

# Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina -

Instalacja : PZT

Numer projektu : S-EPL02E-20070020

Klient : Rafał Woszczalski

Projektował: : inż. Radosław Śmielak

Data : 08.05.2020

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## Spis treści

---

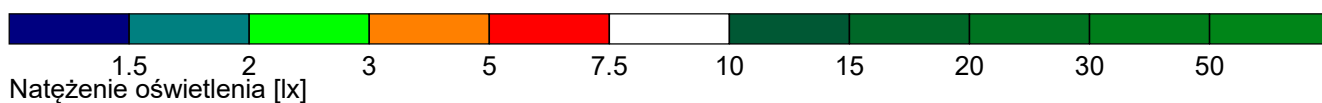
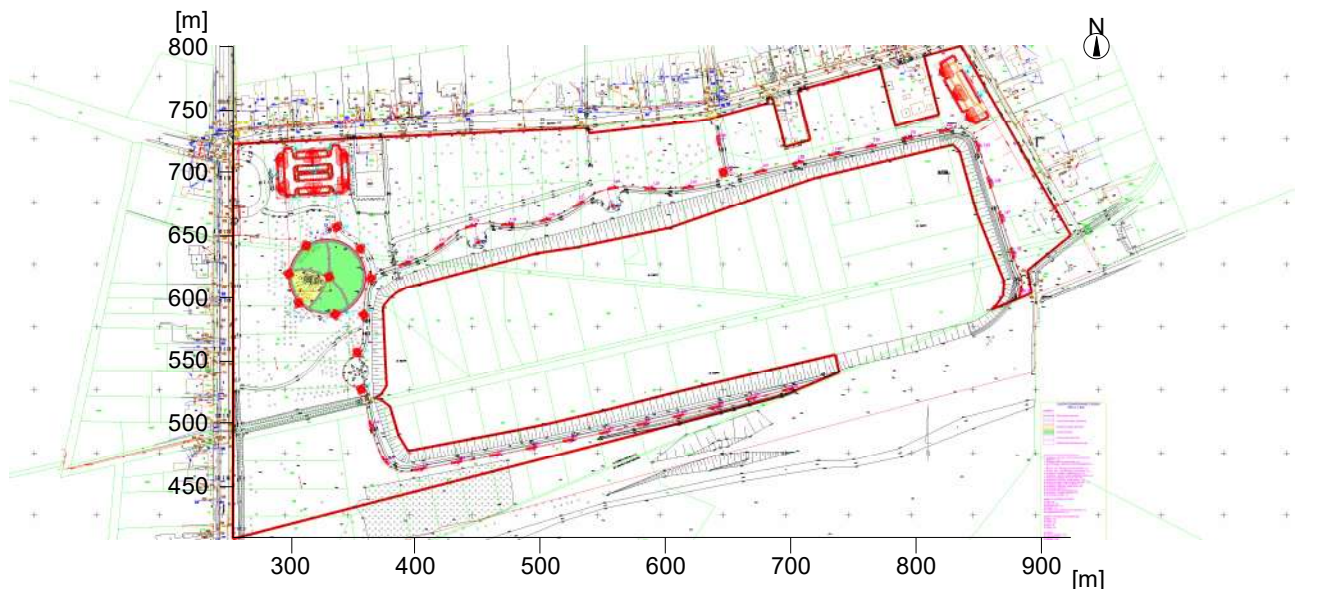
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
<b>1 PZT</b>	
<b>1.1 Skrót wyników, PZT</b>	
1.1.1 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 1	3
1.1.2 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 2	5
1.1.3 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 3	7
1.1.4 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 4	9
1.1.5 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 5	11
1.1.6 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 6	13
1.1.7 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 1	15
1.1.8 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 7	17
1.1.9 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 8	19
1.1.10 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 9	21
1.1.11 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 10	23
1.1.12 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 2	25
<b>1.2 Wyniki obliczeń, PZT</b>	
1.2.1 3D Pseudo kolory, Widok 1 (E)	27
1.2.2 3D Pseudo kolory, Widok 2 (E)	28
<b>2 Ściezka wokół zbiornika</b>	
<b>2.1 Opis, Ściezka wokół zbiornika</b>	
2.1.1 Plan pomieszczenia	29
<b>2.2 Skrót wyników, Ściezka wokół zbiornika</b>	
2.2.1 Podgląd wyników, Ściezka wokół zbiornika	30

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1 PZT

### 1.1 Skróty wyników, PZT

#### 1.1.1 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 1



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	8.4 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	7.4 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	10.3 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.14 (0.88)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.39 (0.72)

#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wypożyczenie  | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wypożyczenie  | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |


Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1 PZT

### 1.1 Skróty wyników, PZT

#### 1.1.1 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 1

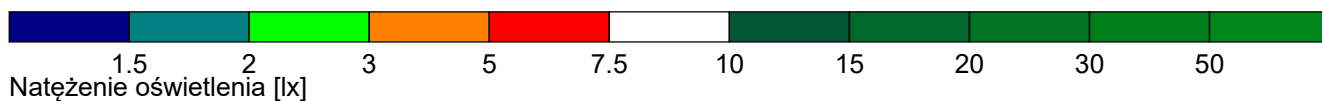
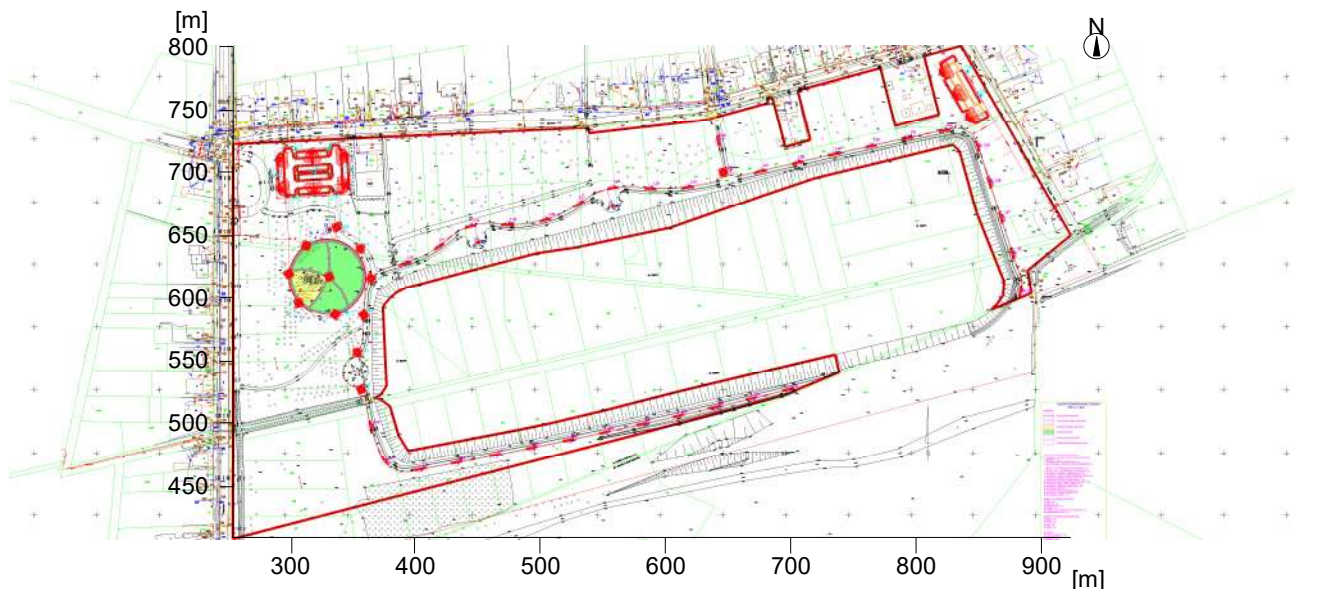
5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.2 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 2



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	8.4 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	7.4 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	10.3 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.14 (0.87)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.4 (0.71)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1 | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|   |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wypozażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2 | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|   |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wypozażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.2 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 2

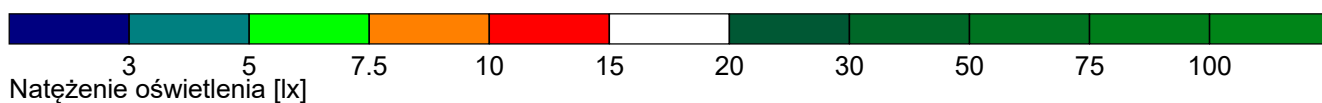
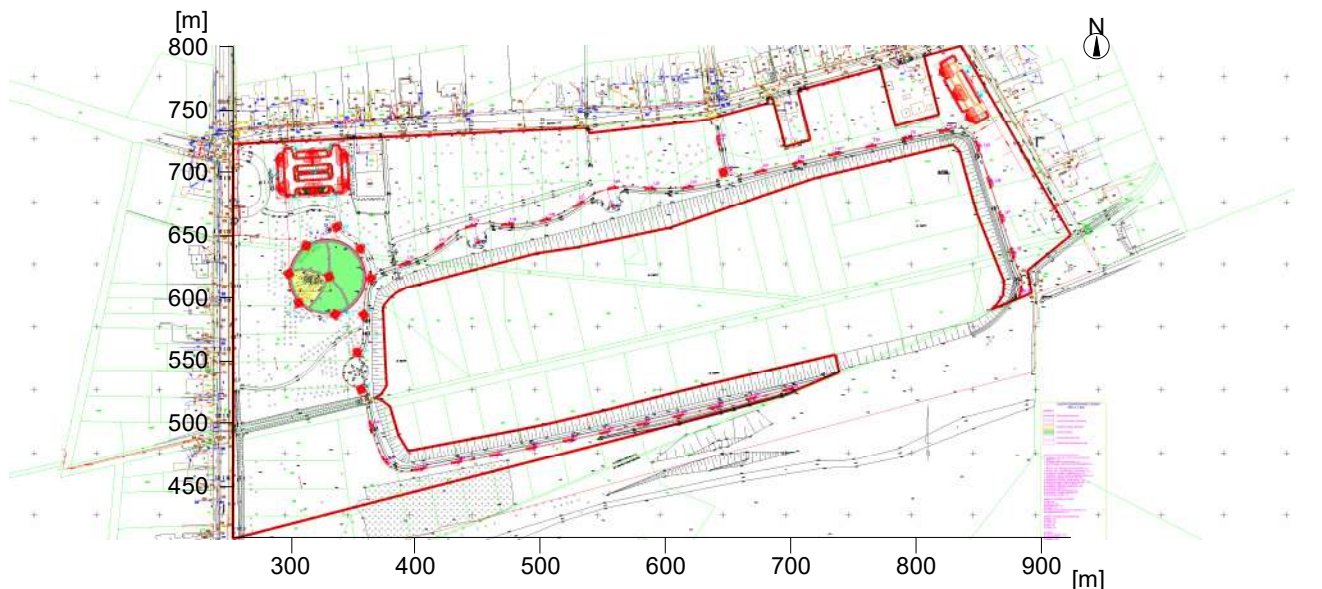
5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.3 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 3



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	16.5 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	5.4 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	33.2 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.08 (0.32)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.19 (0.16)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |   |                                   |
|---|----|---------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 12 | Nr zamówienia | : |                                   |
|   |    | Nazwa oprawy  | : | A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : | 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wypożyczenie  | : | 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2 | 34 | Nr zamówienia | : |                                   |
|   |    | Nazwa oprawy  | : | B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : | 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wypożyczenie  | : | 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróót wyników, PZT

### 1.1.3 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 3

5 9  
 Nr zamówienia :  
Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

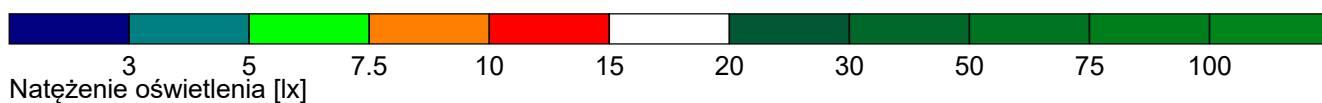
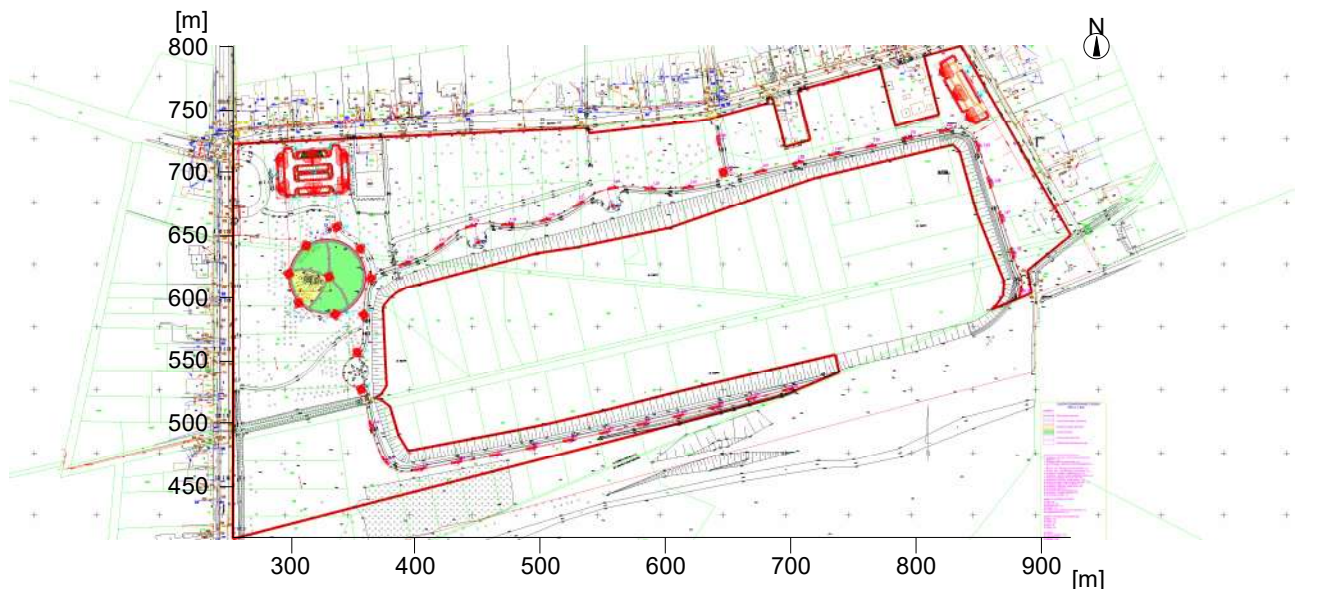
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3  
 Nr zamówienia : 300101.00017  
Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.4 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 4



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	16.5 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	5.2 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	33.2 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.2 (0.31)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.45 (0.16)


#### Typ Nr \Producent


1	12	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	A - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L132.071
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm
2	34	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	B - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L172.121
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróót wyników, PZT

### 1.1.4 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 4

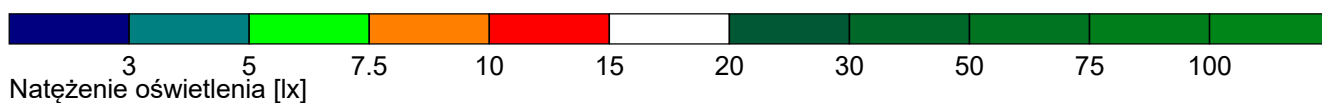
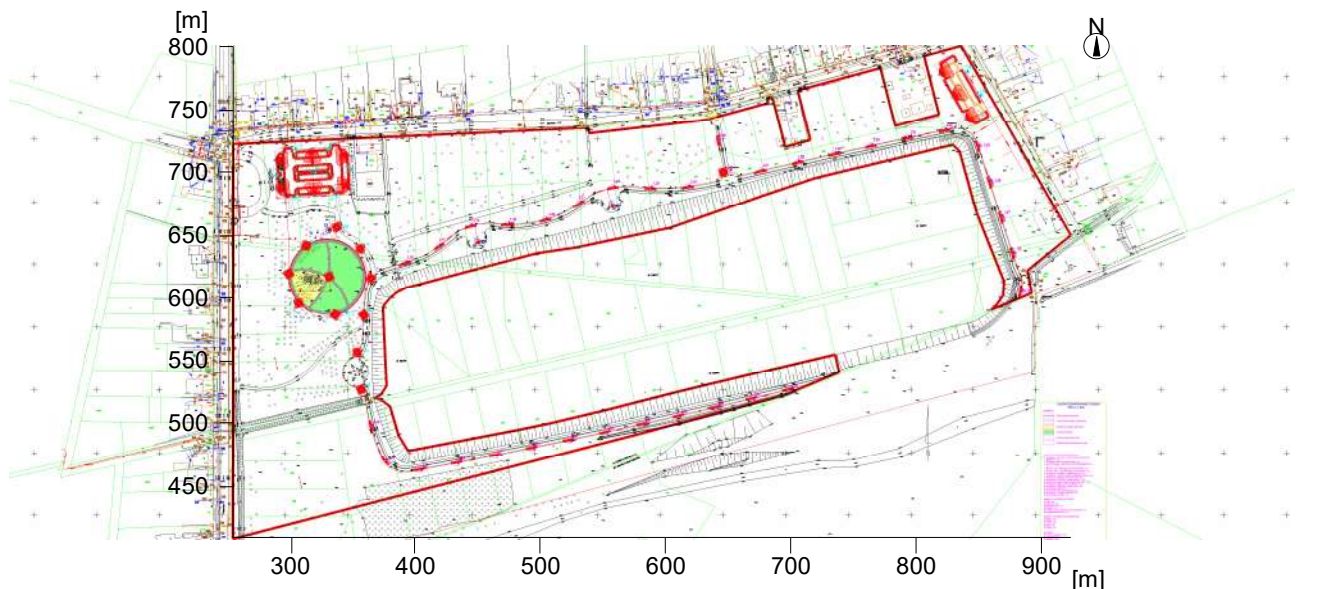
5 9  
 Nr zamówienia :  
Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3  
 Nr zamówienia : 300101.00017  
Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.5 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 5



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	17.9 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	4.7 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	32 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.8 (0.26)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.77 (0.15)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.5 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 5

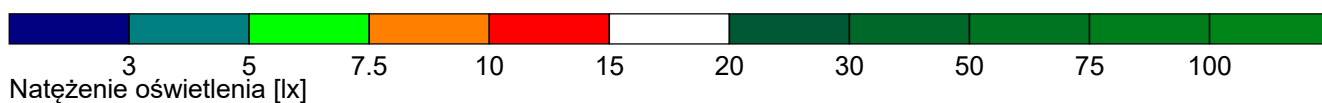
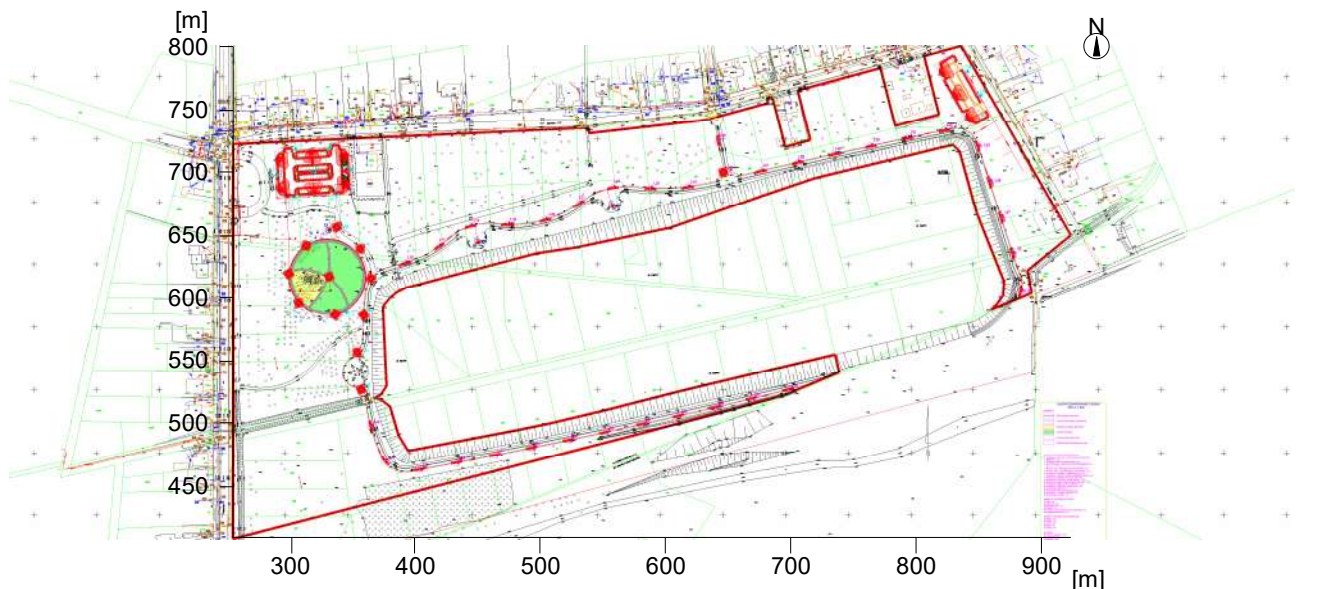
5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.6 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 6



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	17.6 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	4.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	32.2 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:4.07 (0.25)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:7.44 (0.13)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.6 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 6

5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

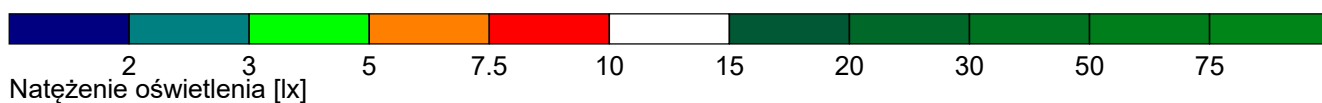
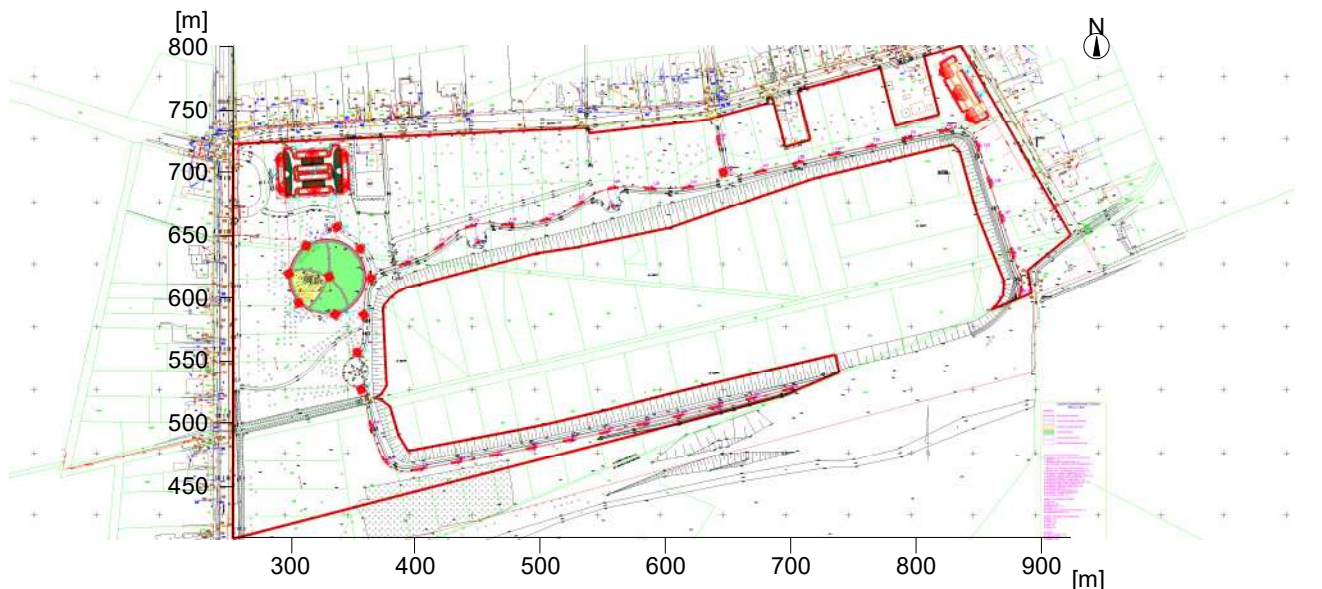
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.7 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	11.7 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	5.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	25.1 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.2 (0.45)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:4.71 (0.21)


#### Typ Nr \Producent


1	12	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	A - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L132.071
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm
2	34	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	B - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L172.121
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.7 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 1

5 9  
 Nr zamówienia :  
Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

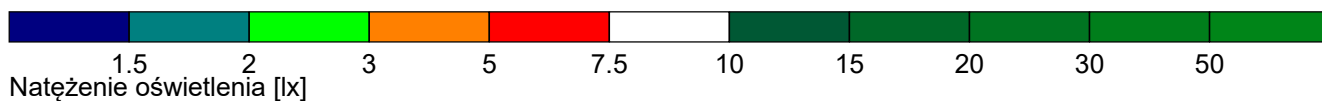
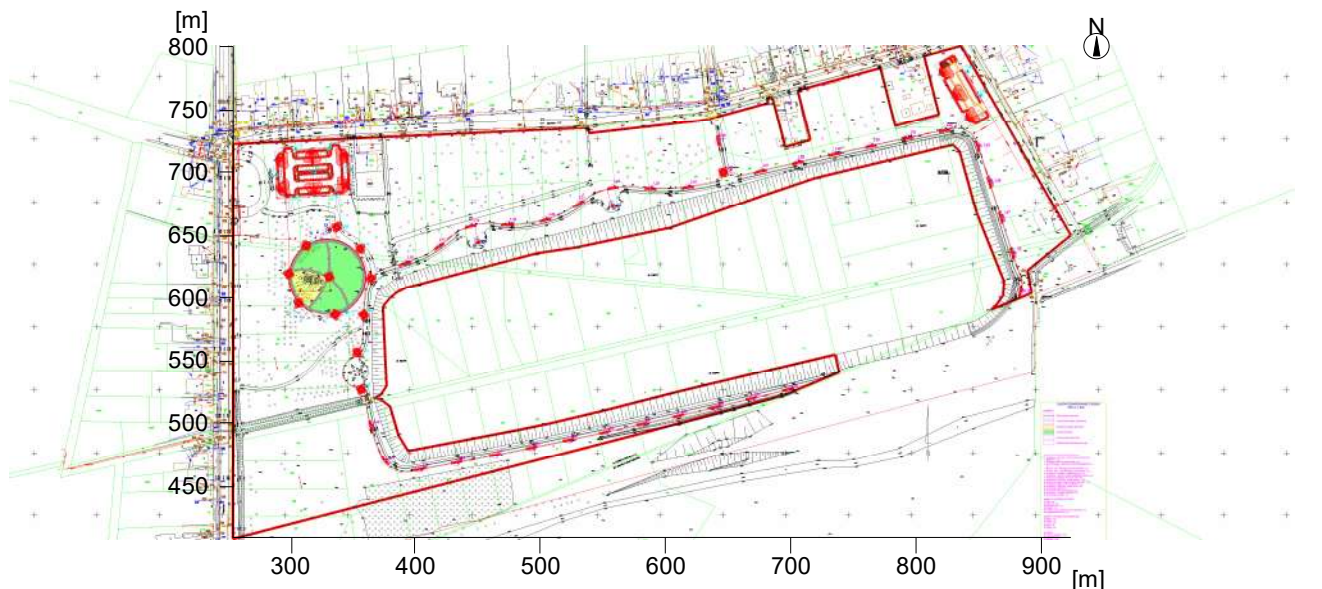
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3  
 Nr zamówienia : 300101.00017  
Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.8 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 7



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	9.9 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	3.1 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	26 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.21 (0.31)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:8.46 (0.12)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wypozażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wypozażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.8 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 7

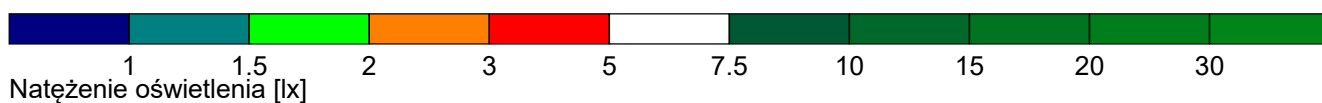
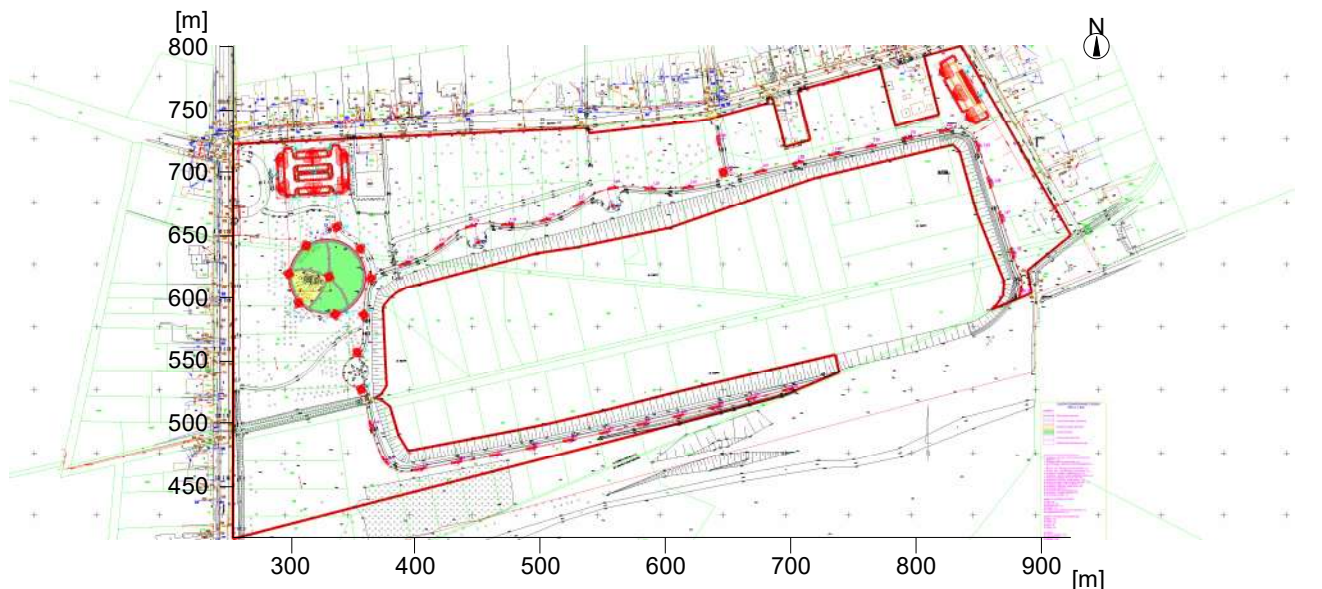
5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.9 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 8



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m <sup>2</sup> )	0.02 W/m <sup>2</sup>

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	6.6 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	4.52 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	9.04 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.46 (0.68)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2 (0.5)


#### Typ Nr \Producent


1	12	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	A - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L132.071
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm
2	34	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	B - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L172.121
		Wyposażenie	:	1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.9 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 8

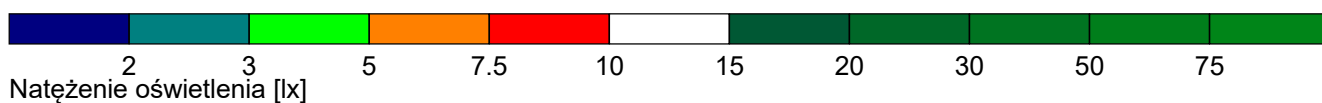
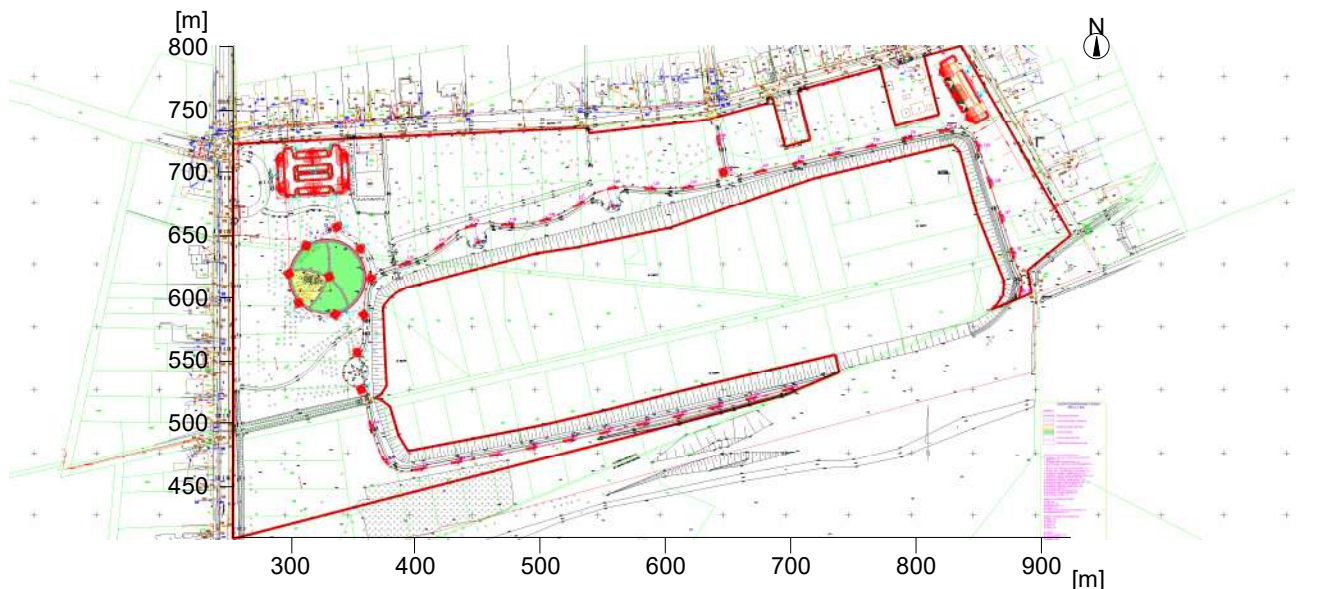
5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.10 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 9



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	14.5 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	4.7 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	31.8 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.06 (0.33)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.73 (0.15)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.10 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 9

5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

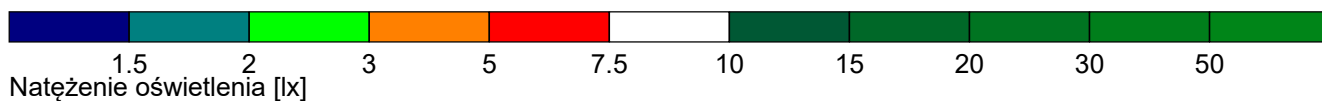
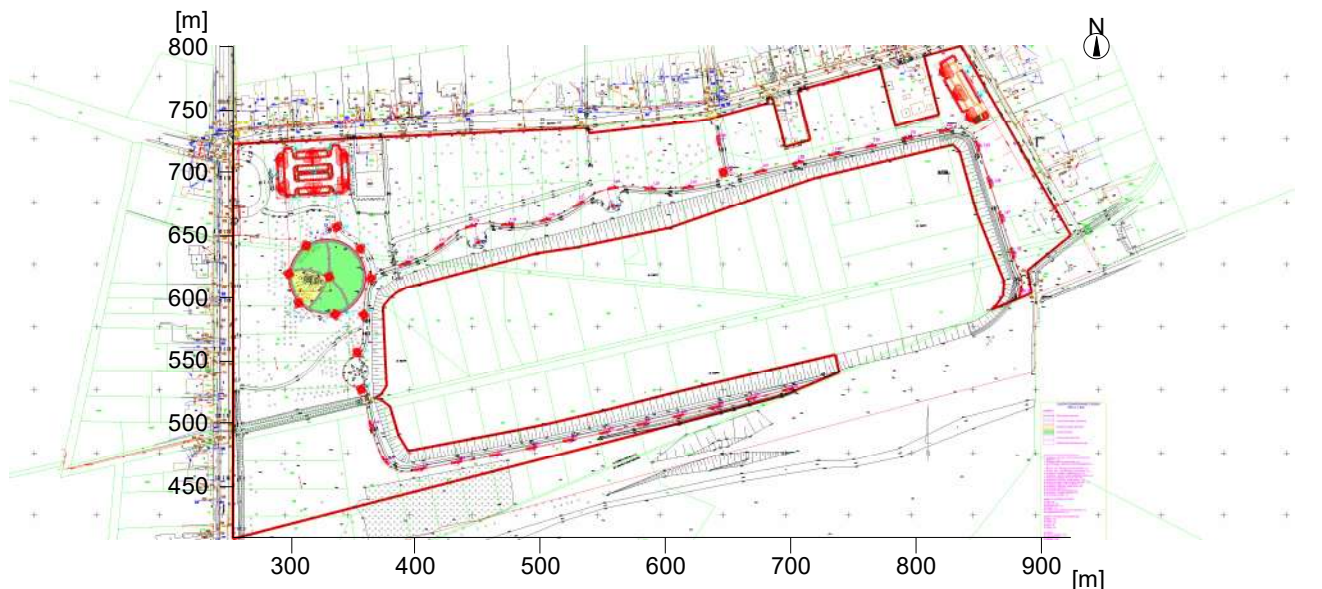
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.11 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 10



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	10.8 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	3.2 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	28 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.33 (0.3)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:8.62 (0.12)


#### Typ Nr \Producent


1	12	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	A - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L132.071
		Wypożyczenie	:	1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm
2	34	Nr zamówienia	:	
		Nazwa oprawy	:	B - oprawa parkowa na słupie 4,5m
		z	:	1 x 130272.5L172.121
		Wypożyczenie	:	1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.11 Podgląd wyników, Miejsca parkingowe 10

5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

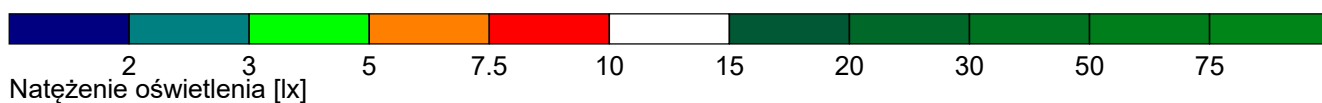
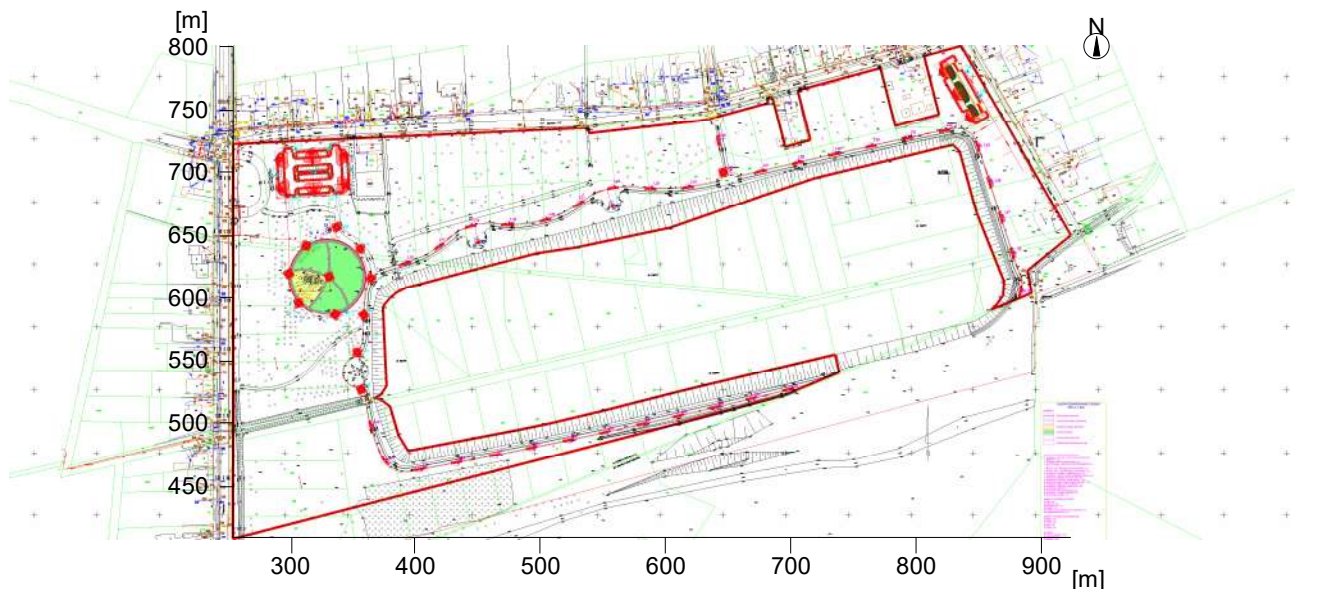
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróć wyników, PZT

### 1.1.12 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 2



#### Dane ogólne



Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity strumień św. źródeł	263300 lm
Moc całkowita	1988 W
Moc na powierzchnię (92495.06 m²)	0.02 W/m²

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	12.3 lx
Min. natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	5 lx
Max. natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	23.8 lx
Równomierność n1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.46 (0.41)
Równomierność n2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:4.77 (0.21)


#### Typ Nr \Producent


- |   |    |               |                                     |
|---|----|---------------|-------------------------------------|
| 1   | 12 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : A - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L132.071              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 49 W / 6050 lm      |
| 2   | 34 | Nr zamówienia | :                                   |
|  |    | Nazwa oprawy  | : B - oprawa parkowa na słupie 4,5m |
|   |    | z             | : 1 x 130272.5L172.121              |
|   |    | Wyposażenie   | : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm      |

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.1 Skróty wyników, PZT

### 1.1.12 Podgląd wyników, Jezdnie manewrowe 2

5 9 Nr zamówienia :  
 Nazwa oprawy : słup 7m z wysięgnikiem 1.5m - oprawa drogowa  
z : 1 x 130222.5L762.181  
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 50 W / 7800 lm

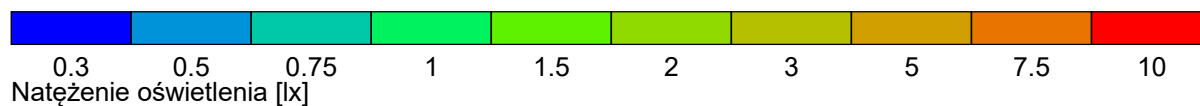
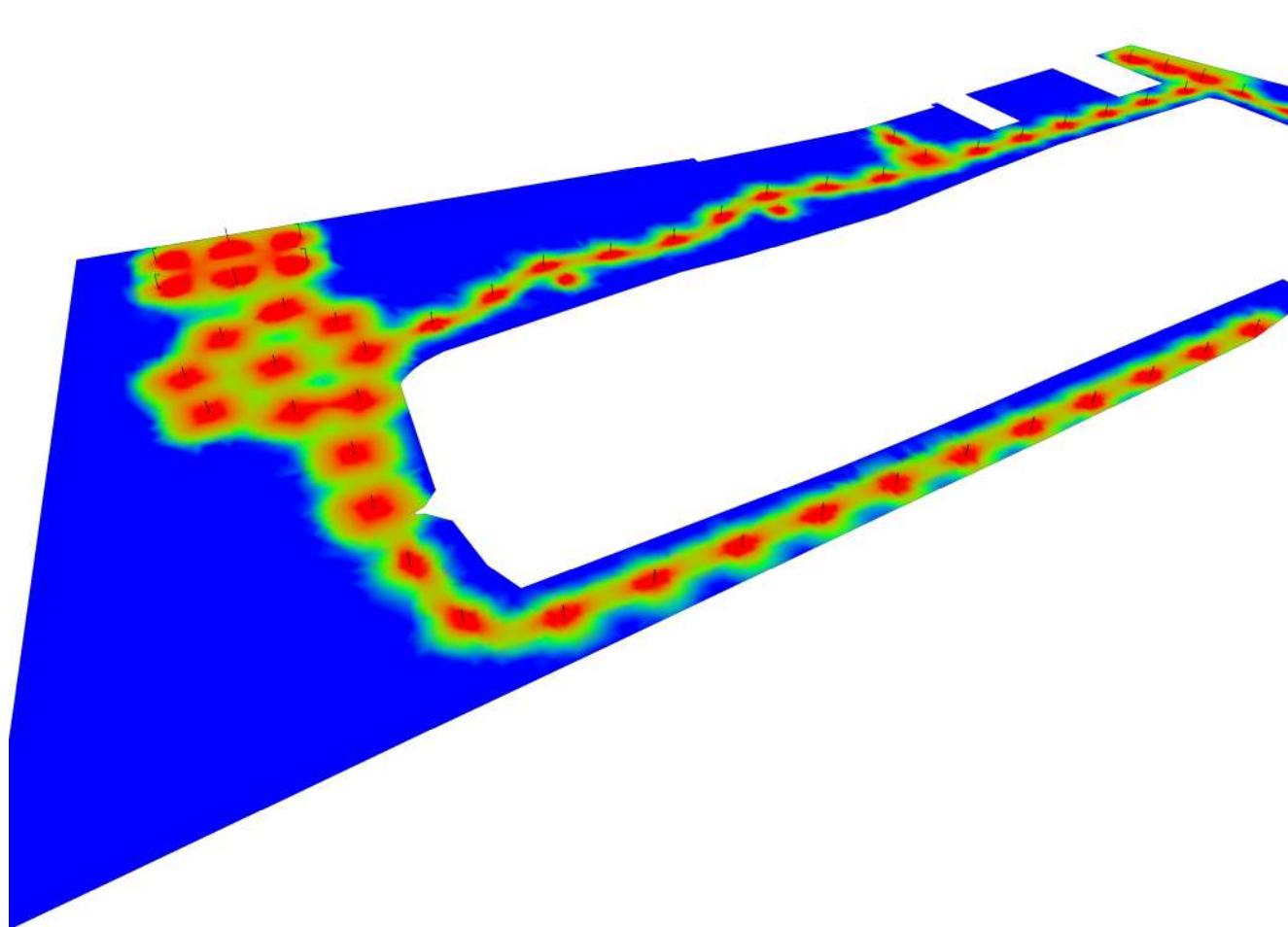
**LUG LIGHT FACTORY**  
4 3 Nr zamówienia : 300101.00017  
 Nazwa oprawy : CALLA LB LED 350 ED 2200lm/830 IP65 biały  
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 22 W / 2200 lm

Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1 PZT

### 1.2 Wyniki obliczeń, PZT

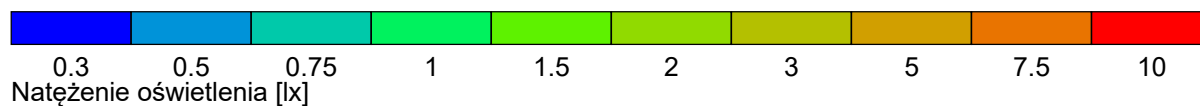
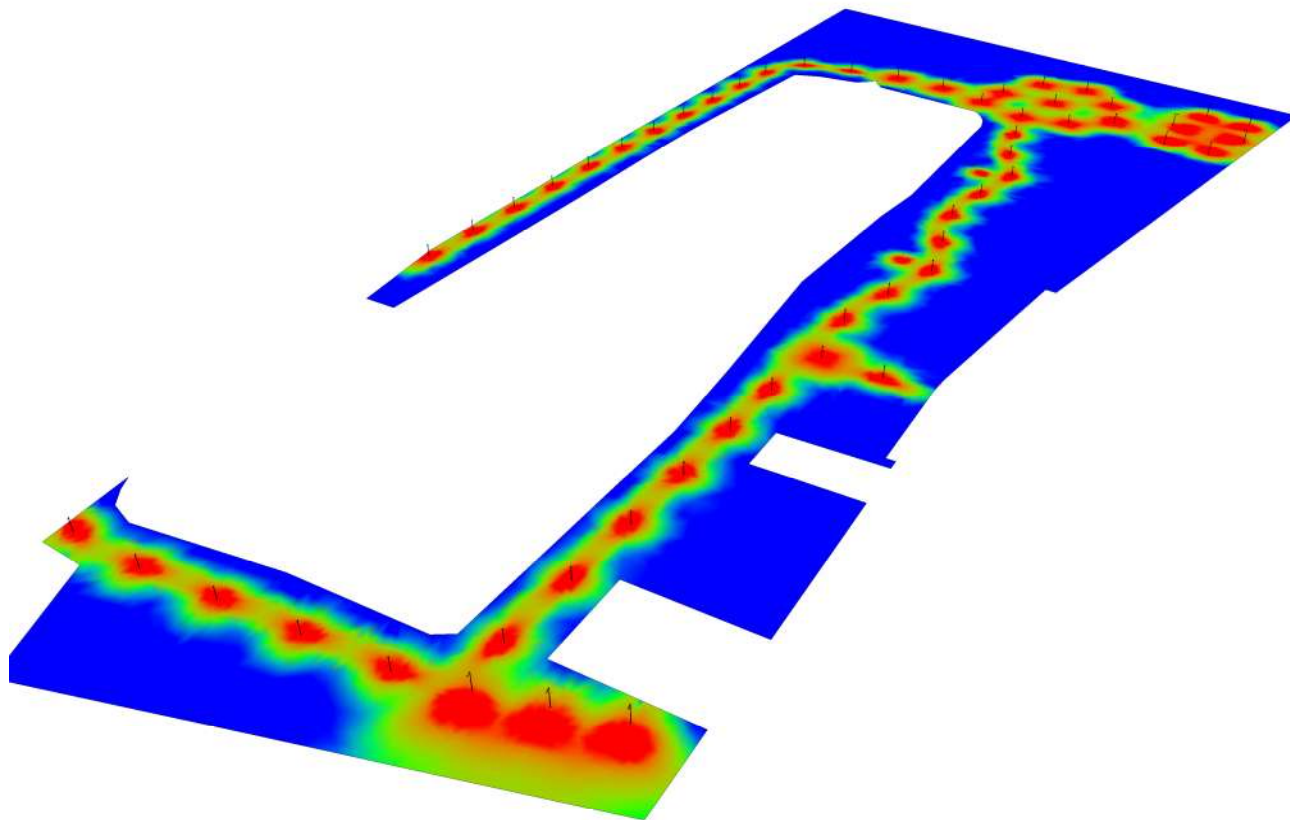
#### 1.2.1 3D Pseudo kolory, Widok 1 (E)



Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 1.2 Wyniki obliczeń, PZT

### 1.2.2 3D Pseudo kolory, Widok 2 (E)



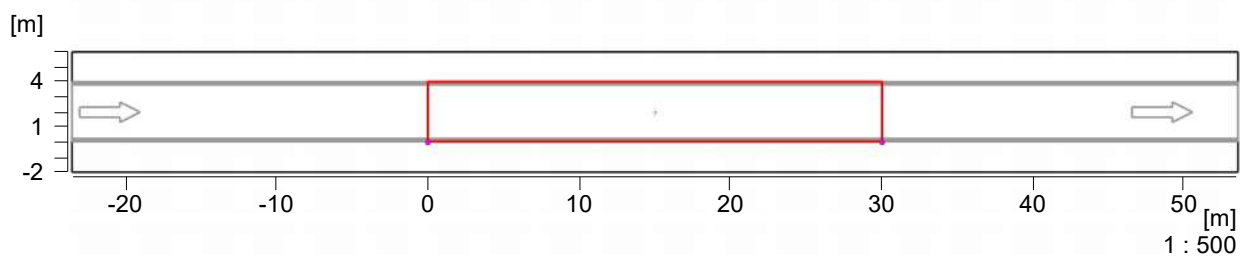
Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
Instalacja : PZT  
Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
Data : 08.05.2020

## 2 Ściezka wokół zbiornika

### 2.1 Opis, Ściezka wokół zbiornika

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia

---

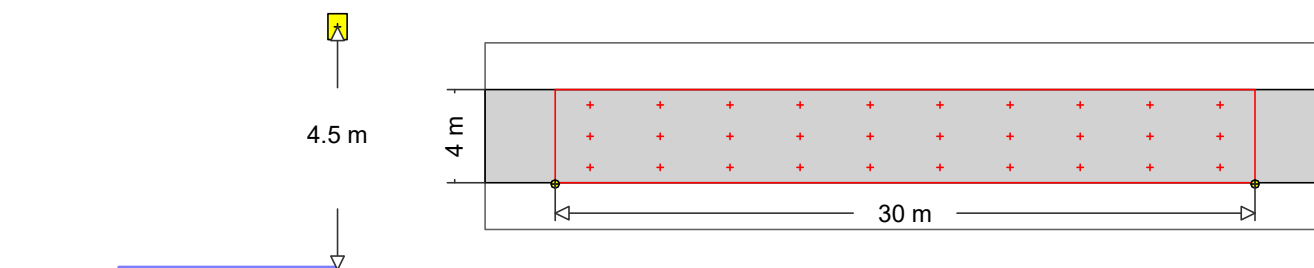


Obiekt : Oświetlenie terenu wokół zbiornika retencyjnego Kępina  
 Instalacja : PZT  
 Numer projektu : S-EPL02E-20070020  
 Data : 08.05.2020

## 2 Ścieżka wokół zbiornika

### 2.2 Skrót wyników, Ścieżka wokół zbiornika

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Ścieżka wokół zbiornika



3



#### LUG LIGHT FACTORY

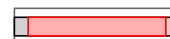
Nr zamówienia : 130272.5L172.121  
 Nazwa oprawy : 7231\_3 AVENIDA LENS LED ED 3350lm/730 IP66 O29 szary II kl  
 asa  
 Wyposażenie : 1 x LED 3000K 26 W / 3350 lm

#### MyLumRow

Rozmieszczenie opraw	: Prawy rząd	Współcz. utrzymania	: 0.80
Odległość opraw	: 30.00 m	Wysokość (centrum foto.)	: 4.50 m
Oprawa - wysunięcie	: -0.05 m	Nachylenie	: 0.00 °
Abs. Pozycja	: -0.05 m	Klasa odbłasku	: D2
Pobór prądu/km	: 867 W/km	Klasa natężenia światła	: G*2

#### Droga

Szerokość	: 4.00 m	Jezdnia	: 1
powierzchnia	: R3, q0=0.07	Powierzchnia (mokra)	: -none-, q0=0.1



#### Natężenie oświetlenia Pole obliczeń: 30m x 4m (10 x 3 Punkty)

	$\bar{E}_m$	$E_{min}$	$U_o$	$U_d$
	10.8 lx	2.75 lx	0.26	0.08
P2	$\geq 10.0$ lx	$\geq 2.00$ lx		