

Edytor:  
Andrzej Mazurkiewicz

adres projektu:  
Poznań

Data:  
27.03.2018

**PHILIPS**

**Piaseckiego**

## Spis treści

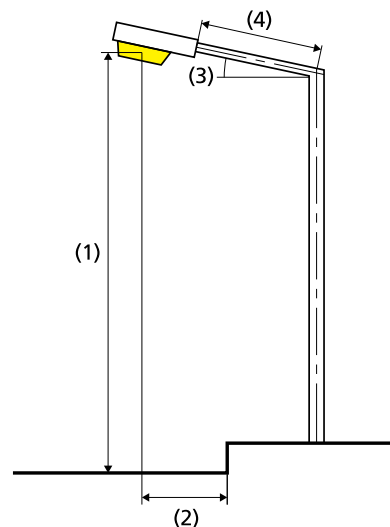
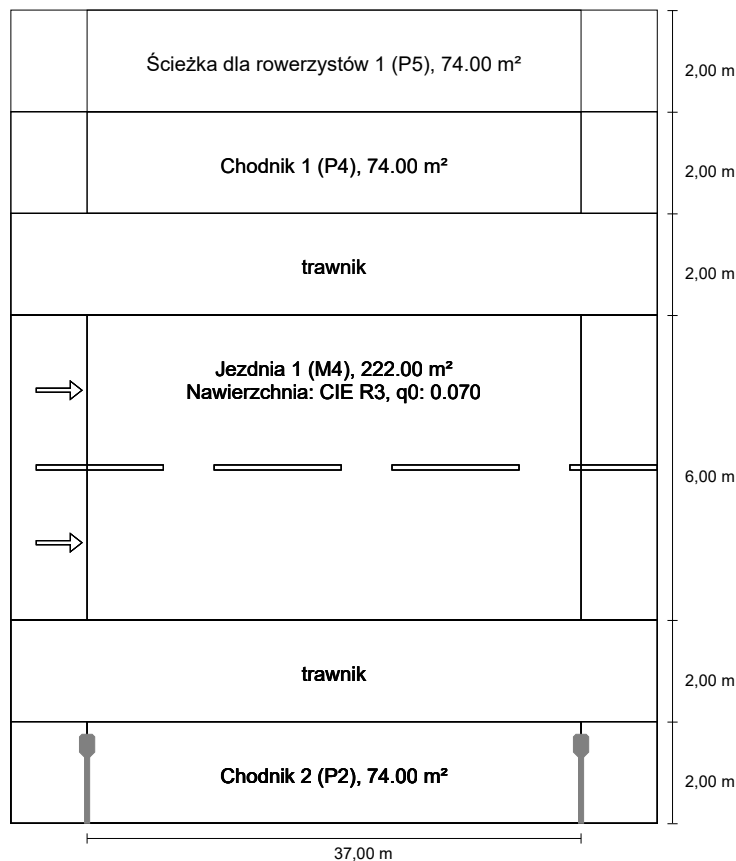
### Piaseckiego

#### ul.Piaseckiego: 100%

|  |    |
|--|----|
| Wyniki planowania.....                                       | 3  |
| <b>ul.Piaseckiego: 100% / Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)</b> |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 5  |
| Wykres wartości.....   | 6  |
| <b>ul.Piaseckiego: 100% / Chodnik 1 (P4)</b>                 |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 7  |
| Wykres wartości.....   | 8  |
| <b>ul.Piaseckiego: 100% / Jezdnia 1 (M4)</b>                 |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 9  |
| Izolinie.....  | 10 |
| <b>ul.Piaseckiego: 100% / Chodnik 2 (P2)</b>                 |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 13 |
| Wykres wartości.....   | 14 |
| <b>ul.Piaseckiego: 72%</b>                                   |    |
| Wyniki planowania.....                                       | 15 |
| <b>ul.Piaseckiego: 72% / Ścieżka dla rowerzystów 1 (P6)</b>  |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 17 |
| Wykres wartości.....   | 18 |
| <b>ul.Piaseckiego: 72% / Chodnik 1 (P4)</b>                  |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 19 |
| Wykres wartości.....   | 20 |
| <b>ul.Piaseckiego: 72% / Jezdnia 1 (M5)</b>                  |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 21 |
| Izolinie.....  | 22 |
| <b>ul.Piaseckiego: 72% / Chodnik 2 (P3)</b>                  |    |
| Podsumowanie wyników.....                                    | 25 |
| Wykres wartości.....   | 26 |

## ul.Piaseckiego do EN 13201:2015

## Philips Lighting BGP243 T25 1 xLED-HB 4300-12950 lm-4S/740 DM12



|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Lampa:                          | zdefiniowany przez użytkownika |
| Strumień świetlny (oprawa):     | 9715.71 lm                     |
| Strumień świetlny (lampa):      | 10800.00 lm                    |
| Godziny pracy                   |                                |
| 2000 h:                         | 100.0 %, 68.0 W                |
| 2000 h:                         | 72.0 %, 49.0 W                 |
| W/km:                           | 1836.0                         |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole        |
| Odstęp słupa:                   | 37.000 m                       |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 5.0°                           |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.500 m                        |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 10.000 m                       |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -2.500 m                       |

|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 832 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 100 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 3.14 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia:            | G*2         |

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

## Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

## Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)

| Em [lx]<br>≥ 3.00<br>≤ 4.50 | Emin [lx]<br>≥ 0.60 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 3.90                      | ✓ 2.15              |

## Chodnik 1 (P4)

| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 7.12                      | ✓ 5.66              |

## Jezdnia 1 (M4)

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.75 | Uo<br>≥ 0.40 | UI<br>≥ 0.60 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.77                  | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 12           | ✓ 0.78        |

## Chodnik 2 (P2)

| Em [lx]<br>≥ 10.00<br>≤ 15.00 | Emin [lx]<br>≥ 2.00 |
|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 11.44                       | ✓ 5.53              |

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.015 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: BGP243 T25 1 xLED-HB 4300-12950 lm-4S/740 DM12 (233.9 kWh/rok) 0.5 kWh/m² rok

**Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

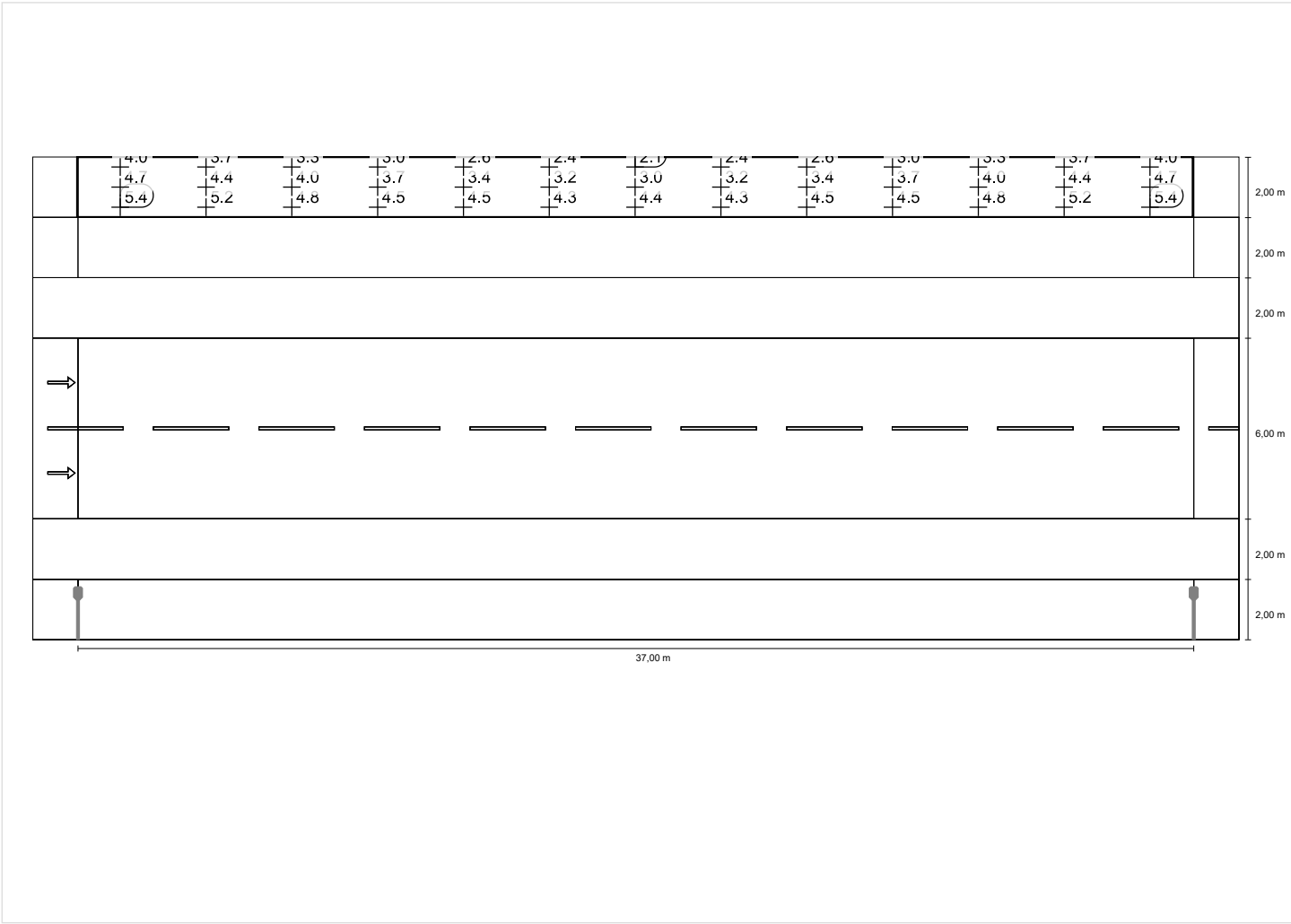
| Em [lx]<br>≥ 3.00<br>≤ 4.50 | Emin [lx]<br>≥ 0.60 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 3.90                      | ✓ 2.15              |

Ścieżka dla rowerzystów 1 (P5)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 3.00  | ≥ 0.60    |
| ≤ 4.50  |           |
| ✓ 3.90  | ✓ 2.15    |

Poziome natężenie oświetlenia



**Chodnik 1 (P4)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

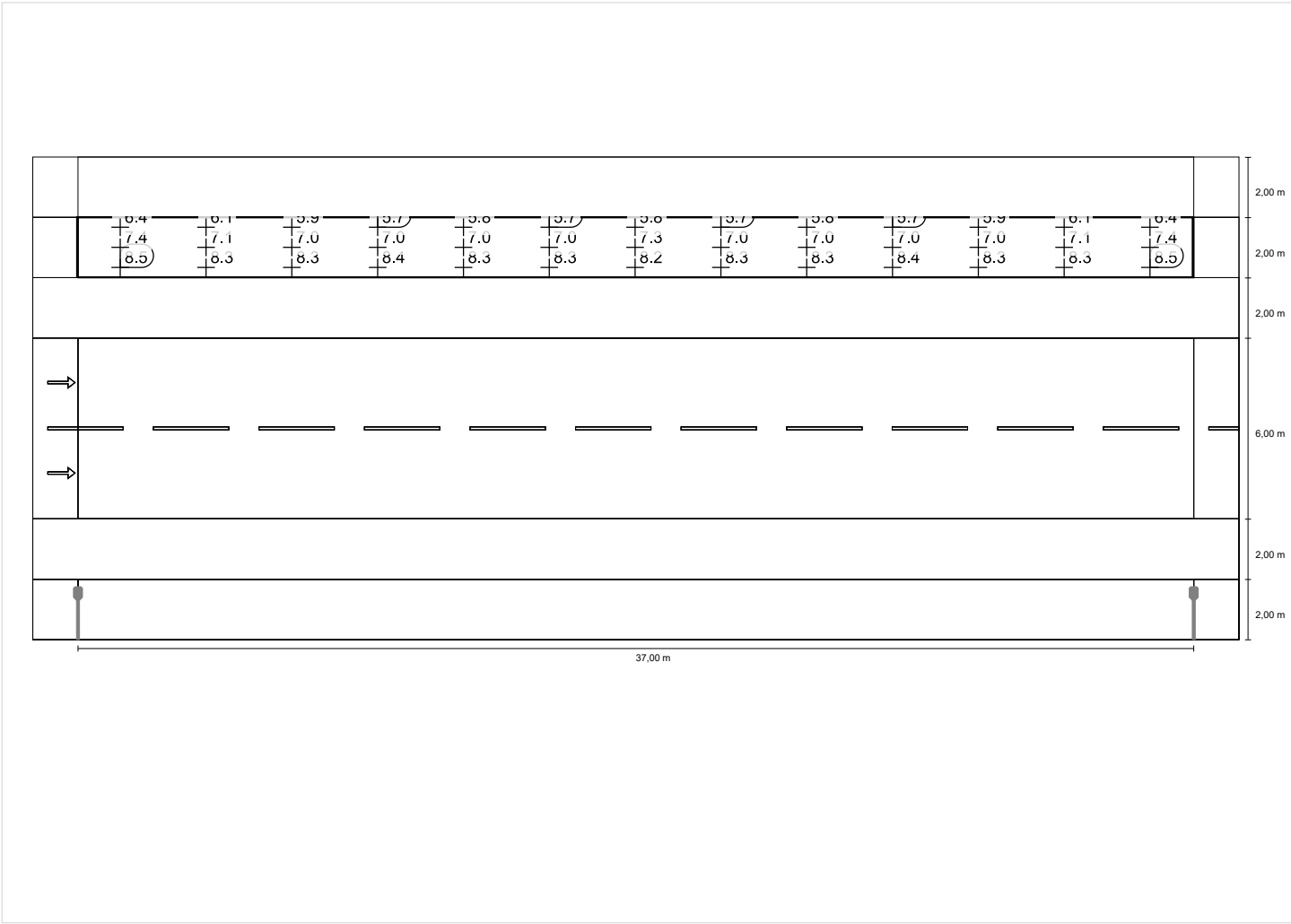
| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 7.12                      | ✓ 5.66              |

Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 5.00  | ≥ 1.00    |
| ≤ 7.50  |           |
| ✓ 7.12  | ✓ 5.66    |

Poziome natężenie oświetlenia





**Jezdnia 1 (M4)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 6 Punkty

| Lm<br>[cd/m <sup>2</sup> ]<br>≥ 0.75 | Uo<br>≥ 0.40 | UI<br>≥ 0.60 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.77                               | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 12           | ✓ 0.78        |

**Przynależni obserwatorzy (2):**

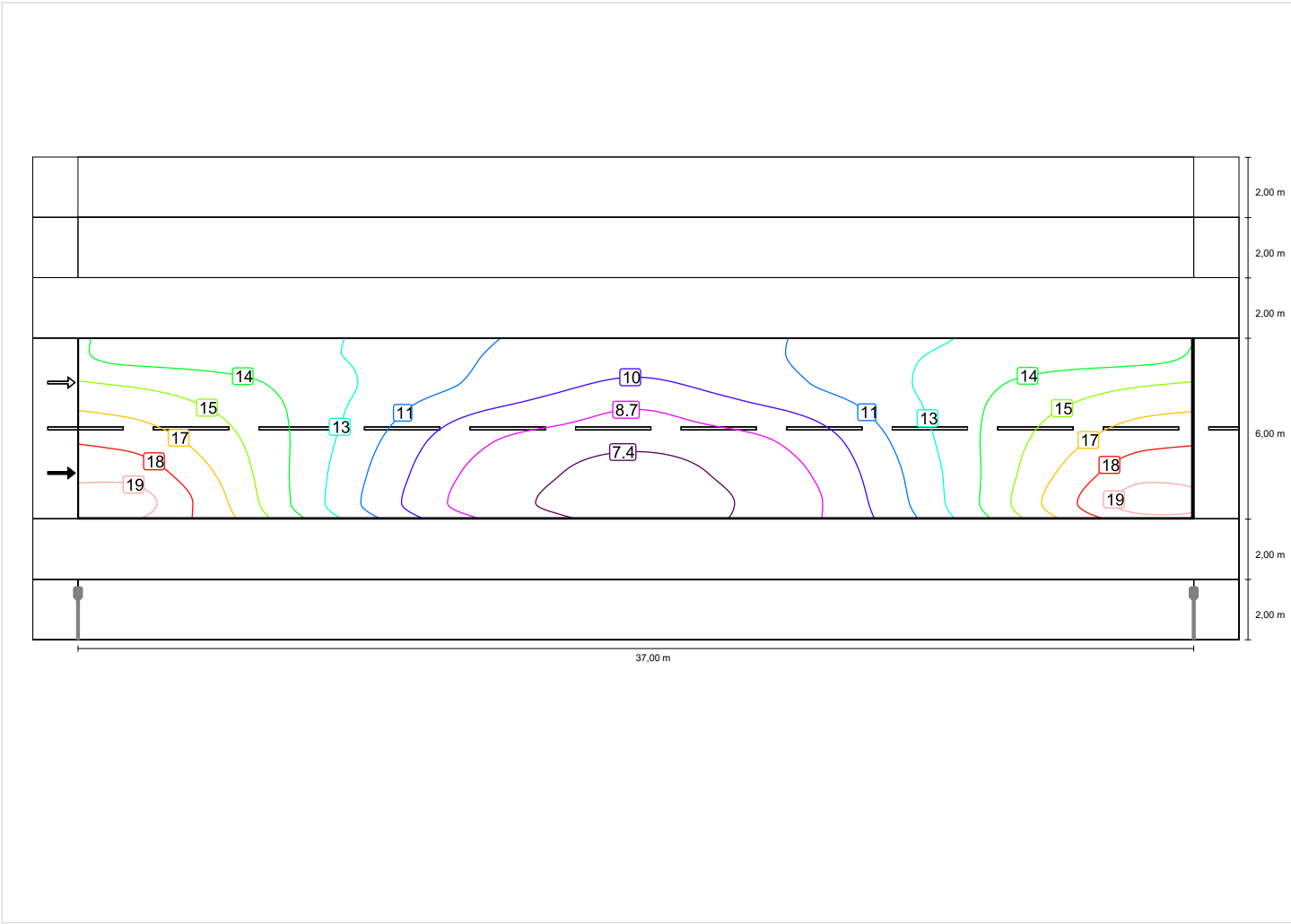
| Obserwator   | Pozycja [m]             | Lm<br>[cd/m <sup>2</sup> ]<br>≥ 0.75 | Uo<br>≥ 0.40 | UI<br>≥ 0.60 | TI [%]<br>≤ 15 |
|--------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Obserwator 1 | (-60.000, 5.500, 1.500) | 0.77                                 | 0.71         | 0.83         | 12             |
| Obserwator 2 | (-60.000, 8.500, 1.500) | 0.87                                 | 0.67         | 0.82         | 10             |

Jezdnia 1 (M4)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 6 Punkty

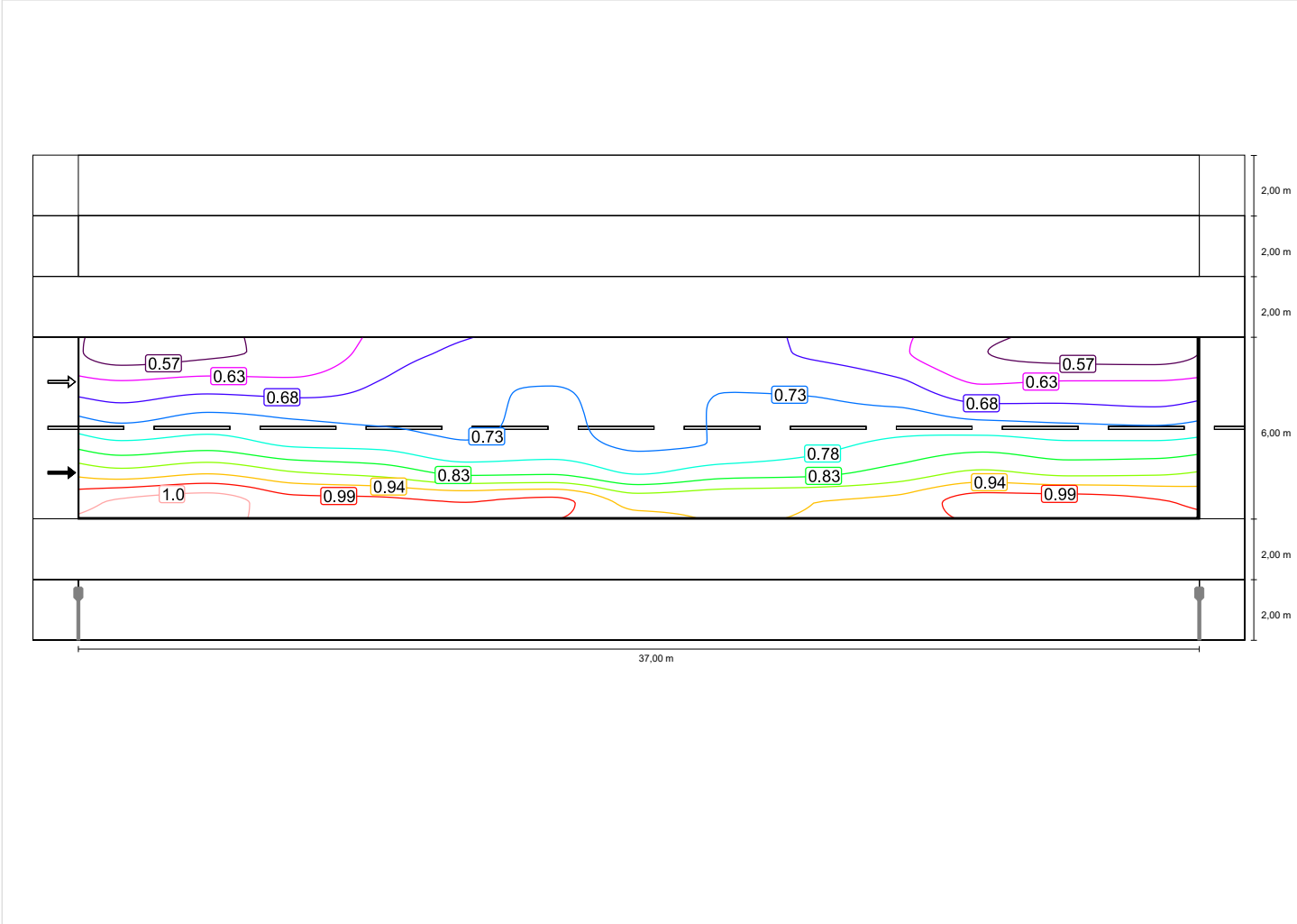
| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.75 | Uo<br>≥ 0.40 | UI<br>≥ 0.60 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.77                  | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 12           | ✓ 0.78        |

Poziome natężenie oświetlenia



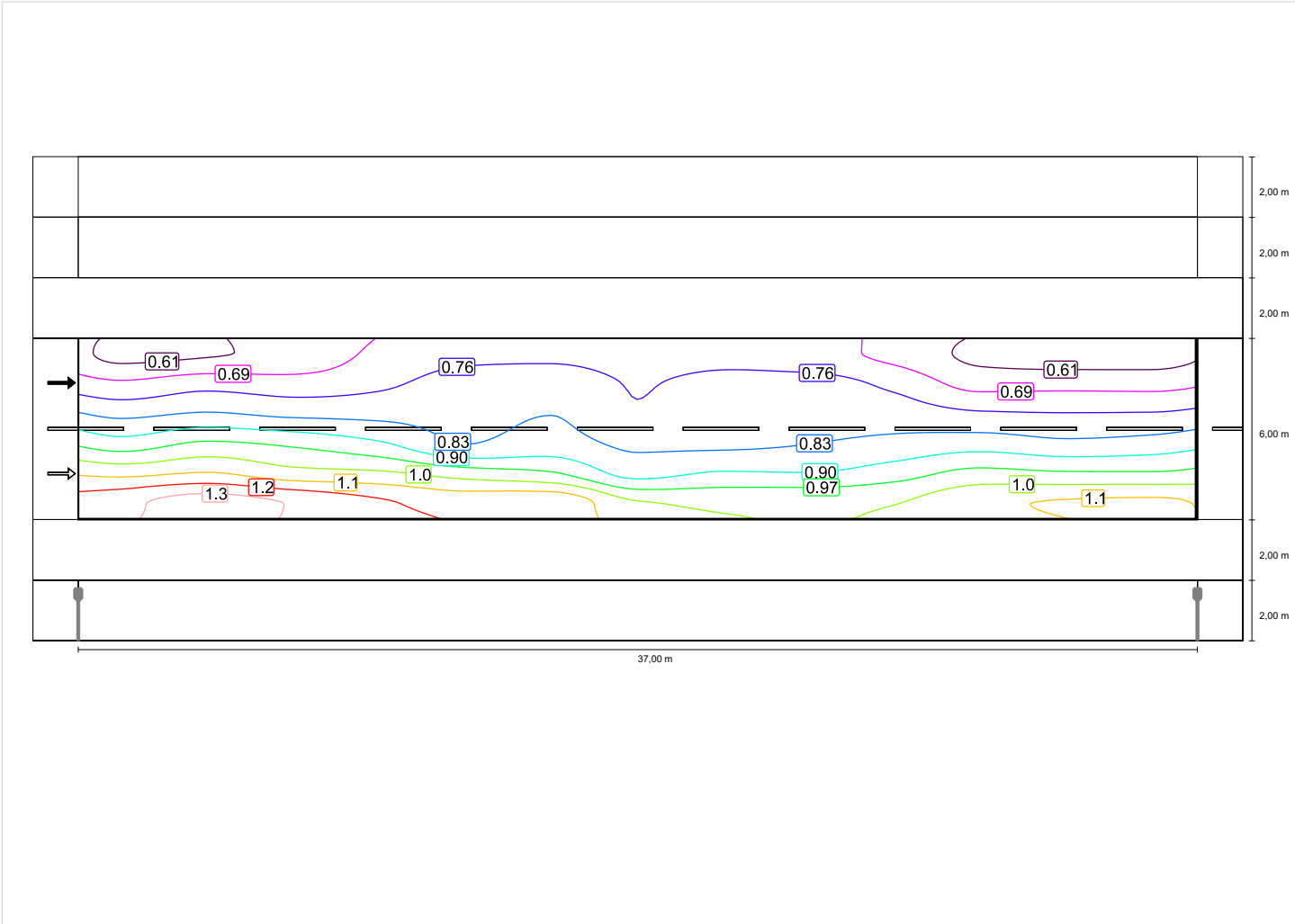
Obserwator 1

Luminacja przy suchej jezdni



Obserwator 2

Luminacja przy suchej jezdni



**Chodnik 2 (P2)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

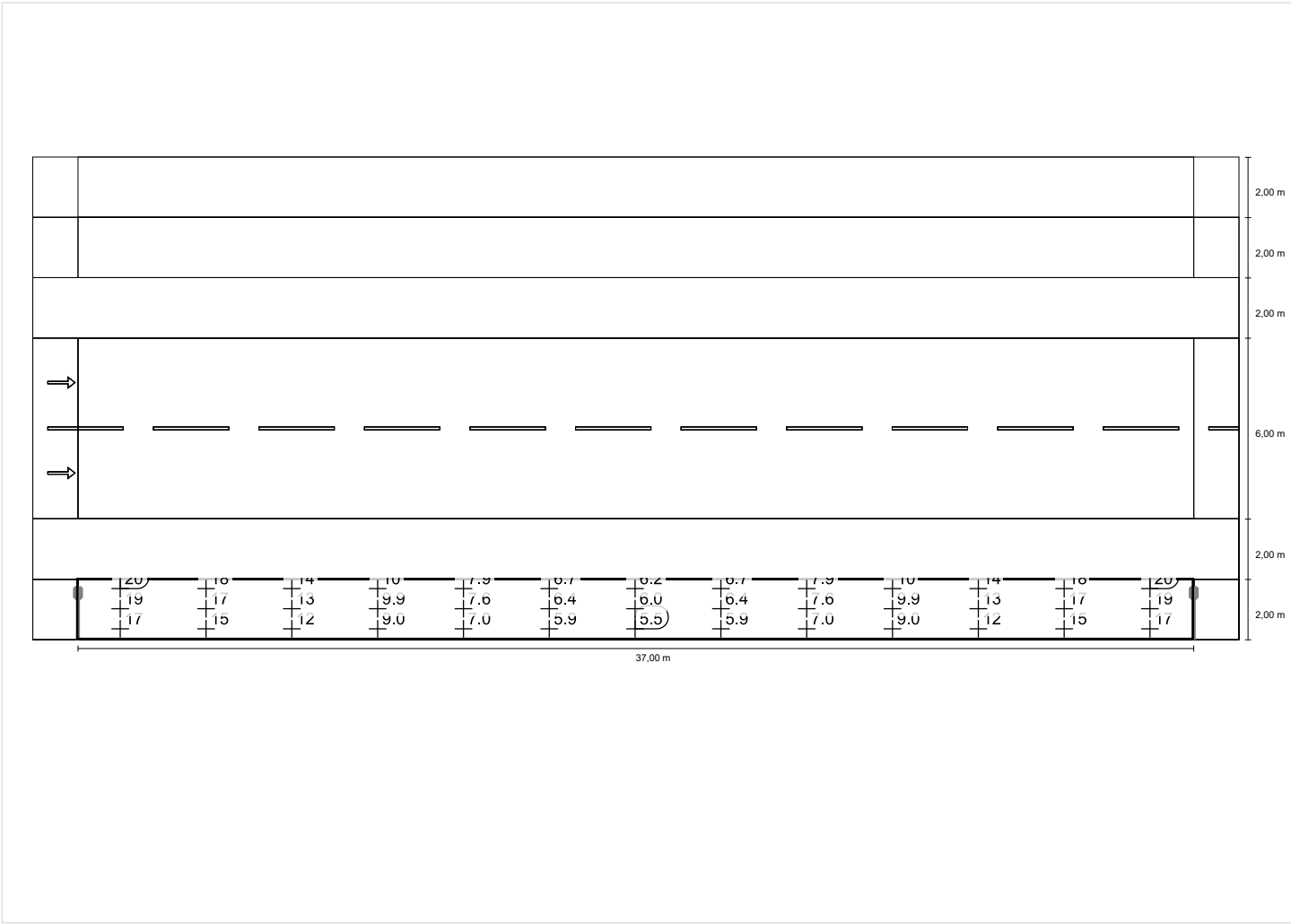
| Em [lx]<br>≥ 10.00<br>≤ 15.00 | Emin [lx]<br>≥ 2.00 |
|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 11.44                       | ✓ 5.53              |

Chodnik 2 (P2)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

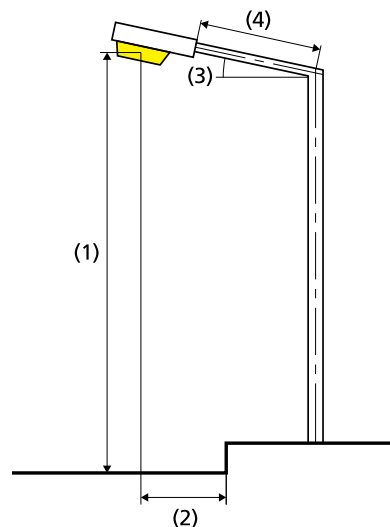
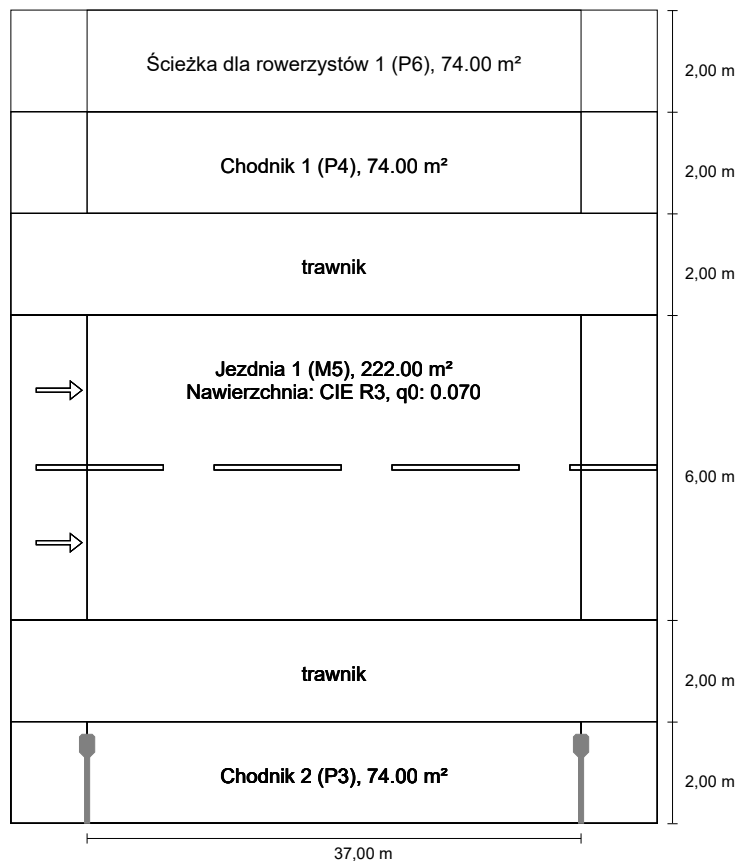
| Em [lx]<br>≥ 10.00<br>≤ 15.00 | Emin [lx]<br>≥ 2.00 |
|-------------------------------|---------------------|
| ✓ 11.44                       | ✓ 5.53              |

Poziome natężenie oświetlenia



## ul.Piaseckiego do EN 13201:2015

## Philips Lighting BGP243 T25 1 xLED-HB 4300-12950 lm-4S/740 DM12



|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Lampa:  | zdefiniowany przez użytkownika |
| Strumień świetlny (oprawa):   | 6995.31 lm                     |
| Strumień świetlny (lampa):  | 7776.00 lm                     |
| Godziny pracy   |                                |
| 2000 h:   | 100.0 %, 68.0 W                |
| 2000 h:   | 72.0 %, 49.0 W                 |
| W/km:   | 1836.0                         |
| Rozmieszczenie:   | z jednej strony na dole        |
| Odstęp słupa:   | 37.000 m                       |
| Nachylenie wysięgnika (3):  | 5.0°                           |
| Długość wysięgnika (4):   | 1.500 m                        |
| Wysokość punktu świetlnego (1):   | 10.000 m                       |
| Nawis punktu świetlnego (2):  | -2.500 m                       |
| ULR:  | 0.00                           |
| ULOR:   | 0.00                           |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej   |                                |
| przy 70°:   | 832 cd/klm                     |
| przy 80°:   | 100 cd/klm                     |
| przy 90°:   | 3.14 cd/klm                    |
| Klasa natężenia oświetlenia:  | G*2                            |
| W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. |                                |
| Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4   |                                |

## Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

## Ścieżka dla rowerzystów 1 (P6)

| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.81                      | ✓ 1.55              |

## Chodnik 1 (P4)

| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 5.12                      | ✓ 4.08              |

## Jezdnia 1 (M5)

| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.56                  | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 11           | ✓ 0.78        |

## Chodnik 2 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 8.24                       | ✓ 3.98              |

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.021 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: BGP243 T25 1 xLED-HB 4300-12950 lm-4S/740 DM12 (233.9 kWh/rok) 0.5 kWh/m² rok



## Ścieżka dla rowerzystów 1 (P6)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

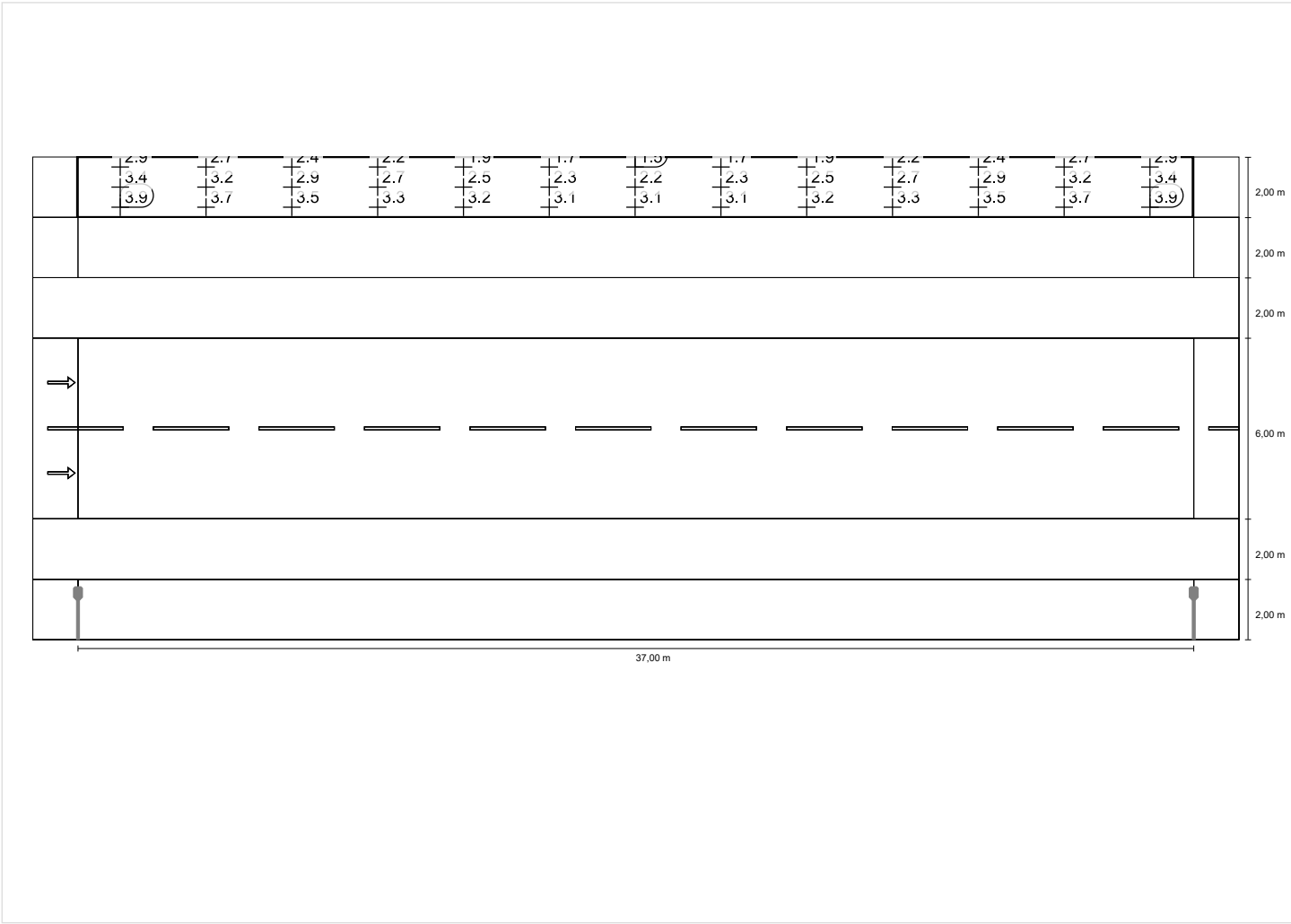
| <b>Em [lx]<br/>≥ 2.00<br/>≤ 3.00</b> | <b>Emin [lx]<br/>≥ 0.40</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ✓ 2.81                               | ✓ 1.55                      |

Ścieżka dla rowerzystów 1 (P6)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx]<br>≥ 2.00<br>≤ 3.00 | Emin [lx]<br>≥ 0.40 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 2.81                      | ✓ 1.55              |

Poziome natężenie oświetlenia



**Chodnik 1 (P4)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

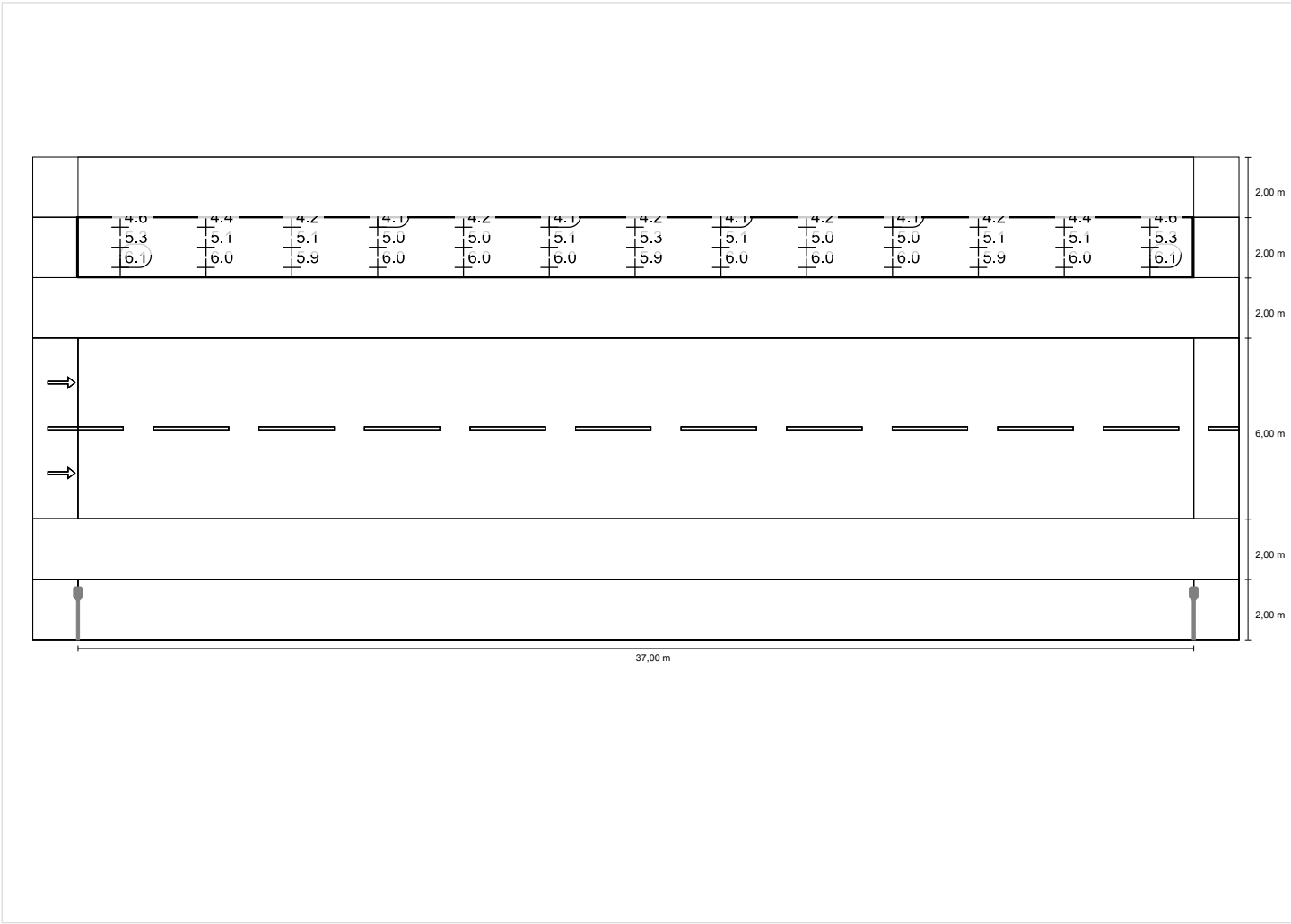
| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 5.12                      | ✓ 4.08              |

Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 5.00  | ≥ 1.00    |
| ≤ 7.50  |           |
| ✓ 5.12  | ✓ 4.08    |

Poziome natężenie oświetlenia



**Jezdnia 1 (M5)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 6 Punkty

| Lm<br>[cd/m <sup>2</sup> ]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.56                               | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 11           | ✓ 0.78        |

**Przynależni obserwatorzy (2):**

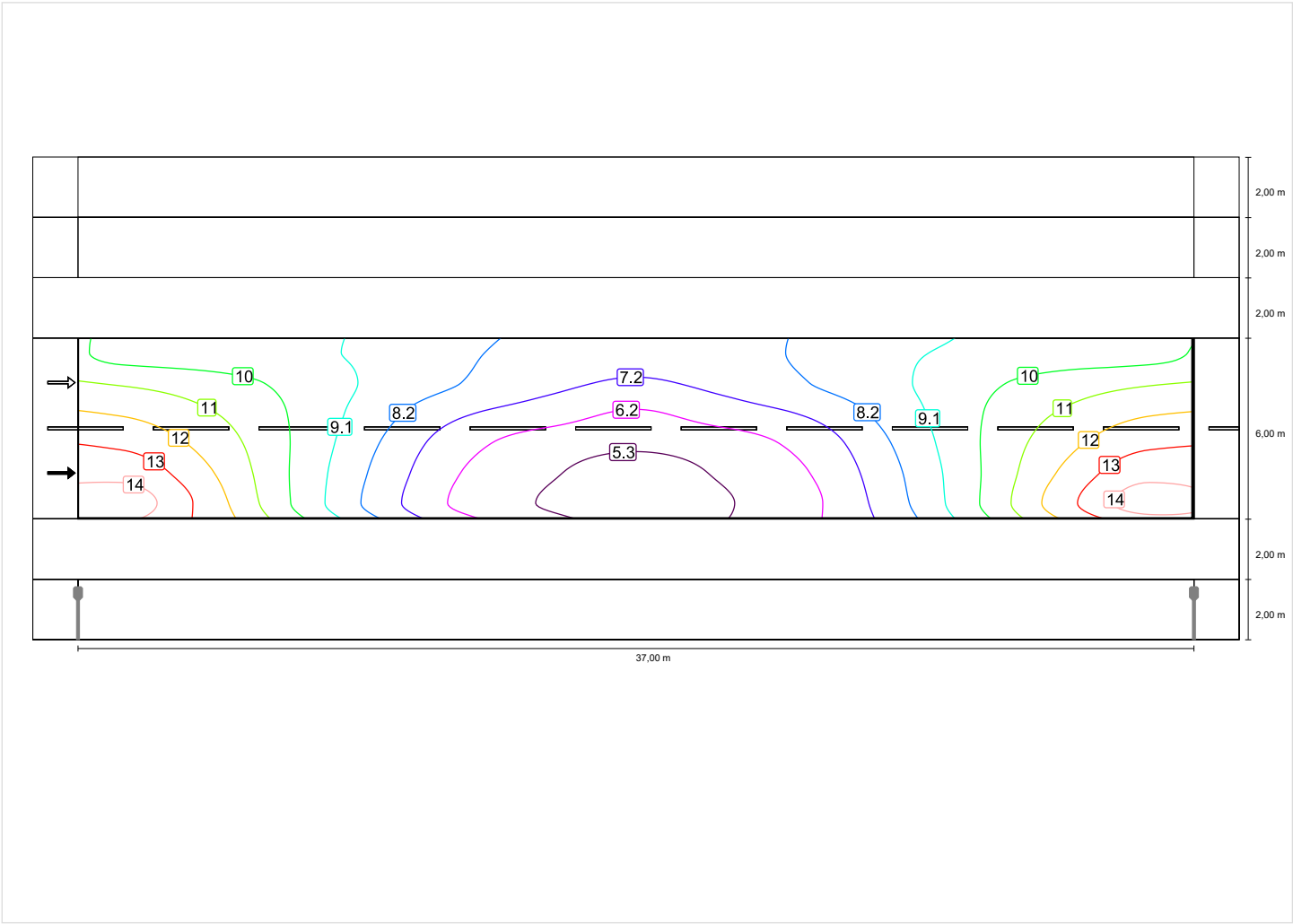
| Obserwator   | Pozycja [m]             | Lm<br>[cd/m <sup>2</sup> ]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 |
|--------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Obserwator 1 | (-60.000, 5.500, 1.500) | 0.56                                 | 0.71         | 0.83         | 11             |
| Obserwator 2 | (-60.000, 8.500, 1.500) | 0.62                                 | 0.67         | 0.82         | 9              |

Jezdnia 1 (M5)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 6 Punkty

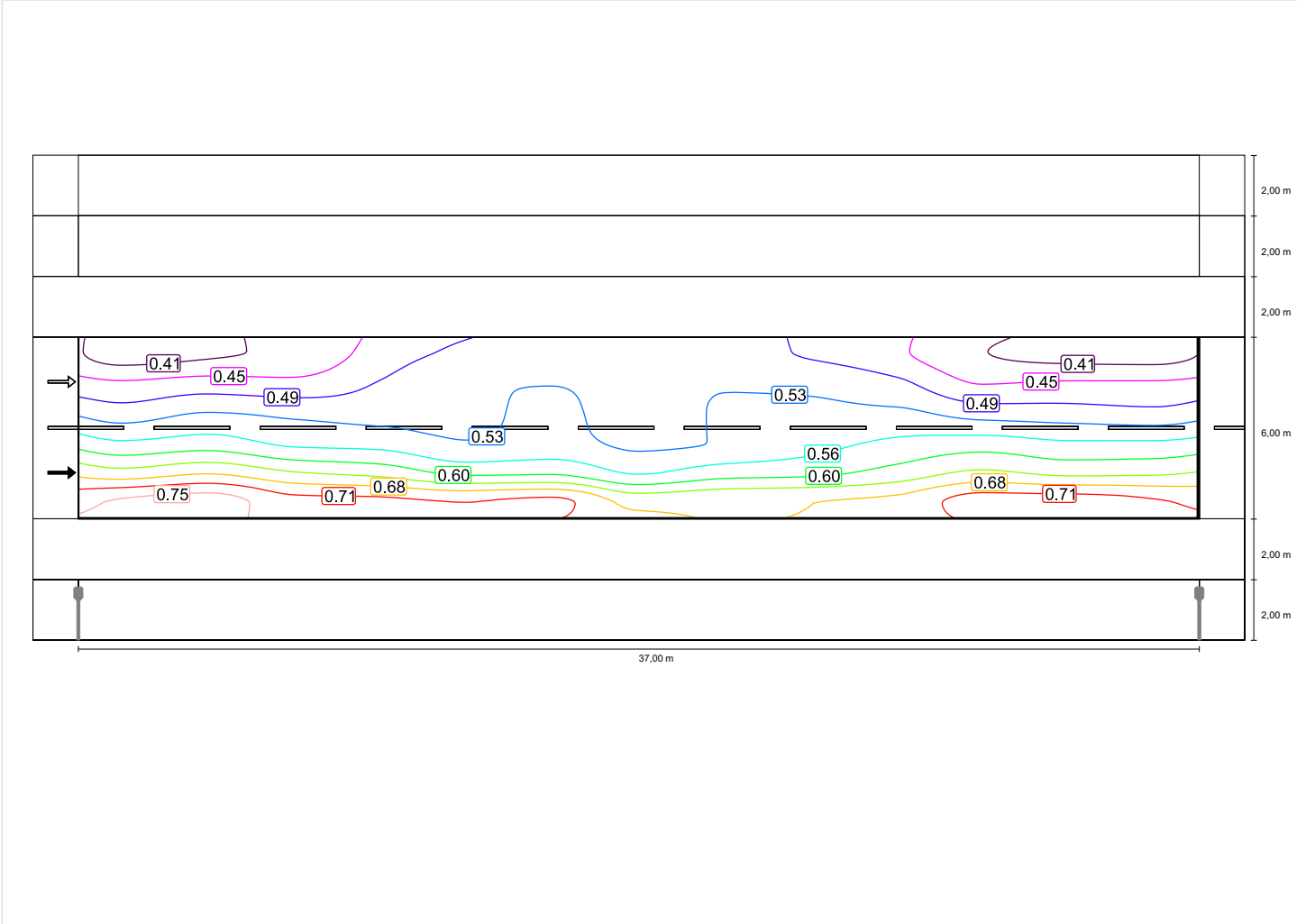
| Lm<br>[cd/m²]<br>≥ 0.50 | Uo<br>≥ 0.35 | UI<br>≥ 0.40 | TI [%]<br>≤ 15 | EIR<br>≥ 0.30 |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| ✓ 0.56                  | ✓ 0.67       | ✓ 0.82       | ✓ 11           | ✓ 0.78        |

Poziome natężenie oświetlenia



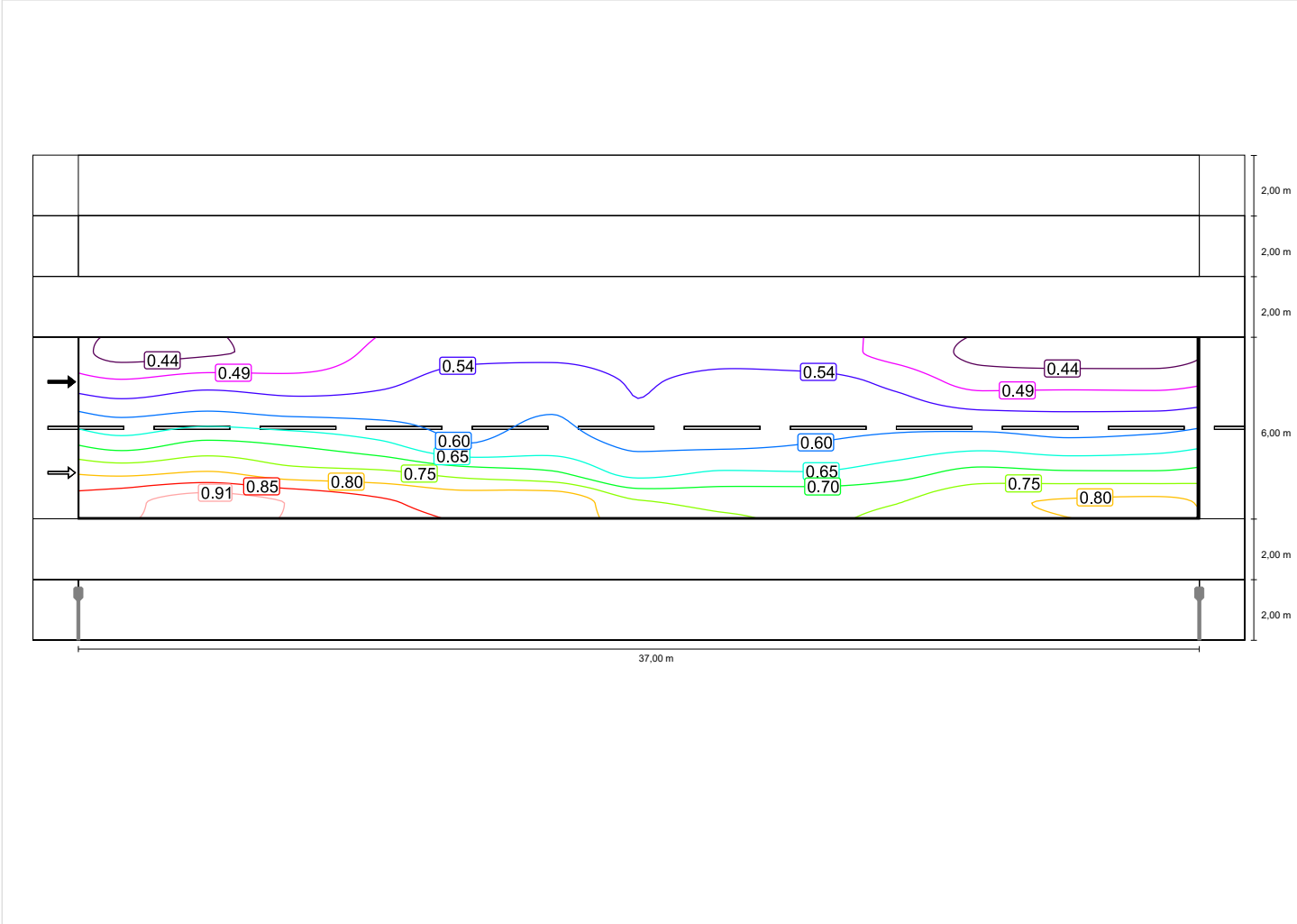
Obserwator 1

Luminacja przy suchej jezdni



Obserwator 2

Luminacja przy suchej jezdni





**Chodnik 2 (P3)**

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 8.24                       | ✓ 3.98              |

Chodnik 2 (P3)

Współczynnik konserwacji: 0.80  
Siatka: 13 x 3 Punkty

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 7.50  | ≥ 1.50    |
| ≤ 11.25 |           |
| ✓ 8.24  | ✓ 3.98    |

Poziome natężenie oświetlenia

