

## **Ogród zoologiczny w Poznaniu PL20202031**

Numer projektu:

Data: 27.07.2020  
Edytor: Krzysztof Kałamarz

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## Spis treści

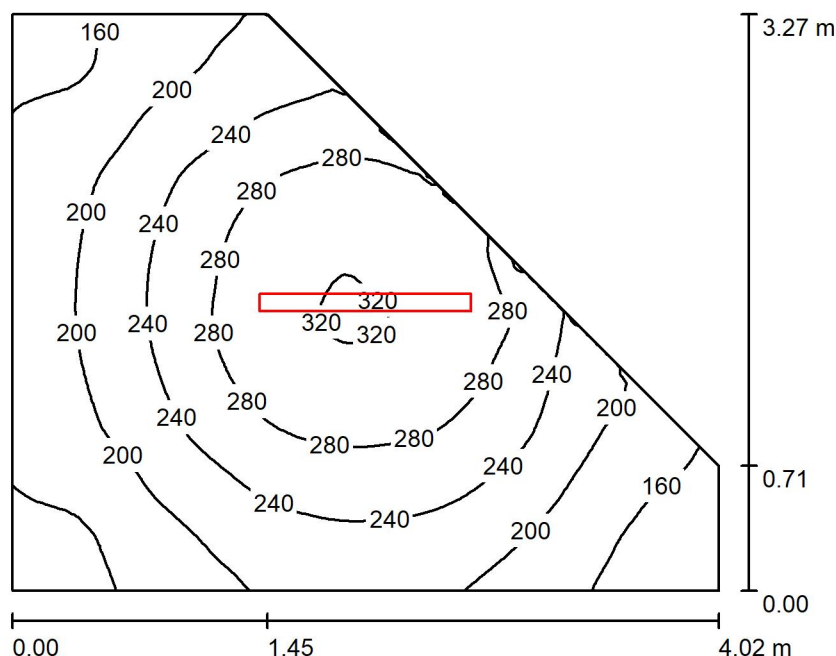
### Ogród zoologiczny w Poznaniu PL20202031

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Strona tytułowa projektu        | 1  |
| Spis treści                     | 2  |
| <b>0.2 - Zaplecze</b>           |    |
| Podsumowanie                    | 3  |
| <b>0.3 - Socjal</b>             |    |
| Podsumowanie                    | 4  |
| <b>0.4 - Przedsiönek</b>        |    |
| <b>Sceny świetlne</b>           |    |
| <b>Ogólne</b>                   |    |
| Podsumowanie                    | 5  |
| <b>AW</b>                       |    |
| Podsumowanie                    | 6  |
| <b>0.5 - Łazienka</b>           |    |
| <b>Sceny świetlne</b>           |    |
| <b>Ogólne</b>                   |    |
| Podsumowanie                    | 7  |
| <b>AW</b>                       |    |
| Podsumowanie                    | 8  |
| <b>0.6 - WC</b>                 |    |
| Podsumowanie                    | 9  |
| <b>0.7 - Hol</b>                |    |
| <b>Sceny świetlne</b>           |    |
| <b>Ogólne</b>                   |    |
| Podsumowanie                    | 10 |
| <b>AW</b>                       |    |
| Podsumowanie                    | 11 |
| <b>0.8 - Pom. dla zwierząt</b>  |    |
| Podsumowanie                    | 12 |
| <b>0.9 - Pom. dla zwierząt</b>  |    |
| Podsumowanie                    | 13 |
| <b>0.10 - Pom. dla zwierząt</b> |    |
| Podsumowanie                    | 14 |
| <b>0.11 - Pom. dla zwierząt</b> |    |
| Podsumowanie                    | 15 |
| <b>0.12 - Pom. pokazowe</b>     |    |
| Podsumowanie                    | 16 |
| <b>0.13 - Pom. dla zwierząt</b> |    |
| Podsumowanie                    | 17 |
| <b>0.14 - Pom. dla zwierząt</b> |    |
| Podsumowanie                    | 18 |
| <b>Zwiedzając</b>               |    |
| Podsumowanie                    | 19 |
| <b>Scena zewnętrzna 1</b>       |    |
| Dane planowania                 | 20 |

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.2 - Zaplecze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 230        | 132            | 326            | 0.574           |
| Podłoga           | 20         | 170        | 118            | 211            | 0.696           |
| Sufit             | 70         | 105        | 53             | 679            | 0.508           |
| Ściany (5)        | 50         | 162        | 64             | 1116           | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

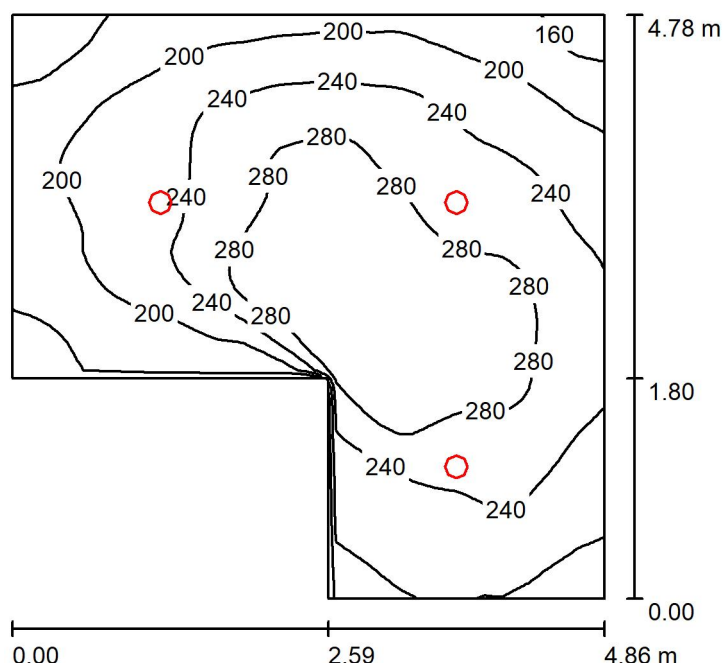
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA TroII 0D4BNLC4IA9 NEPTUN LED<br>COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 (1.000) | 6781                 | 8970                | 67.0  |
| W sumie: |       |   | 6781                 | 8970                | 67.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.80 \text{ W/m}^2 = 2.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.86 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

### 0.3 - Socjal / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:62

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 235        | 131            | 321            | 0.556           |
| Podłoga           | 20         | 184        | 125            | 242            | 0.680           |
| Sufit             | 70         | 49         | 35             | 65             | 0.713           |
| Ściany (6)        | 50         | 119        | 37             | 269            | /               |

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

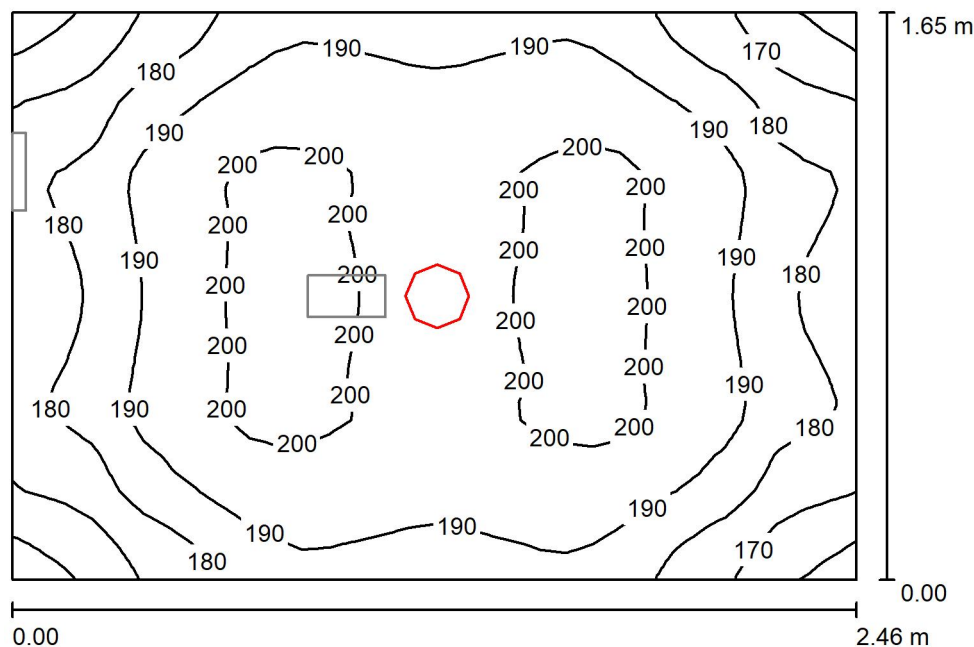
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)  | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 3     | LUXIONA 06OPLMN812N43000PMICW21<br>BERYL N NEW LED O-2 3600 MICRO-PRM E<br>IP44 34 840 (1.000) | 2914                 | 3875                | 27.0  |
| W sumie: |       |  | 8743                 | 11625               | 81.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.37 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.54 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.4 - Przedsionek / Ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:22

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 189        | 155            | 205            | 0.819           |
| Podłoga           | 20         | 121        | 112            | 127            | 0.931           |
| Sufit             | 70         | 58         | 41             | 68             | 0.699           |
| Ściany (4)        | 50         | 129        | 43             | 419            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz oprav

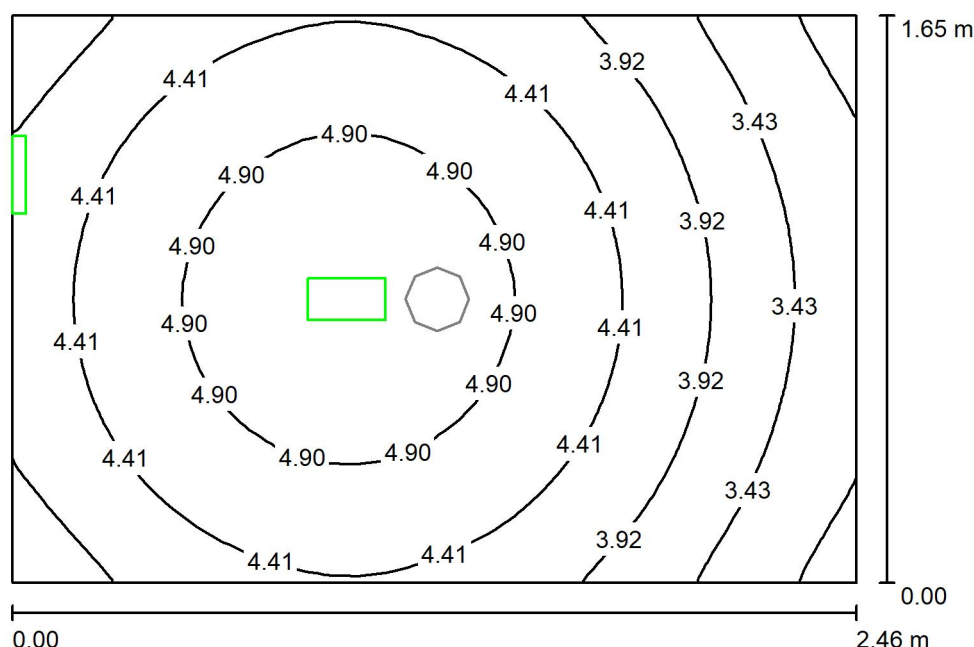
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)  | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA 06OPLMN812N43000PMICW21<br>BERYL N NEW LED O-2 3600 MICRO-PRM E<br>IP44 34 840 (1.000) | 2914                 | 3875                | 27.0  |
| W sumie: |       |  | 2914                 | 3875                | 27.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.67 \text{ W/m}^2 = 3.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.05 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.4 - Przedsionek / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:22

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 4.31       | 2.73           | 5.21           | 0.634           |
| Podłoga           | 20         | 2.65       | 2.01           | 2.96           | 0.758           |
| Sufit             | 70         | 0.00       | 0.00           | 0.00           | 0.000           |
| Ściany (4)        | 50         | 3.26       | 0.00           | 16             | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

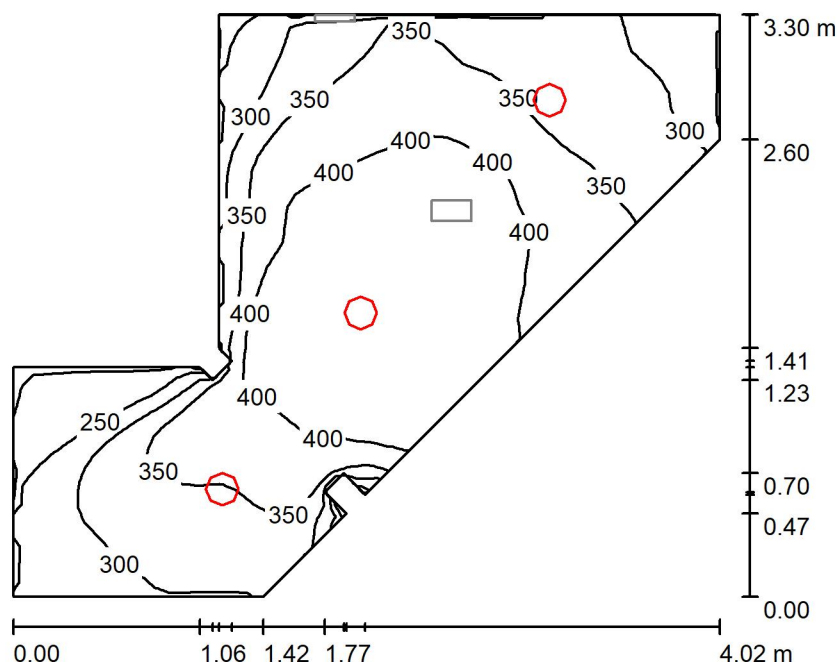
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | AWEX ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram<br>ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram (1.000) | 1                    | 1                   | 1.0   |
| 2        | 1     | AWEX ETS/1W/B ETS/1W/B (1.000)  | 130                  | 130                 | 1.0   |
| W sumie: |       |   | 131                  | 131                 | 2.0   |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.49 \text{ W/m}^2 = 11.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.05 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.5 - Łazienka / Ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 354        | 193            | 432            | 0.546           |
| Podłoga           | 20         | 249        | 138            | 297            | 0.553           |
| Sufit             | 70         | 101        | 70             | 191            | 0.686           |
| Ściany (14)       | 50         | 218        | 71             | 1144           | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

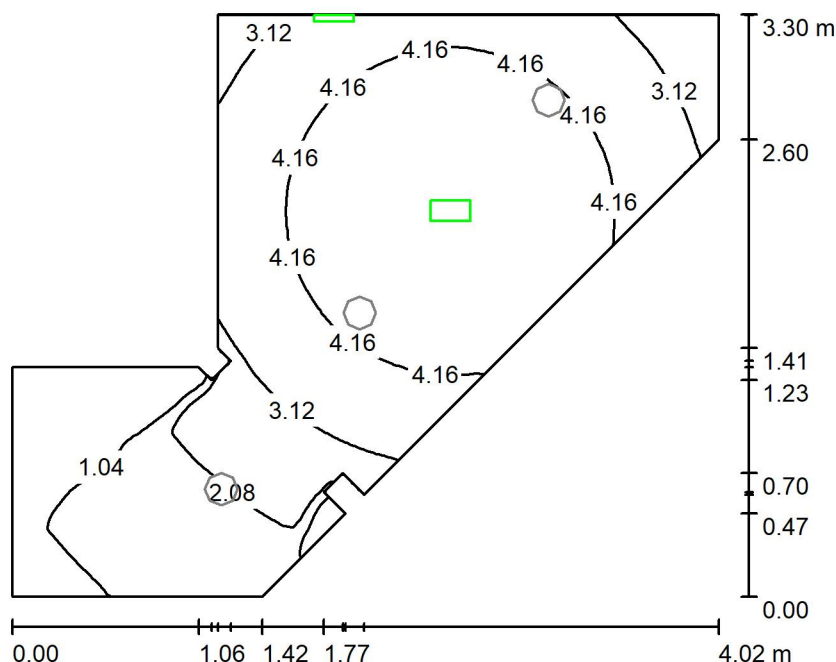
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)  | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 3     | LUXIONA 06OPLMN812N43000PMICW21<br>BERYL N NEW LED O-2 3600 MICRO-PRM E<br>IP44 34 840 (1.000) | 2914                 | 3875                | 27.0  |
| W sumie: |       |  | 8743                 | 11625               | 81.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.76 \text{ W/m}^2 = 3.04 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.53 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.5 - Łazienka / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 3.31       | 0.00           | 5.20           | 0.000           |
| Podłoga           | 20         | 2.15       | 0.00           | 2.96           | 0.000           |
| Sufit             | 70         | 0.00       | 0.00           | 0.00           | 0.000           |
| Ściany (14)       | 50         | 1.85       | 0.00           | 17             | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 128 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | AWEX ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram<br>ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram (1.000) | 1                    | 1                   | 1.0   |
| 2        | 1     | AWEX ETS/1W/B ETS/1W/B (1.000)  | 130                  | 130                 | 1.0   |
| W sumie: |       |   | 131                  | 131                 | 2.0   |

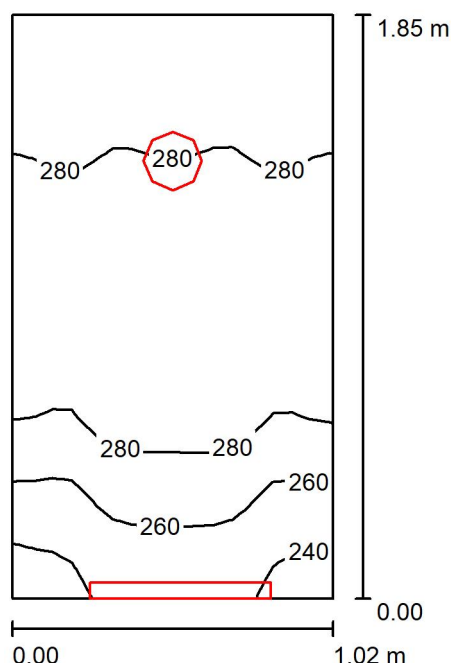
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.27 \text{ W/m}^2 = 8.03 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $7.53 \text{ m}^2$ )



Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.6 - WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:24

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 275        | 233            | 296            | 0.847           |
| Podłoga           | 20         | 163        | 151            | 172            | 0.926           |
| Sufit             | 70         | 205        | 134            | 363            | 0.652           |
| Ściany (4)        | 50         | 308        | 60             | 13710          | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

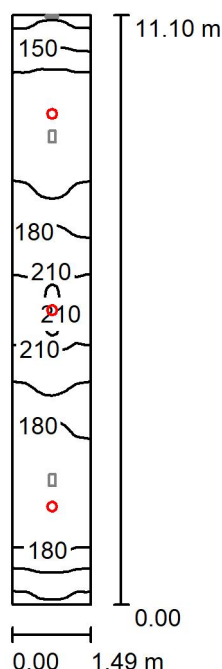
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)  | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA 06OPLMN812N43000PMICW21<br>BERYL N NEW LED O-2 3600 MICRO-PRM E<br>IP44 34 840 (1.000) | 2914                 | 3875                | 27.0  |
| 2        | 1     | LUXIONA 0E1XK9L10APLX X-WALL K9 LED<br>1300 PLX E IP44 24 840 / L-575MM (1.000)                | 1420                 | 1420                | 9.0   |
| W sumie: |       |  | 4334                 | 5295                | 36.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $19.14 \text{ W/m}^2 = 6.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.88 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.7 - Hol / Ogólne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:143

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 185        | 111            | 217            | 0.603           |
| Podłoga           | 20         | 137        | 98             | 157            | 0.716           |
| Sufit             | 70         | 50         | 30             | 63             | 0.611           |
| Ściany (4)        | 50         | 111        | 35             | 468            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

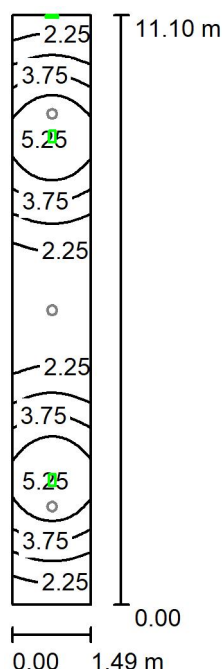
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)  | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|--|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 3     | LUXIONA 06OPLMN812N43000PMICW21<br>BERYL N NEW LED O-2 3600 MICRO-PRM E<br>IP44 34 840 (1.000) | 2914                 | 3875                | 27.0  |
| W sumie: |       |  | 8743                 | 11625               | 81.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.90 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.52 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.7 - Hol / AW / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:143

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 3.30       | 1.54           | 5.30           | 0.467           |
| Podłoga           | 20         | 2.36       | 1.43           | 3.11           | 0.604           |
| Sufit             | 70         | 0.00       | 0.00           | 0.00           | 0.085           |
| Ściany (4)        | 50         | 1.92       | 0.01           | 20             | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 16 x 128 Punkty  
Margines: 0.000 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):

Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.

Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

### Wykaz opraw

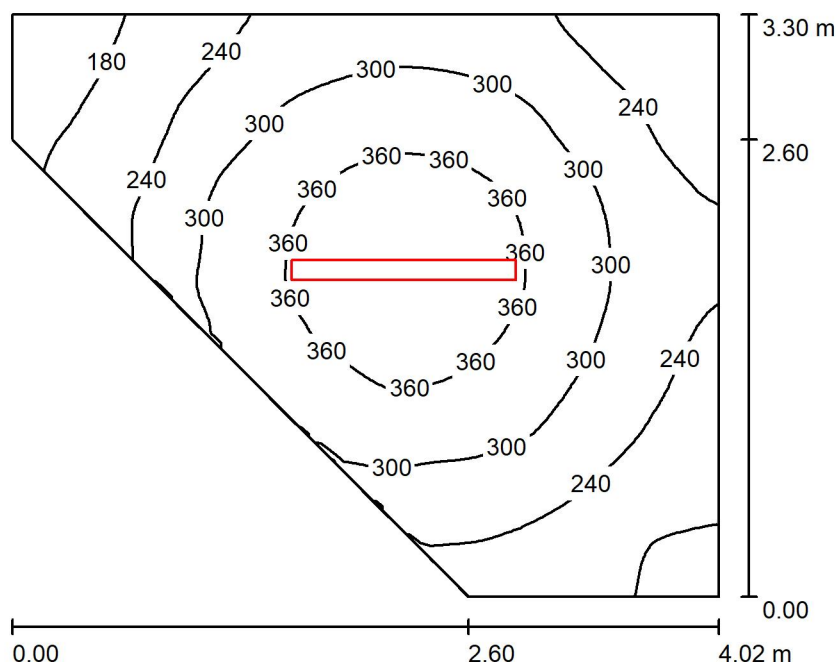
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | AWEX ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram<br>ETS/1W/B montaż ścienny + piktogram (1.000) | 1                    | 1                   | 1.0   |
| 2        | 2     | AWEX ETS/1W/B ETS/1W/B (1.000)  | 130                  | 130                 | 1.0   |
| W sumie: |       |   | 261                  | 261                 | 3.0   |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.18 \text{ W/m}^2 = 5.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.52 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.8 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 284        | 147            | 401            | 0.517           |
| Podłoga           | 20         | 209        | 137            | 261            | 0.654           |
| Sufit             | 70         | 118        | 59             | 361            | 0.499           |
| Ściany (5)        | 50         | 188        | 82             | 670            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

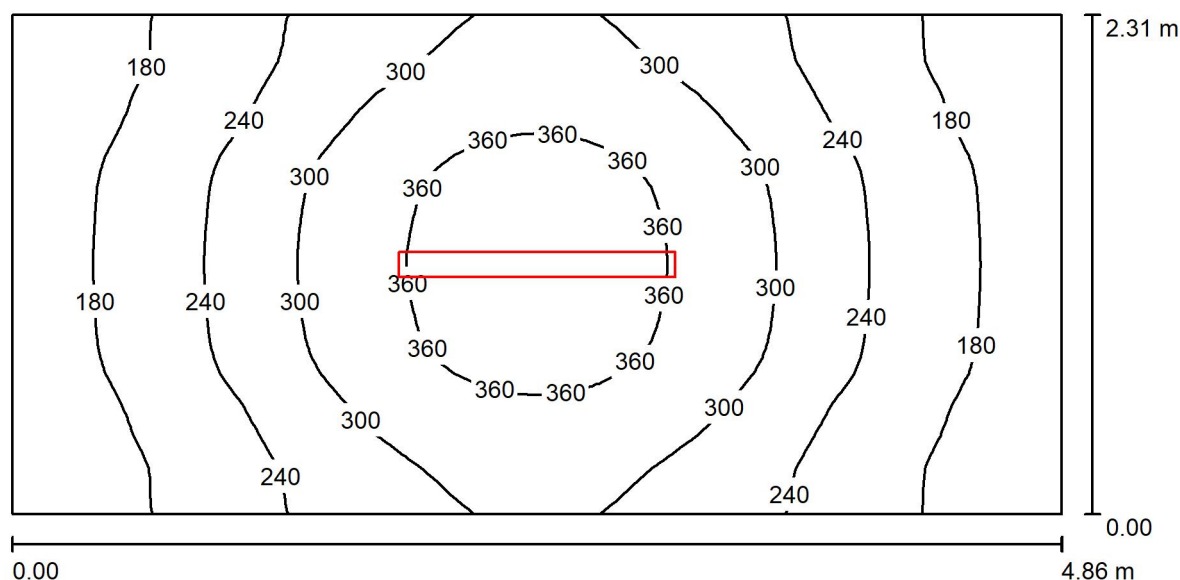
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.65 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.90 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.9 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 260        | 139            | 393            | 0.535           |
| Podłoga           | 20         | 194        | 133            | 252            | 0.685           |
| Sufit             | 70         | 105        | 53             | 388            | 0.509           |
| Ściany (4)        | 50         | 168        | 75             | 530            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

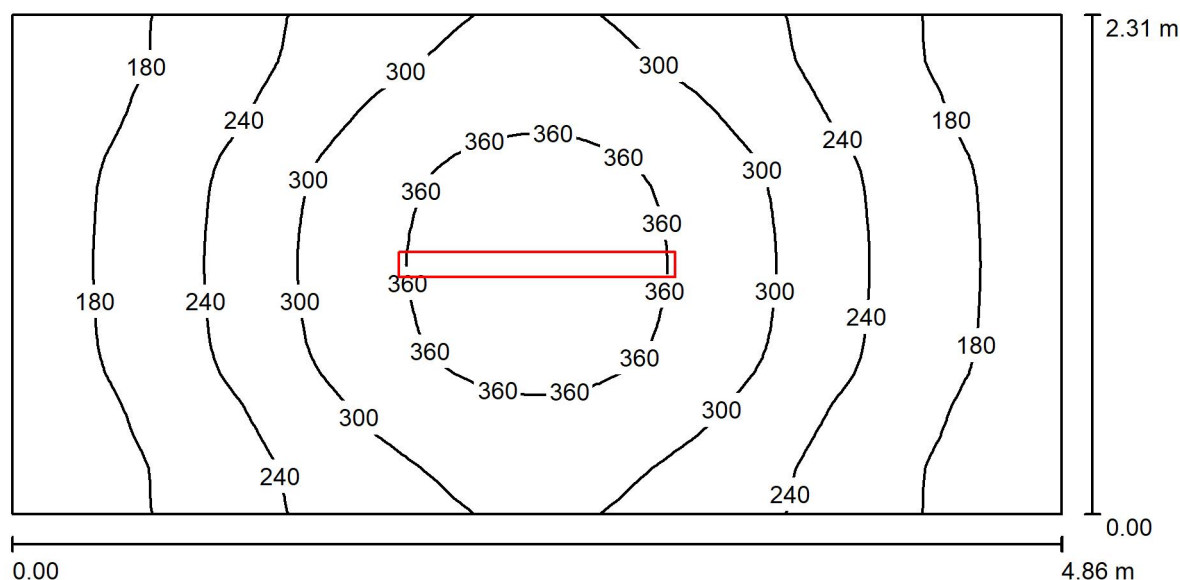
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.98 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.23 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.10 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:35

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 260        | 139            | 393            | 0.535           |
| Podłoga           | 20         | 194        | 133            | 252            | 0.686           |
| Sufit             | 70         | 105        | 53             | 385            | 0.509           |
| Ściany (4)        | 50         | 168        | 75             | 530            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

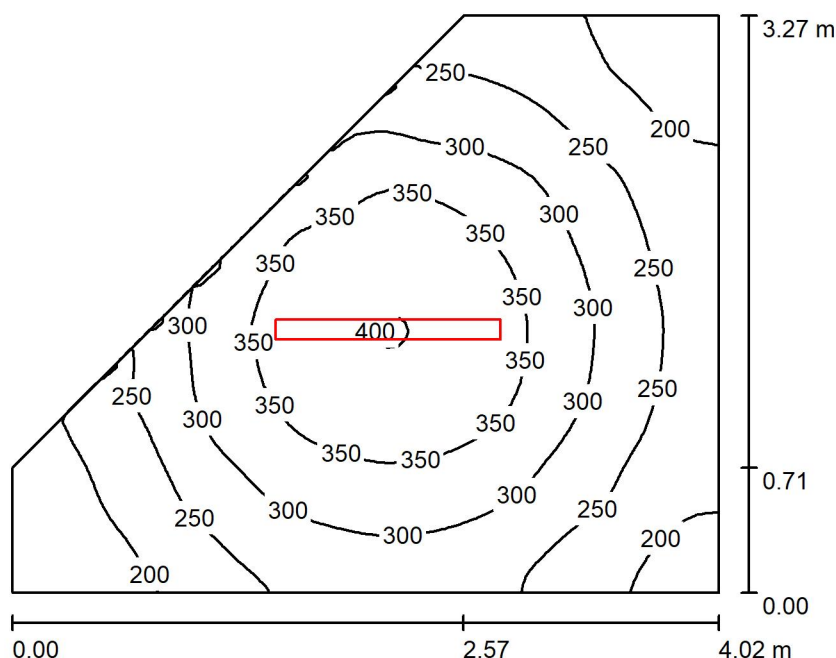
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.98 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $11.23 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.11 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:43

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 284        | 153            | 402            | 0.539           |
| Podłoga           | 20         | 209        | 144            | 261            | 0.688           |
| Sufit             | 70         | 121        | 61             | 477            | 0.505           |
| Ściany (5)        | 50         | 190        | 84             | 812            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz oprav

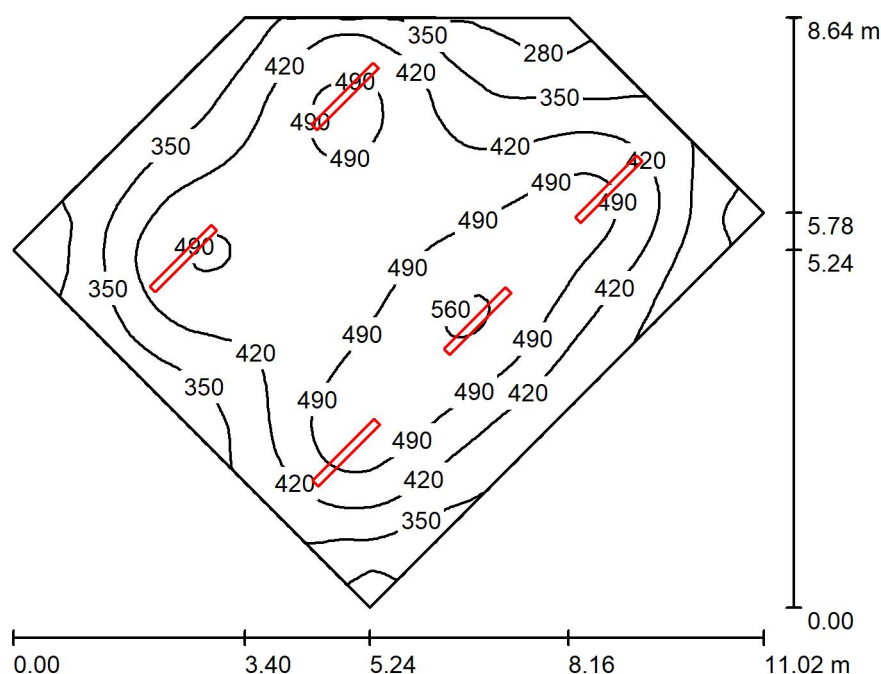
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.68 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $9.86 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.12 - Pom. pokazowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:111

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 423        | 231            | 569            | 0.547           |
| Podłoga           | 20         | 367        | 228            | 458            | 0.623           |
| Sufit             | 70         | 123        | 88             | 332            | 0.714           |
| Ściany (5)        | 50         | 259        | 143            | 616            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 5     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 39949                | 46440               | 280.0 |

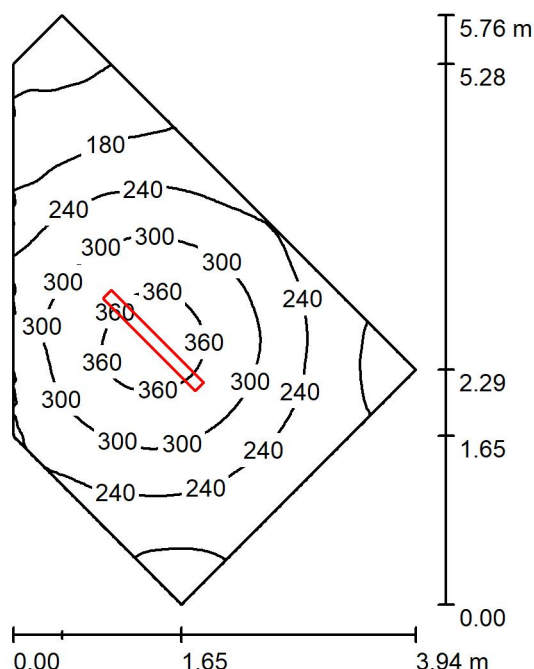
Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.10 \text{ W/m}^2 = 1.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $54.89 \text{ m}^2$ )



Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

### 0.13 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:74

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 253        | 100            | 382            | 0.396           |
| Podłoga           | 20         | 191        | 103            | 250            | 0.536           |
| Sufit             | 70         | 94         | 42             | 443            | 0.448           |
| Ściany (5)        | 50         | 156        | 54             | 402            | /               |

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

#### Wykaz opraw

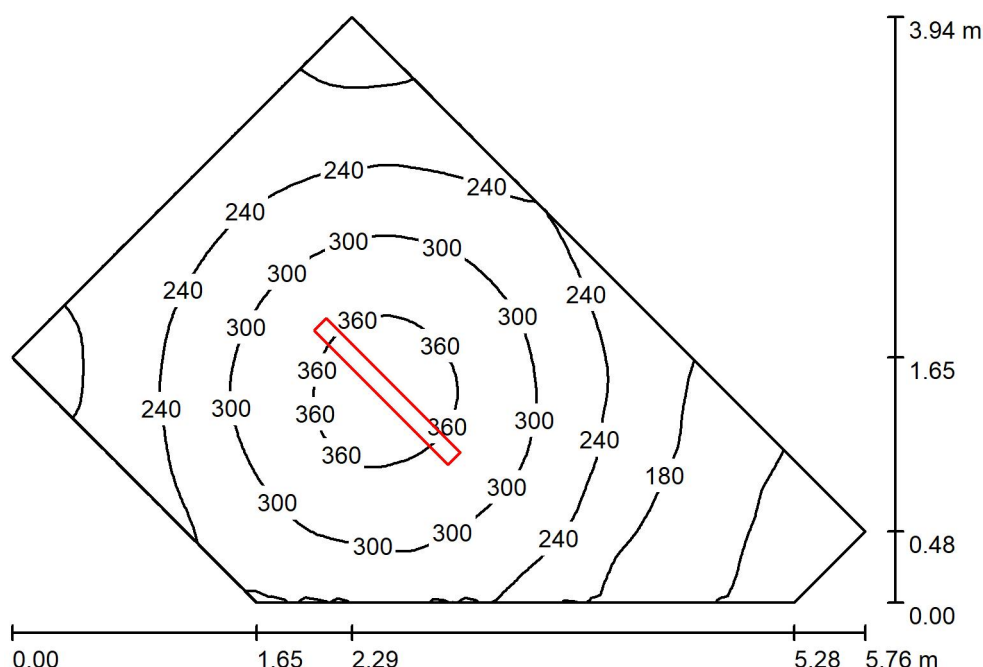
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.45 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.59 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## 0.14 - Pom. dla zwierząt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 253        | 96             | 382            | 0.381           |
| Podłoga           | 20         | 191        | 99             | 250            | 0.515           |
| Sufit             | 70         | 94         | 40             | 438            | 0.425           |
| Ściany (5)        | 50         | 156        | 52             | 377            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

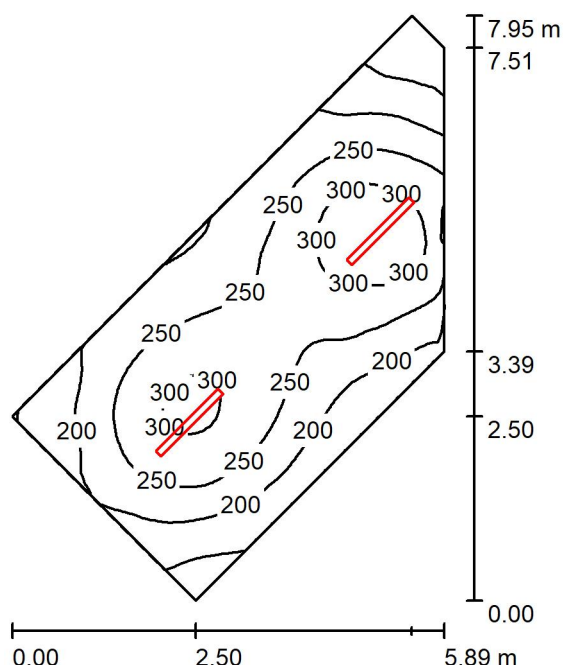
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 1     | LUXIONA POLAND 0D4BNLG4BBA9B1C1<br>NEPTUN LED 8800 GRP OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 B1/C1 (1.000) | 7990                 | 9288                | 56.0  |
| W sumie: |       |   | 7990                 | 9288                | 56.0  |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.45 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $12.59 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## Zwiedzając / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:103

| Powierzchnia      | $\rho$ [%] | $E_m$ [lx] | $E_{min}$ [lx] | $E_{max}$ [lx] | $E_{min} / E_m$ |
|-------------------|------------|------------|----------------|----------------|-----------------|
| Płaszczyzna pracy | /          | 237        | 114            | 335            | 0.482           |
| Podłoga           | 20         | 185        | 110            | 231            | 0.596           |
| Sufit             | 70         | 72         | 30             | 422            | 0.421           |
| Ściany (5)        | 38         | 153        | 58             | 802            | /               |

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

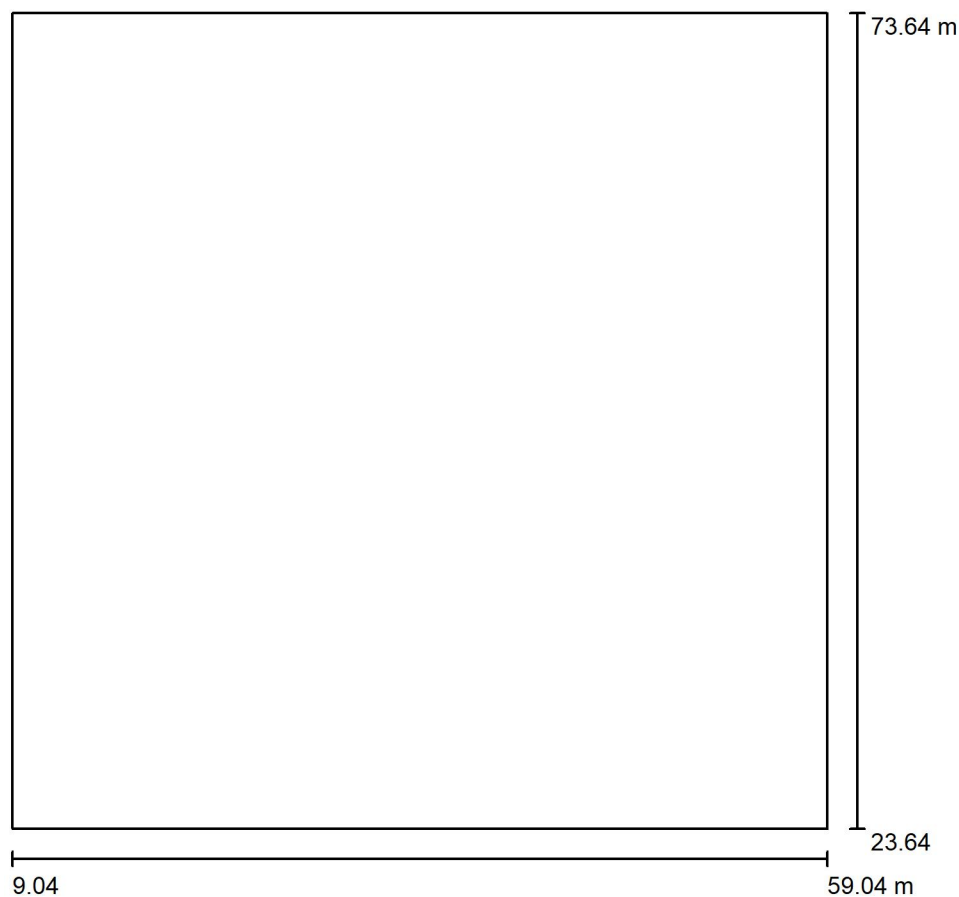
| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | $\Phi$ (Oprawa) [lm] | $\Phi$ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|----------------------|---------------------|-------|
| 1        | 2     | LUXIONA Troll 0D4BNLC4IA9 NEPTUN LED<br>COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-<br>1200 (1.000) | 6781                 | 8970                | 67.0  |
| W sumie: |       |   | 13562                | 17940               | 134.0 |

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.82 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $23.03 \text{ m}^2$ )

Luxiona Poland S.A.  
27-580 Sadowie, Jacentów 167  
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy  
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Krzysztof Kałamarz  
Telefon 517 614 366  
faks  
e-Mail k.kalamarz@luxiona.com

## Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Skala 1:464

### Wykaz opraw

| Nr.      | Ilość | Etykieta (Czynnik korekcyjny)   | Φ (Oprawa) [lm] | Φ (Lampy) [lm] | P [W] |
|----------|-------|---|-----------------|----------------|-------|
| 1        | 1     | AWEX ODB_3x1W_B ODB_3x1W_B (1.000)  | 359             | 360            | 5.9   |
| 2        | 5     | LUXIONA TroII 0C2ELG2G925 KUBIK WALL ECO<br>LED UP OR DOWN 2X G9 IP54 25 (1.000)  | 494             | 1000           | 20.0  |
| 3        | 1     | LUXIONA TroII 0C2KN1800PCA04 KUBIK<br>CEILING LED 1800 PC 4000K E 04 IP44 (1.000) | 692             | 1800           | 14.0  |
| W sumie: |       |   | 3523            | W sumie: 7160  | 119.9 |