.69       | ✓ 14           | ✓ 0.92        |

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

**Indicatorul densității de putere (Dp)** 0.030 W/lxm²  
Densitatea consumului de energie  
Aranjament: VOLTANA 4 5164 - 32 LG Innotek 3535 G4L 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389882 (428.0 kWh/an) 1.1 kWh/m² an

Lampă: 1x32 LG Innotek 3535 G4L  
Flux luminos (corp de iluminat): 12493.72 lm  
Flux luminos (lampă): 12494.00 lm  
Ore de lucru 100.0 %, 107.0 W  
W/km: 2354.0  
Aranjament: Pe o parte Sus  
Distanță stâlp: 45.000 m  
Înclinare consolă (3): 9.0°  
Lungime consolă (4): 1.805 m  
Înălțimea deasupra planului util (1): 9.000 m  
Ieșirea în consolă a punctului de lumină (2): -2.200 m

ULR: 0.00  
ULOR: 0.00  
Valori maxime ale intensității luminoase  
La 70°: 543 cd/klm  
La 80°: 349 cd/klm  
La 90°: 6.63 cd/klm  
Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.  
Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.6

Trotuar 1 (P3)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 15 x 3 Puncte

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 9.62                       | ✓ 2.68              |

Trotuar 1 (P3)

Iluminare orizontală [lx]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8.250 | 24.9  | 16.7  | 10.7  | 6.86   | 4.49   | 3.31   | 2.82   | 2.68   | 2.82   | 3.31   | 4.49   | 6.86   | 10.7   | 16.7   | 24.9   |
| 7.750 | 24.6  | 16.8  | 11.0  | 7.17   | 4.76   | 3.53   | 3.00   | 2.85   | 3.00   | 3.53   | 4.76   | 7.17   | 11.0   | 16.8   | 24.6   |
| 7.250 | 24.2  | 16.8  | 11.2  | 7.46   | 5.03   | 3.76   | 3.19   | 3.03   | 3.19   | 3.76   | 5.03   | 7.46   | 11.2   | 16.8   | 24.2   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 | 37.500 | 40.500 | 43.500 |

Raster: 15 x 3 Puncte

|         |           |           |       |       |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Em [lx] | Emin [lx] | Emax [lx] | g1    | g2    |
| 9.62    | 2.68      | 24.9      | 0.278 | 0.108 |

Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 15 x 6 Puncte

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.55                  | ✓ 0.59       | ✓ 0.69       | ✓ 14           | ✓ 0.92        |

Observatori atașați (2):

| Observator   | Poziție [m]             | Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Observator 1 | (-60.000, 1.750, 1.500) | 0.63                    | 0.59         | 0.73         | 10             |
| Observator 2 | (-60.000, 5.250, 1.500) | 0.55                    | 0.61         | 0.69         | 14             |

Șosea 1 (M5)

Iluminare orizontală [lx]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 22.8  | 16.4  | 11.4  | 7.84   | 5.44   | 4.11   | 3.49   | 3.31   | 3.49   | 4.11   | 5.44   | 7.84   | 11.4   | 16.4   | 22.8   |
| 5.250 | 21.1  | 15.9  | 11.6  | 8.30   | 5.97   | 4.60   | 3.92   | 3.71   | 3.92   | 4.60   | 5.97   | 8.30   | 11.6   | 15.9   | 21.1   |
| 4.083 | 19.6  | 15.3  | 11.5  | 8.69   | 6.42   | 5.05   | 4.33   | 4.12   | 4.33   | 5.05   | 6.42   | 8.69   | 11.5   | 15.3   | 19.6   |
| 2.917 | 17.9  | 14.4  | 11.2  | 8.77   | 6.84   | 5.44   | 4.69   | 4.43   | 4.69   | 5.44   | 6.84   | 8.77   | 11.2   | 14.4   | 17.9   |
| 1.750 | 15.9  | 13.2  | 10.5  | 8.59   | 6.89   | 5.69   | 4.88   | 4.68   | 4.88   | 5.69   | 6.89   | 8.59   | 10.5   | 13.2   | 15.9   |
| 0.583 | 13.8  | 11.6  | 9.52  | 7.94   | 6.63   | 5.59   | 4.97   | 4.68   | 4.97   | 5.59   | 6.63   | 7.94   | 9.52   | 11.6   | 13.8   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 | 37.500 | 40.500 | 43.500 |

Raster: 15 x 6 Puncte

|         |           |           |       |       |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Em [lx] | Emin [lx] | Emax [lx] | g1    | g2    |
| 9.36    | 3.31      | 22.8      | 0.354 | 0.145 |

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 0.91  | 0.82  | 0.77  | 0.78   | 0.82   | 0.87   | 0.89   | 0.90   | 0.90   | 0.90   | 0.91   | 0.92   | 0.89   | 0.91   | 0.93   |
| 5.250 | 0.87  | 0.78  | 0.72  | 0.71   | 0.71   | 0.71   | 0.74   | 0.75   | 0.75   | 0.78   | 0.82   | 0.81   | 0.81   | 0.82   | 0.85   |
| 4.083 | 0.75  | 0.65  | 0.59  | 0.59   | 0.59   | 0.59   | 0.58   | 0.60   | 0.64   | 0.66   | 0.70   | 0.71   | 0.71   | 0.71   | 0.75   |
| 2.917 | 0.66  | 0.57  | 0.52  | 0.50   | 0.48   | 0.49   | 0.49   | 0.51   | 0.55   | 0.56   | 0.61   | 0.62   | 0.60   | 0.62   | 0.66   |
| 1.750 | 0.55  | 0.47  | 0.45  | 0.45   | 0.43   | 0.41   | 0.42   | 0.46   | 0.49   | 0.51   | 0.53   | 0.53   | 0.51   | 0.52   | 0.57   |
| 0.583 | 0.46  | 0.42  | 0.40  | 0.39   | 0.37   | 0.37   | 0.37   | 0.41   | 0.44   | 0.45   | 0.46   | 0.43   | 0.43   | 0.44   | 0.47   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 | 37.500 | 40.500 | 43.500 |

Raster: 15 x 6 Puncte

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 1.36  | 1.22  | 1.15  | 1.17   | 1.22   | 1.30   | 1.33   | 1.34   | 1.35   | 1.34   | 1.36   | 1.37   | 1.33   | 1.35   | 1.39   |
| 5.250 | 1.29  | 1.17  | 1.07  | 1.06   | 1.05   | 1.06   | 1.10   | 1.12   | 1.12   | 1.16   | 1.22   | 1.20   | 1.22   | 1.22   | 1.27   |
| 4.083 | 1.12  | 0.97  | 0.87  | 0.88   | 0.88   | 0.88   | 0.86   | 0.89   | 0.96   | 0.99   | 1.05   | 1.06   | 1.05   | 1.06   | 1.12   |
| 2.917 | 0.98  | 0.85  | 0.77  | 0.75   | 0.72   | 0.72   | 0.74   | 0.76   | 0.83   | 0.83   | 0.91   | 0.92   | 0.89   | 0.93   | 0.99   |
| 1.750 | 0.82  | 0.70  | 0.67  | 0.67   | 0.64   | 0.62   | 0.63   | 0.69   | 0.73   | 0.76   | 0.79   | 0.80   | 0.75   | 0.78   | 0.85   |
| 0.583 | 0.69  | 0.62  | 0.60  | 0.58   | 0.55   | 0.56   | 0.55   | 0.61   | 0.66   | 0.68   | 0.69   | 0.65   | 0.64   | 0.66   | 0.71   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 | 37.500 | 40.500 | 43.500 |

Raster: 15 x 6 Puncte

## Observator 2

## Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

|              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>6.417</b> | 0.85         | 0.72         | 0.64         | 0.62          | 0.63          | 0.66          | 0.70          | 0.74          | 0.76          | 0.78          | 0.82          | 0.82          | 0.83          | 0.85          | <b>0.87</b>   |
| <b>5.250</b> | 0.73         | 0.62         | 0.54         | 0.54          | 0.55          | 0.56          | 0.57          | 0.57          | 0.63          | 0.67          | 0.73          | 0.73          | 0.75          | 0.74          | 0.78          |
| <b>4.083</b> | 0.67         | 0.56         | 0.49         | 0.47          | 0.45          | 0.46          | 0.48          | 0.50          | 0.54          | 0.57          | 0.63          | 0.65          | 0.65          | 0.67          | 0.71          |
| <b>2.917</b> | 0.59         | 0.50         | 0.45         | 0.44          | 0.42          | 0.41          | 0.42          | 0.45          | 0.49          | 0.51          | 0.56          | 0.58          | 0.56          | 0.59          | 0.63          |
| <b>1.750</b> | 0.53         | 0.45         | 0.41         | 0.40          | 0.38          | 0.38          | 0.38          | 0.41          | 0.45          | 0.47          | 0.49          | 0.49          | 0.48          | 0.50          | 0.55          |
| <b>0.583</b> | 0.45         | 0.40         | 0.38         | 0.37          | <b>0.34</b>   | <b>0.34</b>   | 0.35          | 0.38          | 0.41          | 0.43          | 0.44          | 0.41          | 0.42          | 0.43          | 0.46          |
| m            | <b>1.500</b> | <b>4.500</b> | <b>7.500</b> | <b>10.500</b> | <b>13.500</b> | <b>16.500</b> | <b>19.500</b> | <b>22.500</b> | <b>25.500</b> | <b>28.500</b> | <b>31.500</b> | <b>34.500</b> | <b>37.500</b> | <b>40.500</b> | <b>43.500</b> |

Raster: 15 x 6 Puncte

## Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

|              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>6.417</b> | 1.27         | 1.07         | 0.95         | 0.93          | 0.94          | 0.99          | 1.05          | 1.10          | 1.14          | 1.16          | 1.23          | 1.23          | 1.24          | 1.27          | <b>1.30</b>   |
| <b>5.250</b> | 1.10         | 0.93         | 0.81         | 0.80          | 0.82          | 0.83          | 0.85          | 0.85          | 0.94          | 1.00          | 1.08          | 1.09          | 1.12          | 1.11          | 1.16          |
| <b>4.083</b> | 1.00         | 0.84         | 0.73         | 0.71          | 0.67          | 0.68          | 0.71          | 0.75          | 0.81          | 0.86          | 0.94          | 0.97          | 0.97          | 0.99          | 1.06          |
| <b>2.917</b> | 0.88         | 0.75         | 0.66         | 0.65          | 0.63          | 0.61          | 0.62          | 0.67          | 0.73          | 0.76          | 0.84          | 0.86          | 0.83          | 0.88          | 0.94          |
| <b>1.750</b> | 0.79         | 0.67         | 0.62         | 0.60          | 0.56          | 0.56          | 0.56          | 0.62          | 0.67          | 0.70          | 0.73          | 0.74          | 0.71          | 0.74          | 0.81          |
| <b>0.583</b> | 0.66         | 0.59         | 0.56         | 0.55          | <b>0.51</b>   | <b>0.51</b>   | 0.52          | 0.56          | 0.61          | 0.64          | 0.65          | 0.62          | 0.62          | 0.65          | 0.69          |
| m            | <b>1.500</b> | <b>4.500</b> | <b>7.500</b> | <b>10.500</b> | <b>13.500</b> | <b>16.500</b> | <b>19.500</b> | <b>22.500</b> | <b>25.500</b> | <b>28.500</b> | <b>31.500</b> | <b>34.500</b> | <b>37.500</b> | <b>40.500</b> | <b>43.500</b> |

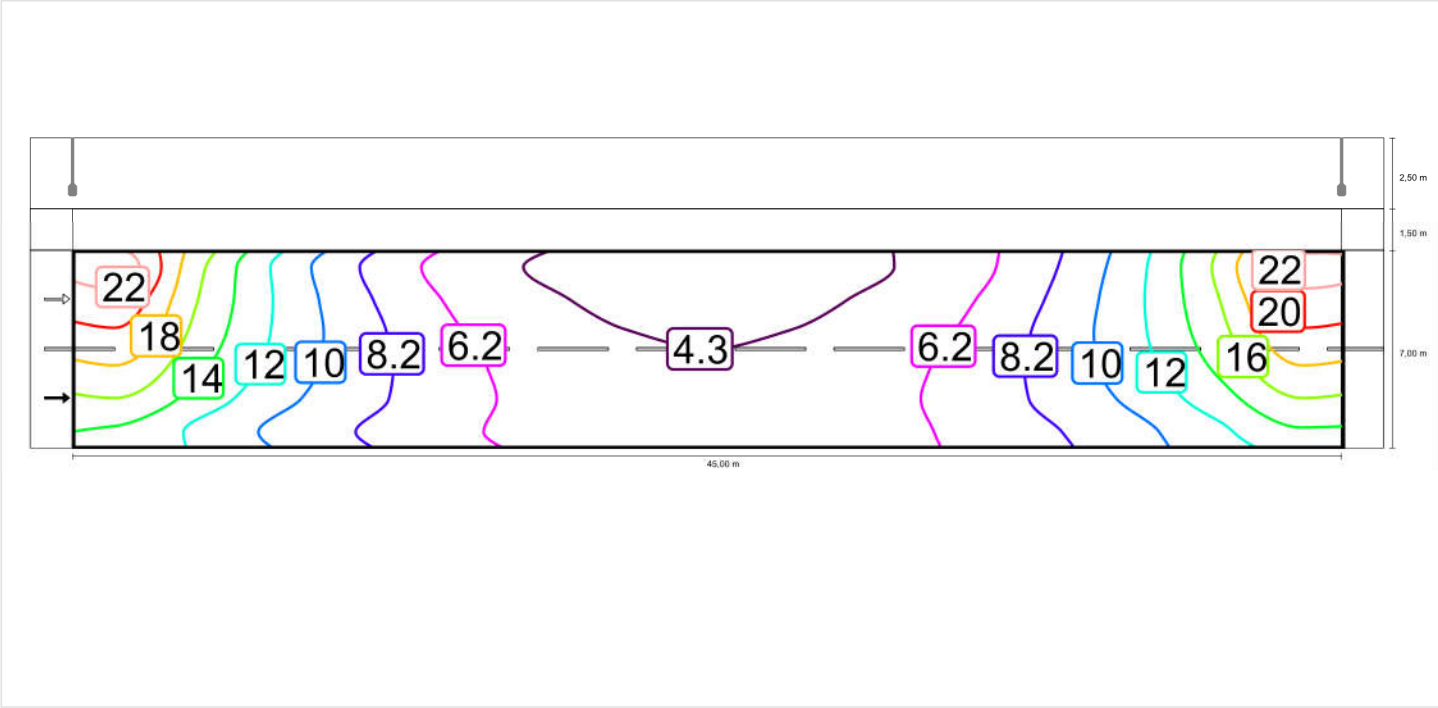
Raster: 15 x 6 Puncte

Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 15 x 6 Puncte

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.55                  | ✓ 0.59       | ✓ 0.69       | ✓ 14           | ✓ 0.92        |

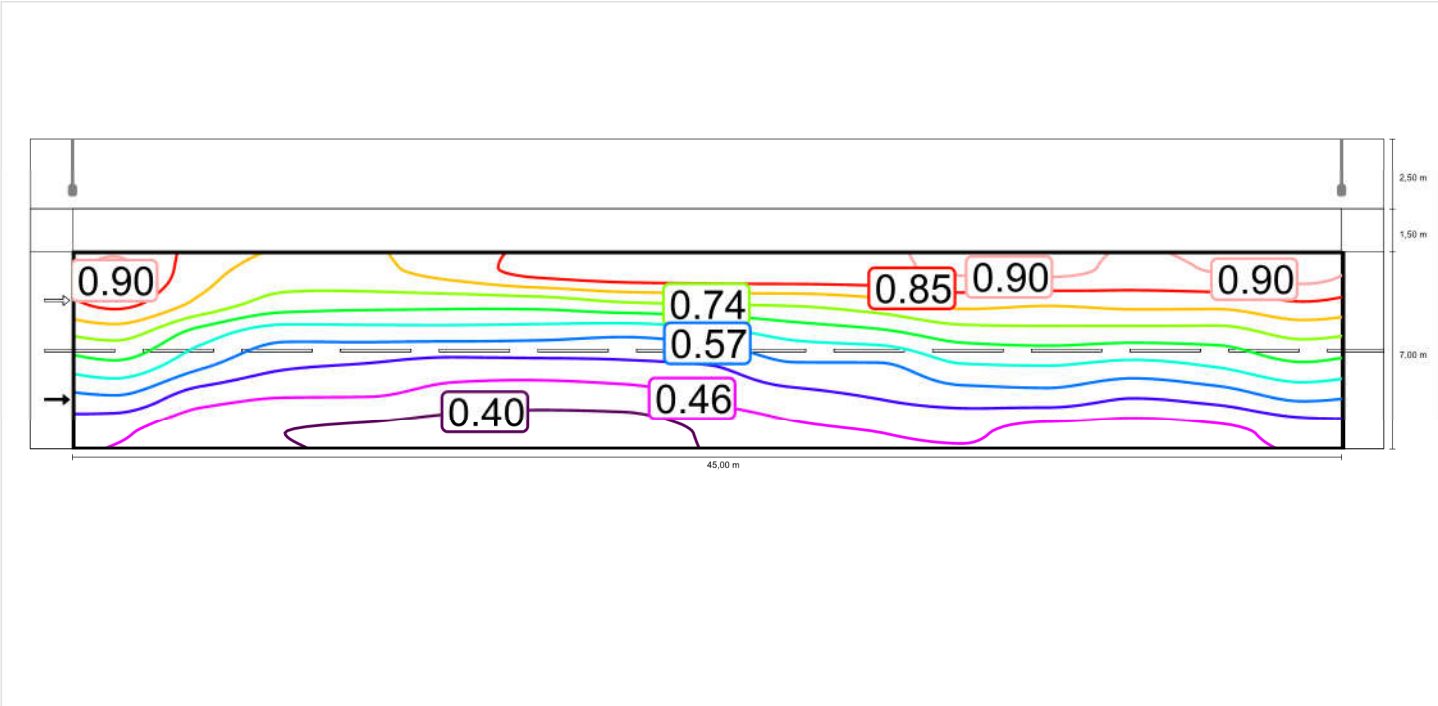
Iluminare orizontală



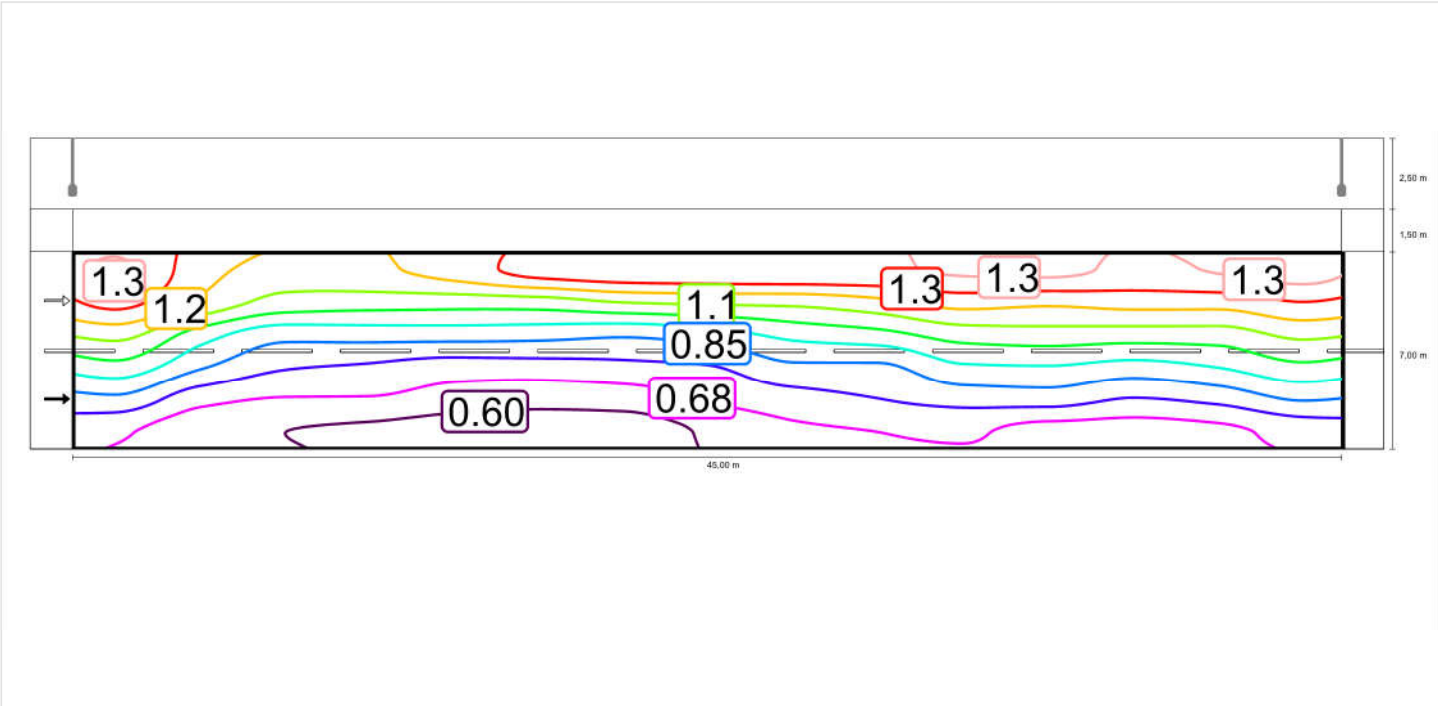
Scară: 1 : 500

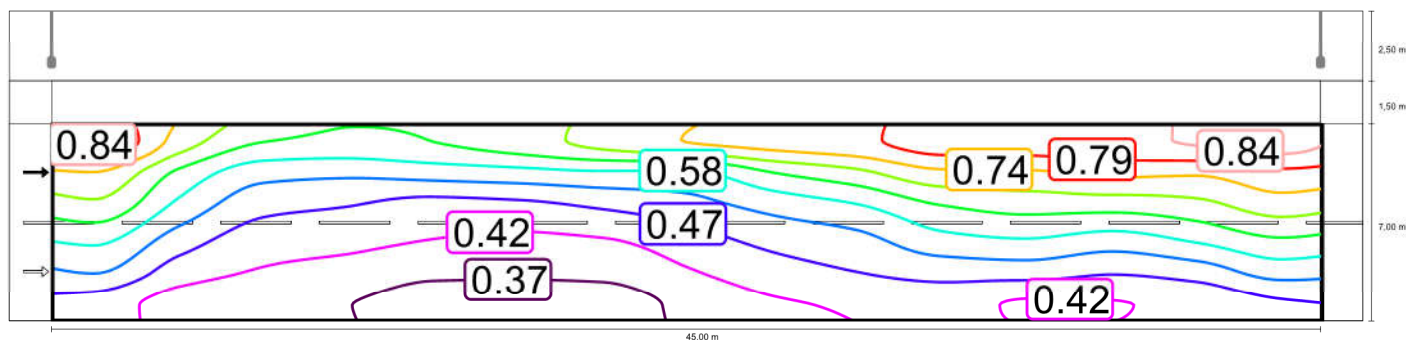
Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

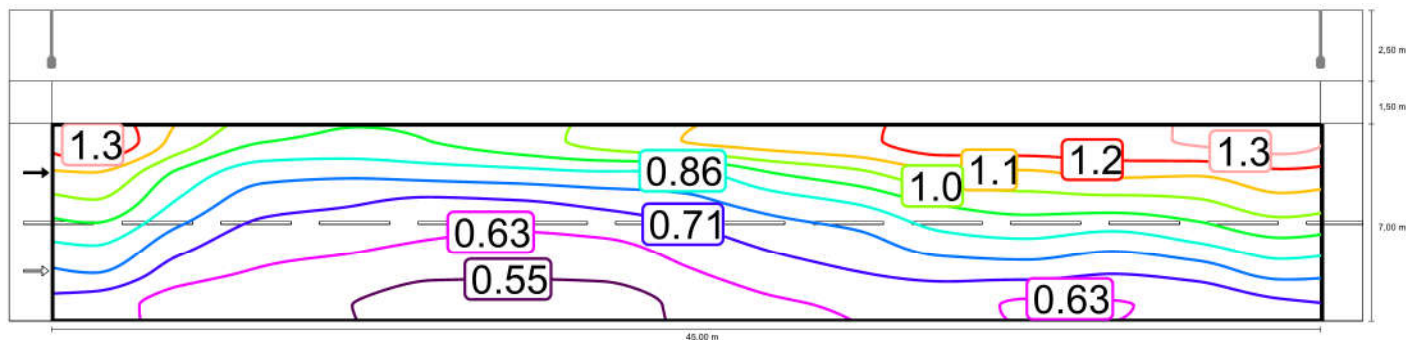


Densitate a luminii cu lampă nouă



**Observator 2****Densitate a luminii cu carosabil uscat**

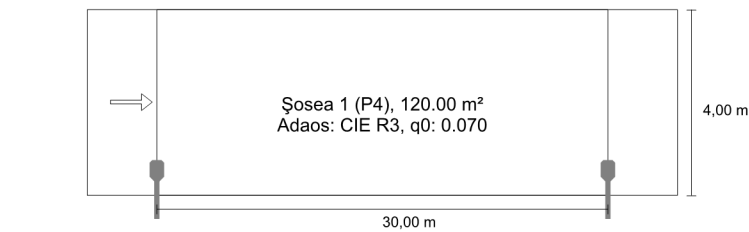
Scară: 1 : 500

**Densitate a luminii cu lampă nouă**

Scară: 1 : 500

Stradă 3 până la EN 13201:2015

Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112



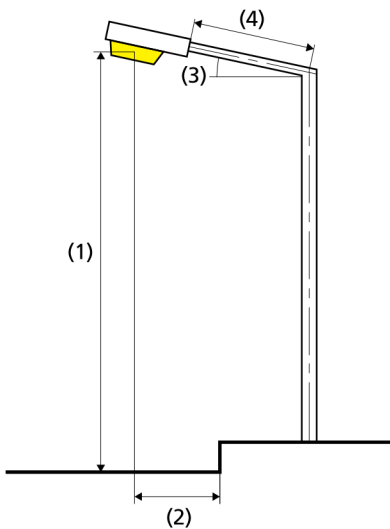
Rezultate pentru câmpurile de evaluare  
Factorul de menținere: 0.67

Șosea 1 (P4)

| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 6.83                      | ✓ 3.46              |

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

|                                                                                                                          |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Indicatorul densității de putere (Dp)                                                                                    | 0.038 W/lxm²  |
| Densitatea consumului de energie                                                                                         |               |
| Aranjament: VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 (124.0 kWh/an) | 1.0 kWh/m² an |



|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Lampă:                                        | 1x8 LG Innotek 3535 Gen4 |
| Flux luminos (corp de iluminat):              | 2536.86 lm               |
| Flux luminos (lampă):                         | 2537.00 lm               |
| Ore de lucru                                  |                          |
| 4000 h:                                       | 100.0 %, 31.0 W          |
| W/km:                                         | 1023.0                   |
| Aranjament:                                   | Pe o parte Jos           |
| Distanță stâlp:                               | 30.000 m                 |
| Înclinare consolă (3):                        | 0.0°                     |
| Lungime consolă (4):                          | 1.000 m                  |
| Înălțimea deasupra planului util (1):         | 7.500 m                  |
| Ieșirea în consolă a punctului de lumină (2): | 0.500 m                  |

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| ULR:                                     | 0.00        |
| ULOR:                                    | 0.00        |
| Valori maxime ale intensității luminoase |             |
| La 70°:                                  | 843 cd/klm  |
| La 80°:                                  | 74.1 cd/klm |
| La 90°:                                  | 0.00 cd/klm |
| Clasă intensitate luminoasă:             | G*3         |

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.  
Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.6

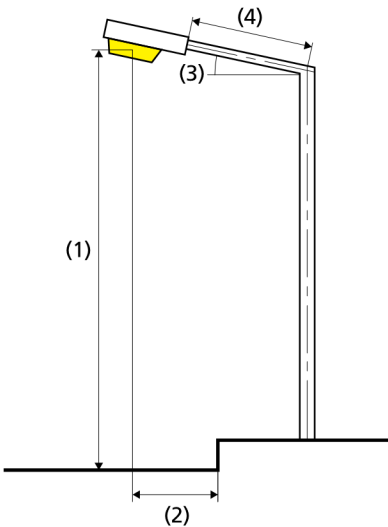
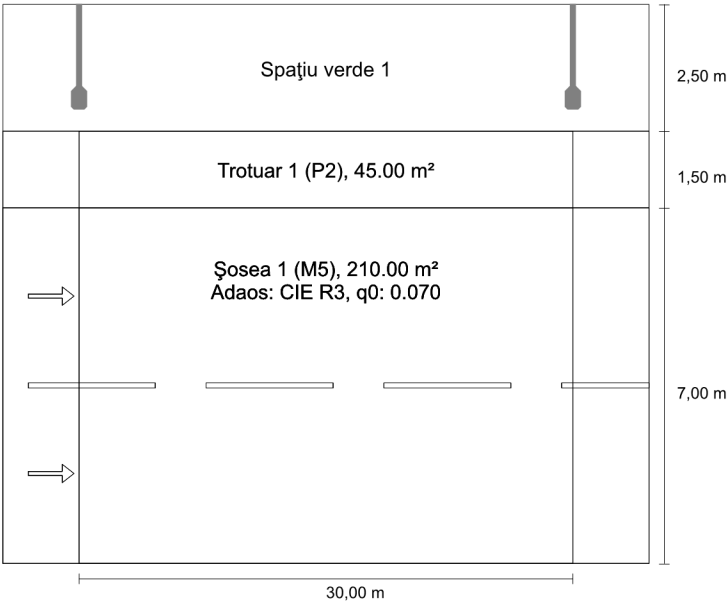
Șosea 1 (P4)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 10 x 3 Puncte

| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 6.83                      | ✓ 3.46              |

Stradă 2 până la EN 13201:2015

Schröder VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912



Rezultate pentru câmpurile de evaluare  
Factorul de menținere: 0.67

Trotuar 1 (P2)

| Em [lx]<br>≥ 10.00<br>≤ 15.00 | Emin [lx]<br>≥ 2.00 |
|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 14.01                       | ✓ 7.15              |

Șosea 1 (M5)

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.62                  | ✓ 0.43       | ✓ 0.84       | ✓ 10           | ✓ 0.92        |

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

|                                                                                                                          |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Indicatorul densității de putere (Dp)                                                                                    | 0.028 W/lxm²  |
| Densitatea consumului de energie                                                                                         |               |
| Aranjament: VOLTANA 3 5147 - 24 LG Innotek 3535 G4L 1000mA WW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 389912 (324.0 kWh/an) | 1.3 kWh/m² an |

|                                               |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Lampă:                                        | 1x24 LG Innotek 3535 G4L |
| Flux luminos (corp de iluminat):              | 8139.67 lm               |
| Flux luminos (lampă):                         | 8140.00 lm               |
| Ore de lucru                                  |                          |
| 4000 h:                                       | 100.0 %, 81.0 W          |
| W/km:                                         | 2673.0                   |
| Aranjament:                                   | Pe o parte Sus           |
| Distanță stâlp:                               | 30.000 m                 |
| Înclinare consolă (3):                        | 9.0°                     |
| Lungime consolă (4):                          | 1.784 m                  |
| Înălțimea deasupra planului util (1):         | 9.000 m                  |
| Ieșirea în consolă a punctului de lumină (2): | -2.200 m                 |

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| ULR:                                     | 0.00        |
| ULOR:                                    | 0.00        |
| Valori maxime ale intensității luminoase |             |
| La 70°:                                  | 459 cd/klm  |
| La 80°:                                  | 188 cd/klm  |
| La 90°:                                  | 3.90 cd/klm |
| Clasă intensitate luminoasă:             | G*1         |

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.  
Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.6

Trotuar 1 (P2)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 10 x 3 Puncte

| Em [lx]<br>≥ 10.00<br>≤ 15.00 | Emin [lx]<br>≥ 2.00 |
|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 14.01                       | ✓ 7.15              |

Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 10 x 6 Puncte

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.62                  | ✓ 0.43       | ✓ 0.84       | ✓ 10           | ✓ 0.92        |

Observatori atașați (2):

| Observator   | Poziție [m]             | Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Observator 1 | (-60.000, 1.750, 1.500) | 0.70                    | 0.43         | 0.91         | 5              |
| Observator 2 | (-60.000, 5.250, 1.500) | 0.62                    | 0.47         | 0.84         | 10             |

Șosea 1 (M5)

Iluminare orizontală [lx]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 21.6  | 18.5  | 13.8  | 10.1   | 8.38   | 8.38   | 10.1   | 13.8   | 18.5   | 21.6   |
| 5.250 | 19.6  | 17.3  | 13.5  | 10.1   | 8.51   | 8.51   | 10.1   | 13.5   | 17.3   | 19.6   |
| 4.083 | 16.4  | 14.8  | 12.2  | 9.66   | 8.27   | 8.27   | 9.66   | 12.2   | 14.8   | 16.4   |
| 2.917 | 12.8  | 11.8  | 10.3  | 8.71   | 7.73   | 7.73   | 8.71   | 10.3   | 11.8   | 12.8   |
| 1.750 | 9.75  | 9.11  | 8.21  | 7.37   | 6.89   | 6.89   | 7.37   | 8.21   | 9.11   | 9.75   |
| 0.583 | 7.29  | 7.00  | 6.42  | 5.95   | 5.73   | 5.73   | 5.95   | 6.42   | 7.00   | 7.29   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 |

Raster: 10 x 6 Puncte

|         |           |           |       |       |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Em [lx] | Emin [lx] | Emax [lx] | g1    | g2    |
| 10.9    | 5.73      | 21.6      | 0.525 | 0.266 |

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 1.19  | 1.21  | 1.15  | 1.13   | 1.14   | 1.15   | 1.16   | 1.18   | 1.19   | 1.13   |
| 5.250 | 0.99  | 1.00  | 0.95  | 0.92   | 0.93   | 0.96   | 0.97   | 1.01   | 0.98   | 0.93   |
| 4.083 | 0.77  | 0.75  | 0.71  | 0.72   | 0.72   | 0.75   | 0.77   | 0.79   | 0.76   | 0.74   |
| 2.917 | 0.56  | 0.56  | 0.55  | 0.57   | 0.56   | 0.59   | 0.60   | 0.58   | 0.56   | 0.55   |
| 1.750 | 0.42  | 0.41  | 0.44  | 0.45   | 0.45   | 0.45   | 0.44   | 0.42   | 0.41   | 0.41   |
| 0.583 | 0.31  | 0.31  | 0.34  | 0.36   | 0.36   | 0.35   | 0.33   | 0.32   | 0.31   | 0.30   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 |

Raster: 10 x 6 Puncte

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 1.77  | 1.81  | 1.71  | 1.69   | 1.71   | 1.71   | 1.73   | 1.76   | 1.77   | 1.68   |
| 5.250 | 1.48  | 1.49  | 1.41  | 1.37   | 1.38   | 1.44   | 1.44   | 1.50   | 1.47   | 1.39   |
| 4.083 | 1.14  | 1.12  | 1.06  | 1.08   | 1.08   | 1.12   | 1.14   | 1.17   | 1.14   | 1.10   |
| 2.917 | 0.84  | 0.84  | 0.82  | 0.86   | 0.84   | 0.88   | 0.89   | 0.87   | 0.84   | 0.82   |
| 1.750 | 0.62  | 0.62  | 0.65  | 0.68   | 0.68   | 0.68   | 0.66   | 0.62   | 0.61   | 0.62   |
| 0.583 | 0.46  | 0.47  | 0.51  | 0.54   | 0.53   | 0.53   | 0.49   | 0.47   | 0.46   | 0.45   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 |

Raster: 10 x 6 Puncte

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 1.02  | 1.02  | 0.97  | 0.96   | 0.98   | 1.01   | 1.02   | 1.07   | 1.07   | 1.00   |
| 5.250 | 0.84  | 0.82  | 0.75  | 0.76   | 0.79   | 0.83   | 0.85   | 0.90   | 0.88   | 0.84   |
| 4.083 | 0.65  | 0.65  | 0.62  | 0.62   | 0.63   | 0.67   | 0.69   | 0.71   | 0.69   | 0.66   |
| 2.917 | 0.51  | 0.50  | 0.50  | 0.51   | 0.51   | 0.53   | 0.54   | 0.52   | 0.52   | 0.51   |
| 1.750 | 0.39  | 0.38  | 0.40  | 0.42   | 0.42   | 0.42   | 0.41   | 0.39   | 0.38   | 0.39   |
| 0.583 | 0.29  | 0.30  | 0.32  | 0.34   | 0.34   | 0.33   | 0.31   | 0.30   | 0.29   | 0.29   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 |

Raster: 10 x 6 Puncte

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6.417 | 1.52  | 1.52  | 1.45  | 1.44   | 1.47   | 1.51   | 1.53   | 1.60   | 1.60   | 1.49   |
| 5.250 | 1.25  | 1.23  | 1.12  | 1.14   | 1.18   | 1.24   | 1.26   | 1.34   | 1.32   | 1.26   |
| 4.083 | 0.98  | 0.97  | 0.92  | 0.93   | 0.94   | 1.00   | 1.03   | 1.06   | 1.03   | 0.98   |
| 2.917 | 0.75  | 0.75  | 0.75  | 0.76   | 0.76   | 0.79   | 0.81   | 0.78   | 0.78   | 0.77   |
| 1.750 | 0.58  | 0.57  | 0.60  | 0.63   | 0.63   | 0.63   | 0.62   | 0.59   | 0.57   | 0.58   |
| 0.583 | 0.43  | 0.44  | 0.48  | 0.51   | 0.50   | 0.50   | 0.46   | 0.45   | 0.44   | 0.43   |
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 |

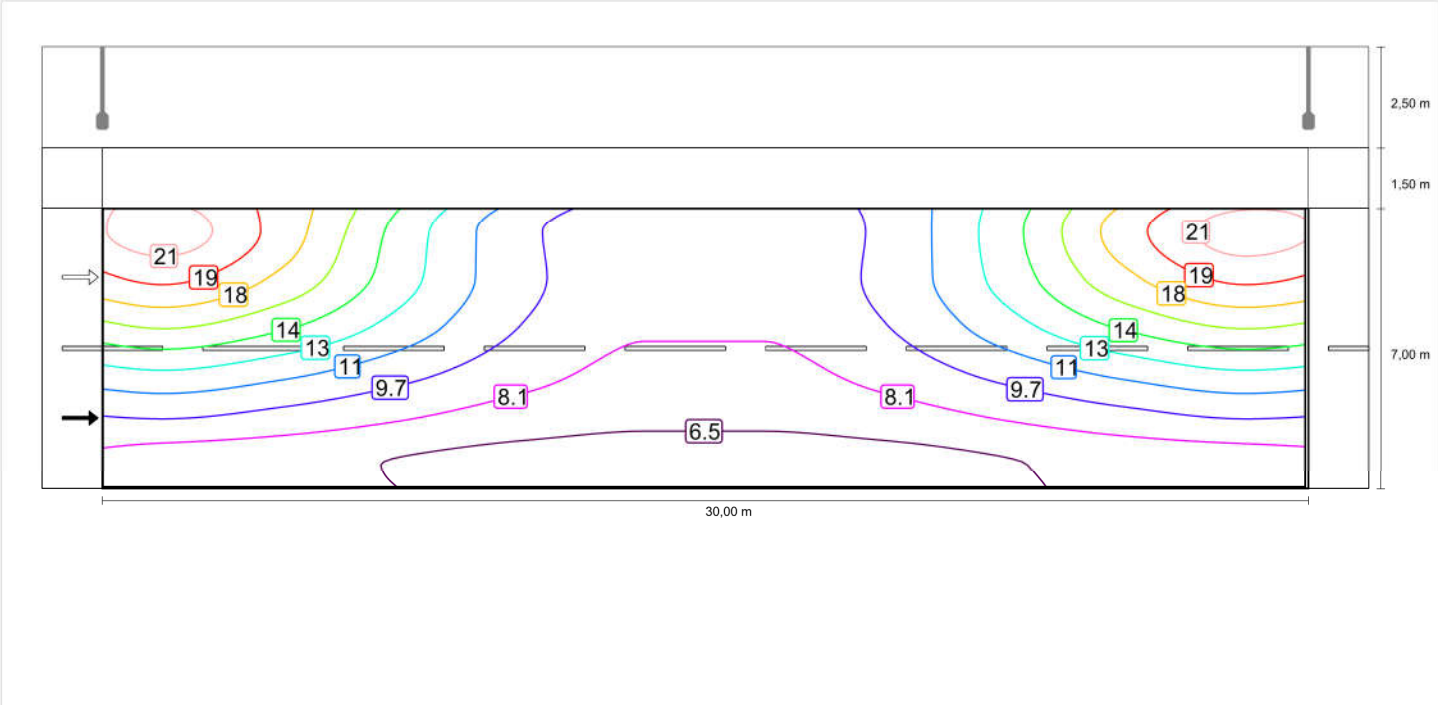
Raster: 10 x 6 Puncte

Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 10 x 6 Puncte

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.62                  | ✓ 0.43       | ✓ 0.84       | ✓ 10           | ✓ 0.92        |

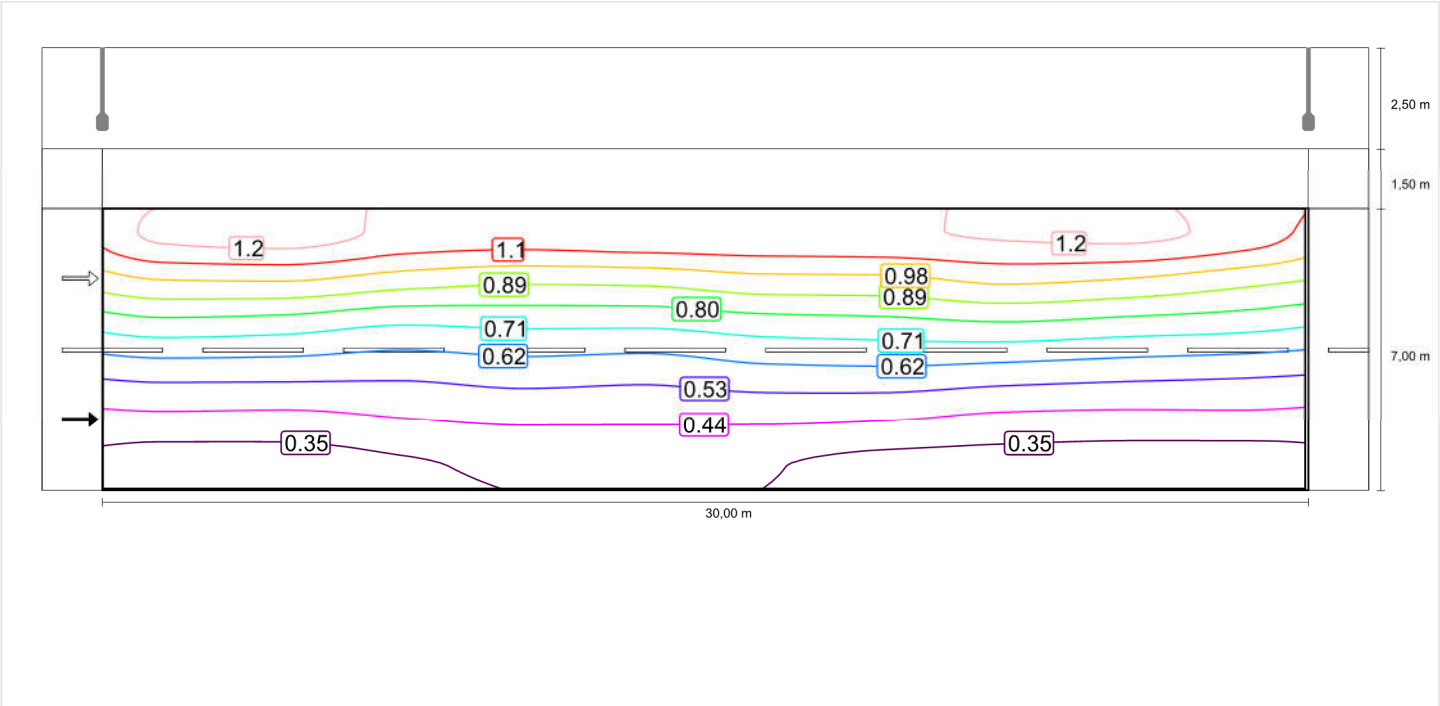
Iluminare orizontală



Scară: 1 : 200

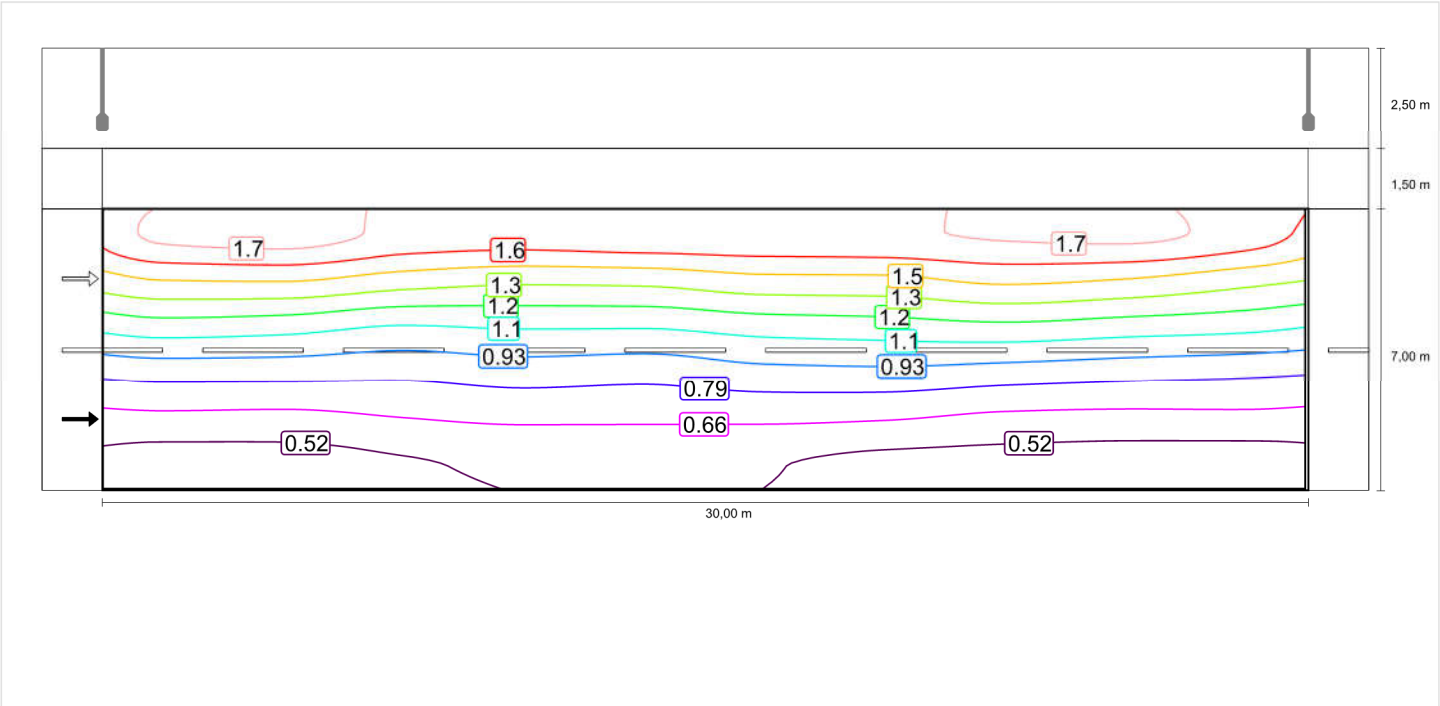
Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Scară: 1 : 200

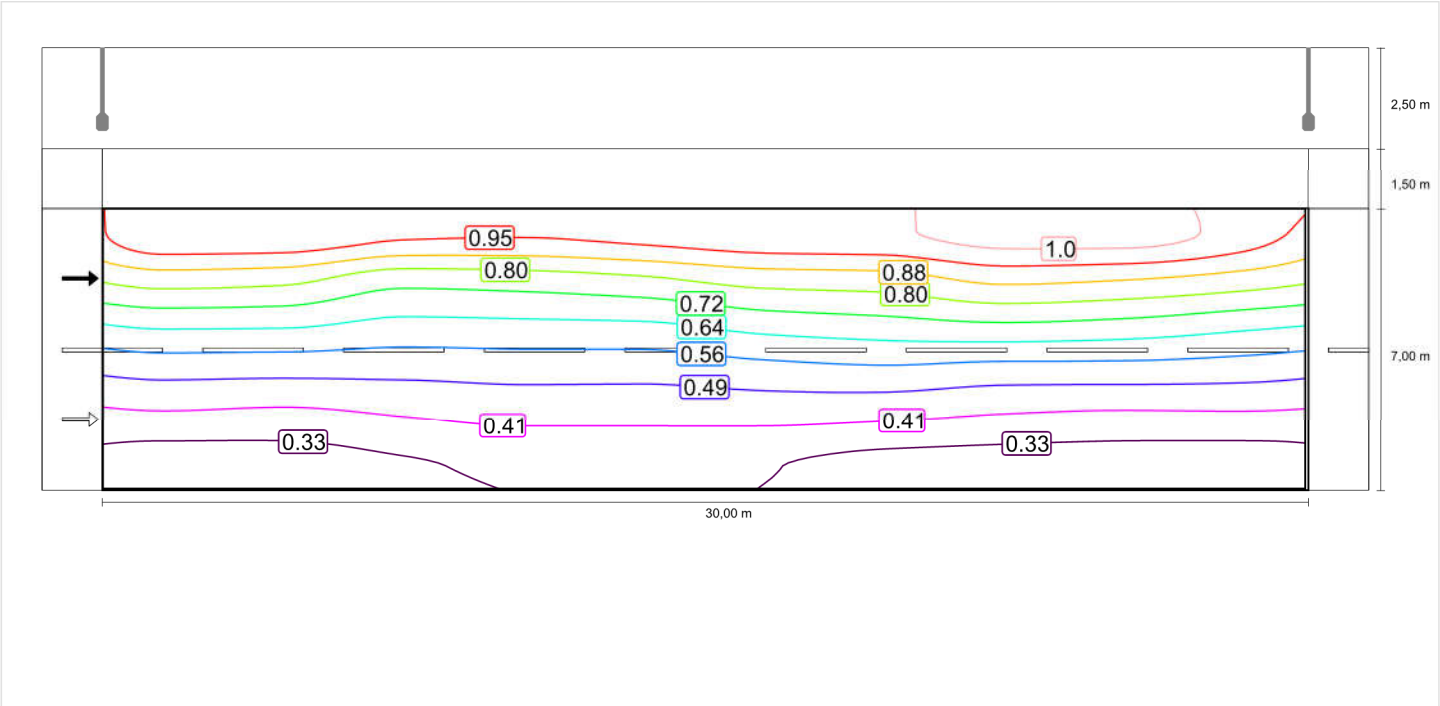
Densitate a luminii cu lampă nouă



Scară: 1 : 200

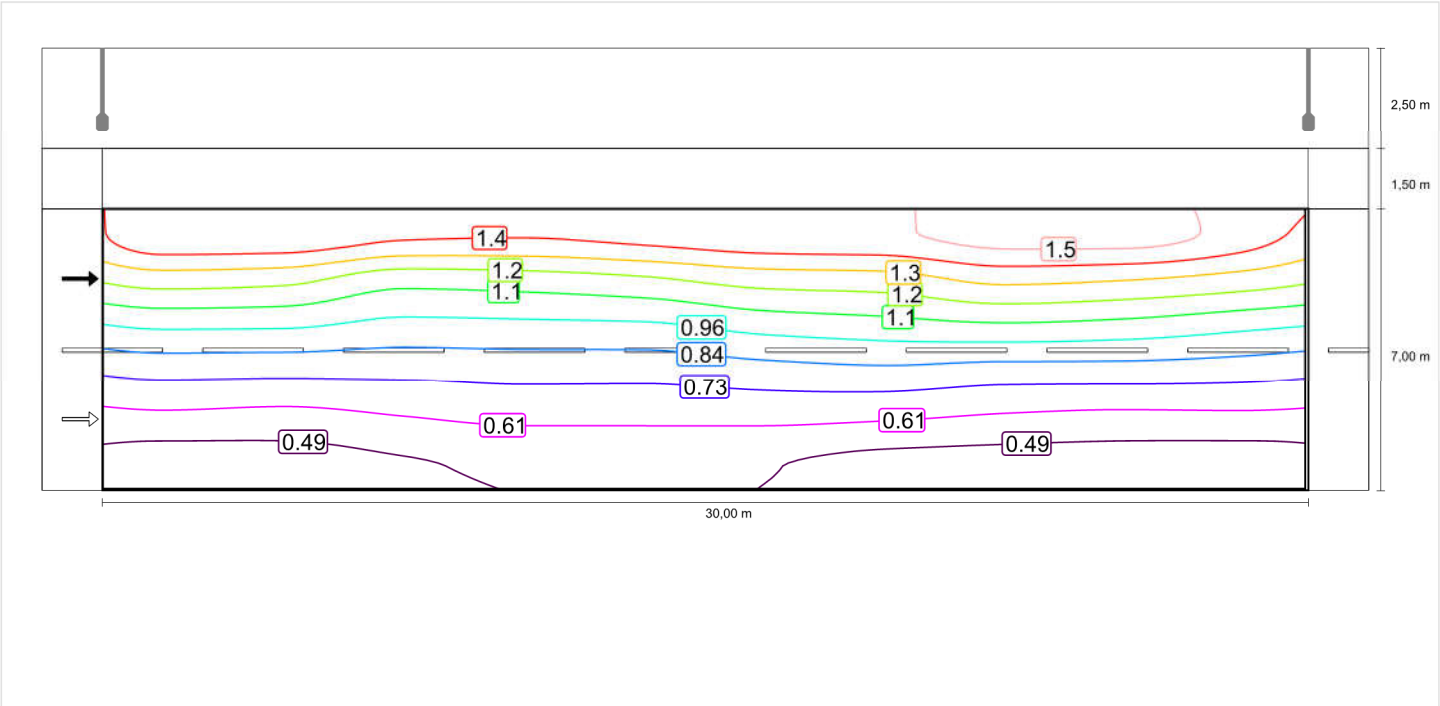
Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



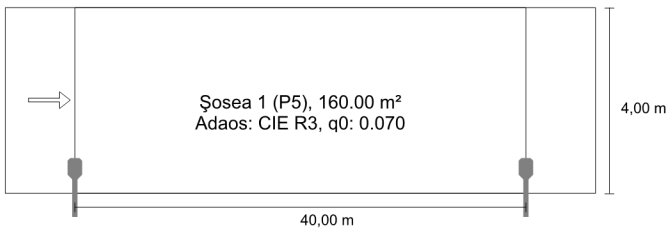
Scară: 1 : 200

Densitate a luminii cu lampă nouă



Scară: 1 : 200

Stradă 4 până la EN 13201:2015



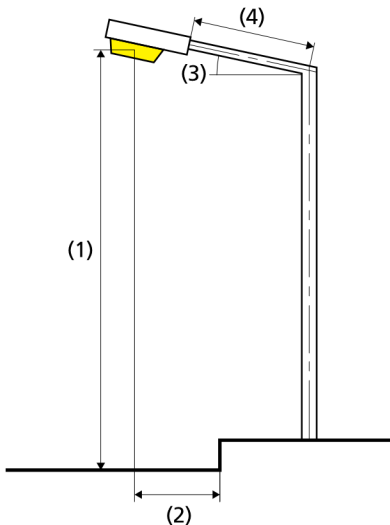
Rezultate pentru câmpurile de evaluare  
Factorul de menținere: 0.67

| Șosea 1 (P5)                |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Em [lx]<br>≥ 3.00<br>≤ 4.50 | Emin [lx]<br>≥ 0.60 |
| ✓ 4.37                      | ✓ 2.07              |

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

|                                                                                                                          |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Indicatorul densității de putere (Dp)                                                                                    | 0.044 W/lxm²  |
| Densitatea consumului de energie                                                                                         |               |
| Aranjament: VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112 (124.0 kWh/an) | 0.8 kWh/m² an |

Schröder VOLTANA 1 5136 - 8 LG Innotek 3535 Gen4 1000mA NW 230V Flat, Glass Extra Clear, Smooth 360112



|                                                                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Lampă:                                                                                                          | 1x8 LG Innotek 3535 Gen4 |
| Flux luminos (corp de iluminat):                                                                                | 2536.86 lm               |
| Flux luminos (lampă):                                                                                           | 2537.00 lm               |
| Ore de lucru                                                                                                    |                          |
| 4000 h:                                                                                                         | 100.0 %, 31.0 W          |
| W/km:                                                                                                           | 775.0                    |
| Aranjament:                                                                                                     | Pe o parte Jos           |
| Distanță stâlp:                                                                                                 | 40.000 m                 |
| Înclinare consolă (3):                                                                                          | 0.0°                     |
| Lungime consolă (4):                                                                                            | 1.000 m                  |
| Înălțimea deasupra planului util (1):                                                                           | 9.000 m                  |
| Ieșirea în consolă a punctului de lumină (2):                                                                   | 0.500 m                  |
| ULR:                                                                                                            | 0.00                     |
| ULOR:                                                                                                           | 0.00                     |
| Valori maxime ale intensității luminoase                                                                        |                          |
| La 70°:                                                                                                         | 843 cd/klm               |
| La 80°:                                                                                                         | 74.1 cd/klm              |
| La 90°:                                                                                                         | 0.00 cd/klm              |
| Clasă intensitate luminoasă:                                                                                    | G*3                      |
| Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare. |                          |
| Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.6                                                             |                          |

Șosea 1 (P5)

Factorul de menținere: 0.67  
Raster: 14 x 3 Puncte

| Em [lx]<br>≥ 3.00<br>≤ 4.50 | Emin [lx]<br>≥ 0.60 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 4.37                      | ✓ 2.07              |