

Lądek Toalety

Instalacja :

Numer projektu : 2/2017

Klient :

Projektował: : Katarzyna Suhecka-Stankowiak

Data : 10.01.2018

Opis projektu:

Niniejszy projekt oświetlenia ogólnego jest propozycją rozmieszczenia opraw. Istnieje możliwość wprowadzenia zmian w projekcie. Projekt jest objęty prawami autorskimi, wprowadzanie zmian przez osoby inne niż zlecające projekt niedozwolone.

Uwagi: Znaki ewakuacyjne umieszczać na poziomie minimum 2,3m od podłogi lub bezpośrednio nad drzwiami, jednak nie niżej niż 2m

Opis: Koncepcja została wykonana zgodnie z aktualną normą tj. PN-EN 1838 dla oświetlenia awaryjnego oraz PN-EN 12464 dla oświetlenia ogólnego.

Koncepcyjne rozmieszczenie opraw oświetlenia ogólnego awaryjnego wykonano w programie RELUX. Ze względu na brak szczegółowych wytycznych dla instalacji oświetlenia awaryjnego obliczenia zostały przygotowane zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm i przepisów na następujące natężenia: oświetlenie awaryjne stref otwartej 0,5lx; drogi oświetlenie awaryjne na lini środkowej min 1lx. Konieczne jest uwzględnienie doświetlenia urządzeń PPOŻ i punktów pierwszej pomocy. Zgodnie z normą PN-EN 1838 11.2013 należy uwzględnić dodatkowe oprawy awaryjne w celu uzyskania minimalnego natężenia 5 lx na powierzchni tych urządzeń.

Nigdzie nie przewidziano stref wybuchowych lub podwyższonego ryzyka. Założono, że wszystkie pomieszczenia są ogrzewane i nie będą występować ujemne temperatury. Na zewnątrz zastosowano oprawy o zwiększonej odporności na zimno.

W obliczeniach natężenia oświetlenia awaryjnego wszystkie pomieszczenia zostały potraktowane jako puste strefy otwarte za wyjątkiem aranżacji uwzględnionej w obliczeniach. Założono, że żadne elementy instalacji i wyposażenia pomieszczeń nie zaburzają rozsyłu światłości opraw awaryjnych oraz oświetlenia ogólnego.

Ponadto oprawy kierunkowe zostały przewidziane nad wyjściami z pomieszczeń oraz przy zmianie kierunku ewakuacji - nie uzyskano planu ewakuacji.

Nie podano współczynników odbicia powierzchni w pomieszczeniu, przyjęto standardowe współczynniki odbicia (dla sufitu 70%, ścian 50%, podłogi 20%), dla innych wartości współczynników odbicia powierzchni wyniki mogą różnić się od uzyskanych w obliczeniach.

Dla wszystkich opraw przyjęto współczynnik utrzymania na poziomie 0,8.

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła oświetlenia. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

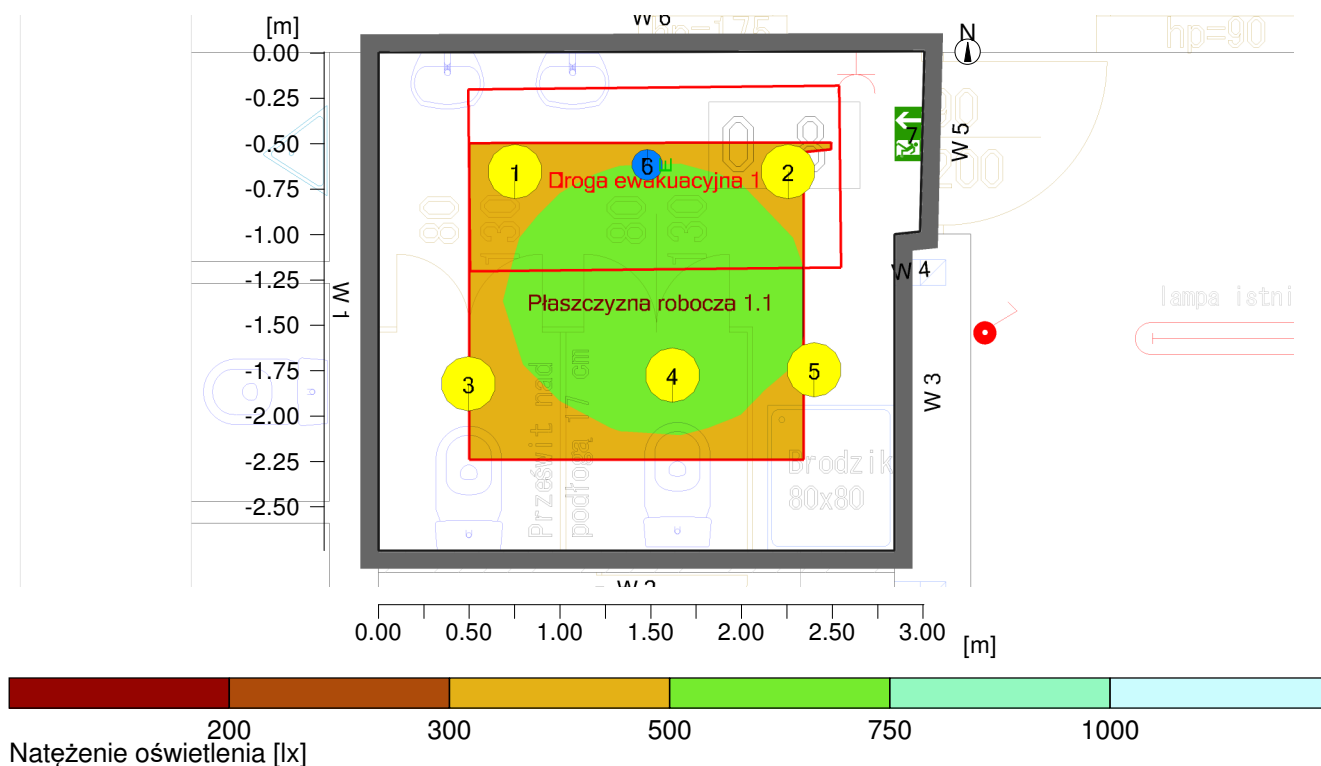
Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

1 0,8 WC

1.1 Skróót wyników, 0,8 WC

1.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 0.80

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię (7.94 m²)

11343.00 lm
 133.0 W
 16.75 W/m² (3.48 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Profil użytkowy

Płaszczyzna robocza 1.1

Ogólne strefy w budynkach - Pomieszczenia przerw, sanitarne i pierwszej pomocy
 5.2.4 (EN 12464-1, 8.2011) Garderoby, pralnie, łazienki, toalety (Ra >80.00)
 W poziomie

Eśr: 482 lx (>= 200 lx)
 Emin 437 lx
 Emin/Eśr 0.91 (>= 0.40)
 Emin/Emax (Ud) 0.84
 Pozycja 0.85 m


Typ Nr \Producent


1 5 **L-CONTACT**
 Nr zamówienia : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830.LDT
 Nazwa oprawy : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830
 Wyposażenie : 1 x LED 25 W / 2200 lm

1 0,8 WC

1.1 Skrót wyników, 0,8 WC

1.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1

4	1	TM Technologie
		Nr zamówienia : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół.ltd
		Nazwa oprawy : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół
		Wyposażenie : 7 x LED / 18.2857 lm

21	1	TM TECHNOLOGIE
		Nr zamówienia : 33_M
		Nazwa oprawy : iTÉCH C1 M
		Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm


Obiekt : Łądek Toalety
Instalacja :
Numer projektu : 2/2017
Data : 10.01.2018

1 0,8 WC

1.2 Skrót wyników, 0,8 WC

1.2.1 Podgląd wyników (oświetlenie awaryjne)

Typ Nr \Producent

21	1	TM TECHNOLOGIE
		Nr zamówienia : 33_M
		Nazwa oprawy : iTECH C1 M
		Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm (100.0 %)

Podsumowanie na siatce obliczeniowej

Użyty algorytm obliczeń: Składowa bezpośrednia
Współcz. utrzymania: 0.8

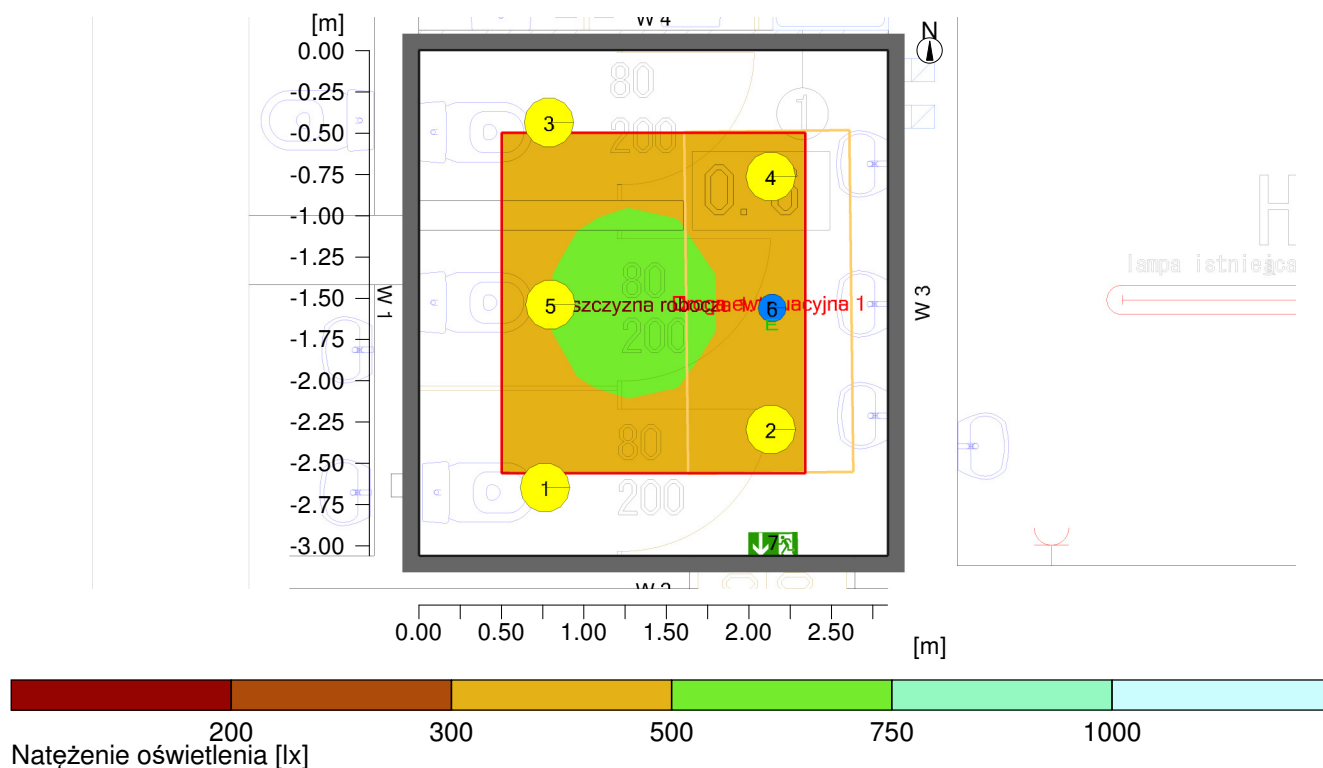
Drogi ewakuacyjne:

Nr.	Standard[lx]	Emin[lx]	Oś centralna		Emin[lx]	Powierzchnia	
			Emax[lx]	Równomierność.		Emax[lx]	Równomierność.
Droga ewakuacyjna 1							
1	1.0	2.8	3.1	1: 1.08	2.7	3.1	1: 1.13 -0.00

2 0,6 WC

2.1 Skróty wyników, 0,6 WC

2.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 0.80

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię (8.69 m²)

11343.00 lm
 133.0 W
 15.30 W/m² (3.34 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Profil użytkowy

Płaszczyzna robocza 1.1

Ogólne strefy w budynkach - Pomieszczenia przerw, sanitarne i pierwszej pomocy 5.2.4 (EN 12464-1, 8.2011) Garderoby, pralnie, łazienki, toalety (Ra >80.00)

W poziomie

Eśr: 458 lx (≥ 200 lx)
 Emin 412 lx
 Emin/Eśr 0.90 (≥ 0.40)
 Emin/Emax (Ud) 0.84
 Pozycja 0.85 m


Typ Nr \Producent


1 5 **L-CONTACT**
 Nr zamówienia : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830.LDT
 Nazwa oprawy : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830
 Wyposażenie : 1 x LED 25 W / 2200 lm

2 0,6 WC

2.1 Skróty wyników, 0,6 WC

2.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1

4	1	TM Technologie
		Nr zamówienia : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół.ltd
		Nazwa oprawy : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół
		Wyposażenie : 7 x LED / 18.2857 lm

21	1	TM TECHNOLOGIE
		Nr zamówienia : 33_M
		Nazwa oprawy : iTÉCH C1 M
		Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm


Obiekt : Łądek Toalety
Instalacja :
Numer projektu : 2/2017
Data : 10.01.2018

2 0,6 WC

2.2 Skróty wyników, 0,6 WC

2.2.1 Podgląd wyników (oświetlenie awaryjne)

Typ Nr \Producent

21	1	TM TECHNOLOGIE
		Nr zamówienia : 33_M
		Nazwa oprawy : iTECH C1 M
		Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm (100.0 %)

Podsumowanie na siatce obliczeniowej

Użyty algorytm obliczeń: Składowa bezpośrednia
Współcz. utrzymania: 0.8

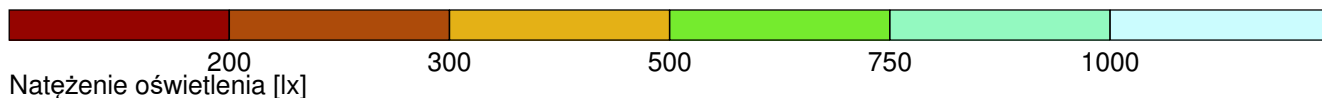
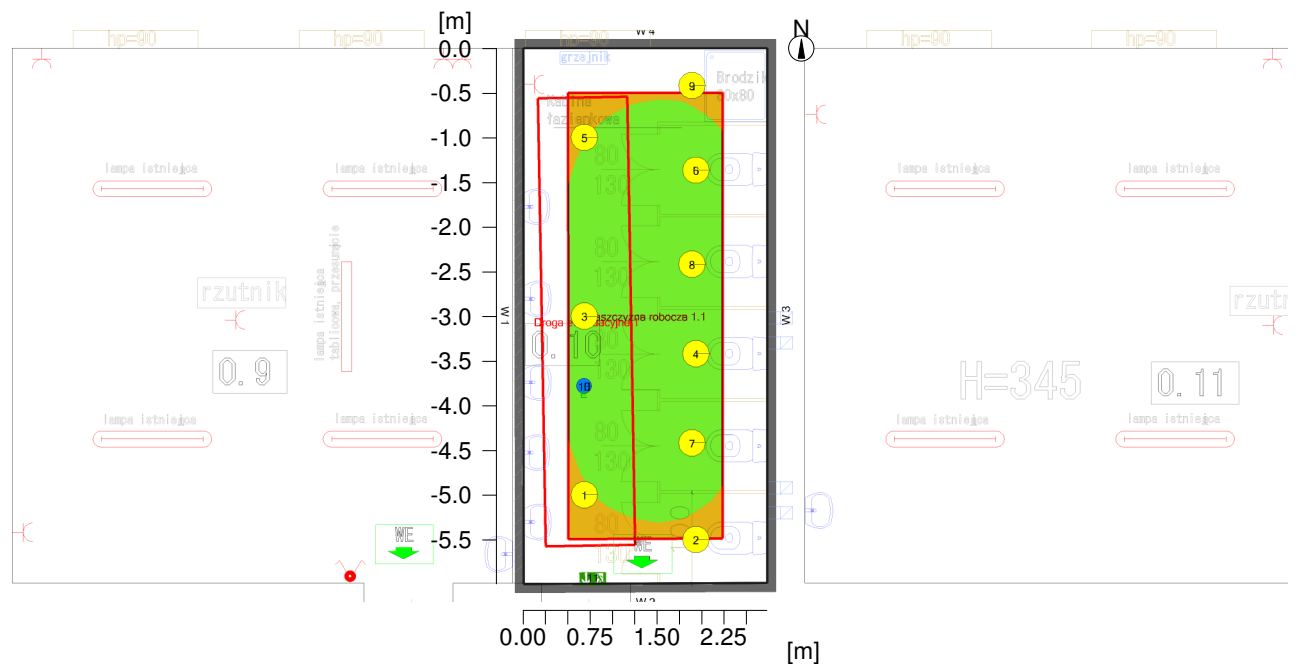
Drogi ewakuacyjne:

Nr.	Standard[lx]	Emin[lx]	Oś centralna		Emin[lx]	Powierzchnia	
			Emax[lx]	Równomierność.		Emax[lx]	Równomierność.
Droga ewakuacyjna 1							
1	1.0	2.9	3.1	1: 1.07	2.7	3.1	1: 1.12 -0.00

3 0,10 WC

3.1 Skrót wyników, 0,10 WC

3.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 0.80

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię (16.33 m²)

20143.00 lm
 233.0 W
 14.27 W/m² (2.68 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

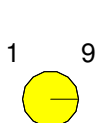
Profil użytkowy

Płaszczyzna robocza 1.1

Ogólne strefy w budynkach - Pomieszczenia przerw, sanitarne i pierwszej pomocy
 5.2.4 (EN 12464-1, 8.2011) Garderoby, pralnie, łazienki, toalety (Ra >80.00)
 W poziomie

Eśr: 532 lx (>= 200 lx)
 Emin 423 lx
 Emin/Eśr 0.79 (>= 0.40)
 Emin/Emax (Ud) 0.71
 Pozycja 0.85 m

Typ Nr \Producent




L-CONTACT


Nr zamówienia : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830.LDT
 Nazwa oprawy : DCRO-U 300 LED 25W 2200lm 830
 Wyposażenie : 1 x LED 25 W / 2200 lm

3 0,10 WC

3.1 Skrót wyników, 0,10 WC

3.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1

4	1	TM Technologie
		Nr zamówienia : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół.ltd
		Nazwa oprawy : Ontec S E1 naścienna strzałka na dół
		Wyposażenie : 7 x LED / 18.2857 lm

21	1	TM TECHNOLOGIE
		Nr zamówienia : 33_M
		Nazwa oprawy : iTÉCH C1 M
		Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm


Obiekt : Łądek Toalety
Instalacja :
Numer projektu : 2/2017
Data : 10.01.2018

3 0,10 WC

3.2 Skrót wyników, 0,10 WC

3.2.1 Podgląd wyników (oświetlenie awaryjne)

Typ Nr \Producent

21 1 **TM TECHNOLOGIE**
 Nr zamówienia : 33_M
Nazwa oprawy : iTECH C1 M
Wyposażenie : 1 x Integral module 1xLED 6.4 W / 215 lm (100.0 %)

Podsumowanie na siatce obliczeniowej

Użyty algorytm obliczeń: Składowa bezpośrednia
Współcz. utrzymania: 0.8

Drogi ewakuacyjne:

Nr.	Standard[lx]	Emin[lx]	Oś centralna		Emin[lx]	Powierzchnia	
			Emax[lx]	Równomierność.		Emax[lx]	Równomierność.
Droga ewakuacyjna 1							
1	1.0	2.3	3.5	1: 1.52	1.8	3.5	1: 1.92 -0.00