

Branża	Elektryczna
Nazwa	1.Remont pomieszczeń i aranżacja wnętrz pomieszczeń (trzy przechodnie pomieszczenia biurowe nr 209,209a,209b z aneksem kuchennym i toaletą 2. Remont pomieszczeń na I piętrze pokoje 143, 143a, 143b) 3.Remont pomieszczeń na V piętrze pokoje 507, 507a, 507b)
Adres obiektu	Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych 42-200 Częstochowa, Al. Armii Krajowej 13/15
Kategoria obiektu	IX
Inwestor	Uniwersytet Humanistyczno - Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie ul. Waszyngtona 4/8 42-200 Częstochowa
Data opracowania	luty 2022r.

I. SPIS TREŚCI

I.	Spis treści.....	2
II.	Spis rysunków	2
III.	Opis techniczny	3
1.	Przedmiot opracowania	3
2.	Dane lokalizacyjne.....	3
3.	Istniejące zagospodarowanie terenu	3
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
5.	Oddziaływanie obiektu w zakresie lokalizacji oraz bryły	3
6.	Stan istniejący	3
6.1.	Opis obiektu	3
6.2.	Podstawowe dane techniczne	3
7.	Przeznaczenie pomieszczeń , opis stanu istniejącego oraz zakresu robót do wykonania ..	4
7.1.	Zasilanie elektroenergetyczne pomieszczeń.....	4
7.2.	Instalacje elektryczne stan istniejący oraz zakres robót.....	4
7.3.	Ochrona przeciwporażeniowa	6
8.	Uwagi końcowe	6
IV.	Załączniki	7

II. SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut pomieszczeń – I piętro
2. Rzut pomieszczeń – II piętro
3. Rzut pomieszczeń – V piętro

III. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont pomieszczeń zlokalizowanych w budynku Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza.

2. DANE LOKALIZACYJNE

ul. Waszyngtona 4/8 , 42-200 Częstochowa, Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Budynek zlokalizowany jest w Częstochowie przy ul. Waszyngtona 4/8. Teren jest zabudowany obiektem administracyjno- dydaktycznym budynku Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza. Teren jest ogrodzony. Teren posiada bezpośredni zjazd z drogi publicznej ul. Waszyngtona. Teren płaski.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nie przewiduje się żadnych zmian z istniejącym zagospodarowaniu terenu.

5. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU W ZAKRESIE LOKALIZACJI ORAZ BRYŁY

Zakres oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granice terenu objętego wnioskiem i nie oddziałuje na nieruchomości sąsiednie.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. Opis obiektu

Przedmiotem opracowania jest aranżacja wnętrz pomieszczeń 209,209a,209b oraz wymiana opraw oświetleniowych w pomieszczeniach 142,143,143a,143b, 507,507a,507b planowane do wykonania w ramach remontu pomieszczeń zlokalizowanych w budynku .

6.2. Podstawowe dane techniczne

Przedmiotowe pomieszczenia stanowią część budynku dydaktycznego należącego do Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie. Pomieszczenia są użytkowane jako pomieszczenia biurowe. Przedmiotowe pomieszczenia znajdują się na I,II i V piętrze budynku.

7. PRZEZNACZENIE POMIESZCZEŃ , OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ ZAKRESU ROBÓT DO WYKONANIA

Pomieszczenia biurowe , nie zmieniają przeznaczenia.

7.1. Zasilanie elektroenergetyczne pomieszczeń

Instalacje elektryczne w przedmiotowych pomieszczeniach wykonane są jako podtynkowe przewodami miedzianymi .Tablice zasilające zlokalizowane są poza tymi pomieszczeniami i nie wchodzi w zakres .

7.2. Instalacje elektryczne stan istniejący oraz zakres robót

Pomieszczenia 142,143,143a, 209,209a,209b ,507,507a,507b

Istniejące wyposażenie elektryczne:

- Instalacje wykonane przewodami podtynkowymi,
- gniazda wtykowe 230V,IP20,16A z bolcem uziemiającym , podtynkowe
- łączniki pojedyncze i świecznikowe 230V,IP20,10A przy drzwiach wejściowych
- gniazda RJ45 sieci LAN w listwach ściennych przypodłogowych
- oprawy oświetleniowe sufitowe świetlówkowe
- instalacja sygnalizacji pożaru z czujkami zlokalizowanymi na suficie w każdym pomieszczeniu

Zakres robót elektrycznych do wykonania

Pomieszczenia 142,143,143a,143b

Istniejące oprawy należy wymienić na oprawy typu LED. Istniejące oprawy zdemontować i przekazać protokołem Inwestorowi.

Ze względu na projektowane przejście między pokojami 143b , a 142 przy nowych drzwiach wykonać montaż łącznika świecznikowego w puszcze podtynkowej 230V,IP20,10A wraz z przewodem podtynkowym YDYp 3x1,5mm² z puszeki rozgałęźnej .

Ze względu planowany demontaż ściany między pokojami 143 i 143a należy zdemontować gniazda wtykowe i łącznik świecznikowy zabudowane na tej ścianie. Przewody zasilające ten osprzęt zdemontować .

Ułożyć przewody podtynkowe YDYp 3x1,5mm² na suficie między oprawami w pokoju 143 i 143a. Bruzdy zatynkować i zamalować w kolorze sufitu.

Pomieszczenia 209,209a,209b

- Istniejące oprawy należy wymienić na oprawy typu LED w pom. 209,209a,209b, pokoju socjalnym oraz w WC. Istniejące oprawy zdemontować i przekazać protokołem Inwestorowi.

- Demontaż oprawy oświetleniowej na ścianie w pom. WC łącznie z przewodem zasilającym .
- Demontaż istniejącego kanału przypodłogowego z wewnętrznym osprzętem i gniazdami.
- Montaż opraw oświetleniowych w suficie podwieszanym w pom. 209 i pom. WC wraz z zasilaniem
- Montaż łączników pojedynczych w puszkach podtynkowej 230V, IP20, 10A
- Montaż szafy rack 19" 12U 600X450mm, wisząca wyposażonej Switch niezarządzalny, 16x 10/100/1000 RJ-45, 11,6" z uchwytami na 19" (TP-Link TL-SG1016D) oraz dwa gniazda 230V, IP20, 16A
- Montaż przypodłogowego kanału elektroinstalacyjnego 50x100mm dzielonego przystosowanego do montażu gniazd wtykowych 230V/IP20/16A
- Montaż gniazd wtykowych 230V/IP20/16A w listwie przypodłogowej
- Montaż gniazd RJ45 w przypodłogowym kanale elektroinstalacyjny 50x100mm białym
- Montaż gniazd RJ12 w przypodłogowym kanale elektroinstalacyjny 50x100mm
- Montaż przewodów UTP 5e w przypodłogowym kanale elektroinstalacyjny 50x100mm oraz w rurkach ochronnych nad sufitem podwieszonym z szafy rack do gniazd sieci LAN
- Montaż przewodów UTP 5e w przypodłogowym kanale elektroinstalacyjny 50x100mm z istniejących puszek telefonicznych do gniazd telefonicznych
- Montaż przewodów YDY 3x2,5mm² w przypodłogowym kanale elektroinstalacyjnym 50x100mm

Bruzdy zatynkować i zamalować w kolorze sufitu.

Zapas istniejących przewodów UTP umieścić w szafie rack

Pomieszczenia 507,507a,507b

Istniejące oprawy należy wymienić na oprawy typu LED . Istniejące oprawy zdemontować i przekazać protokołem Inwestorowi.

Bruzdy zatynkować i zamalować w kolorze sufitu.

W pomieszczeniach należy zainstalować oprawy oświetleniowe w miejscach wskazanych na rysunku. Podane typy opraw, zostały przyjęte do przeprowadzenia symulacji komputerowych. W opracowywanym pomieszczeniu zaprojektowano oprawy oświetleniowe zgodnie z wymaganą normą natężenia oświetlenia w miejscach pracy PN-EN-12464-1-2012 tj.:

- 500 [lx] –**laboratoria**;

Dopuszcza się zastosowanie produktów równoważnych. Należy stosować osprzęt p/t o IP wg rysunku.

Obliczenia natężenia oświetlenia roboczego wykonano przy pomocy programu komputerowego DIALUX.

7.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nN zasilająca budynek pracuje w układzie TN-S. Instalacje obwodów odbiorczych projektuje się jako pracujące w układzie TN-S. Projektuje się wykorzystanie istniejących przewodów zasilających zlokalizowane w pomieszczeniach.

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania.

Uwaga: Skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami elektrycznymi.

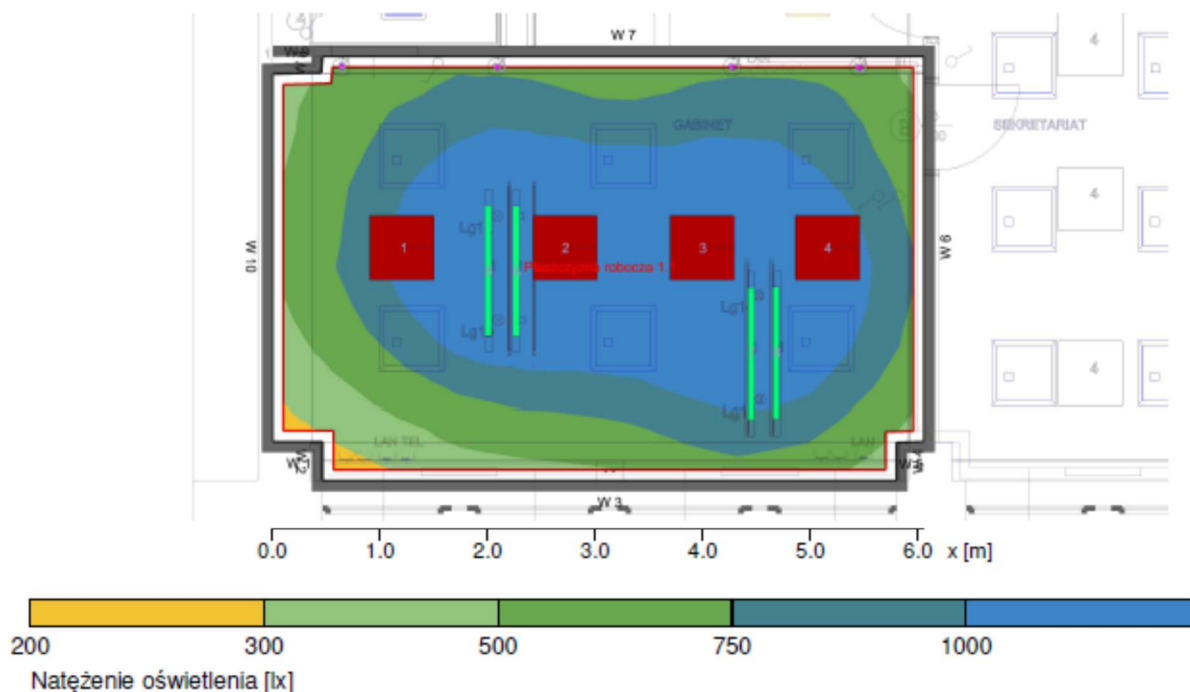
8. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
2. Wykonawcą prac może być przedsiębiorca lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.
3. Po konsultacji z projektantem i Inwestorem dopuszcza się stosowanie urządzeń i aparatów elektrycznych innych producentów i innych typów, jednak o niegorszych parametrach funkcjonalnych i technicznych.
6. Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne produktów służą jedynie oddaniu intencji projektanta, co do ich właściwości fizycznych oraz parametrów technicznych i jakościowych. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych innych producentów pod warunkiem zachowania jednakowych parametrów technicznych i jakościowych w stosunku do produktów wymienionych w tej dokumentacji.
7. Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z N-SEP-E-007;2017-09.
8. Budynek wyposażony jest w system sygnalizacji pożaru. W pokojach przeznaczonych do przebudowy zlokalizowane są przewody i czujki systemu sygnalizacji pożaru, które nie są objęte zakresem. Elementy systemu sygnalizacji pożaru zlokalizowane w pomieszczeniach przeznaczonych do przebudowy na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przed wnikaniem kurzu i uszkodzeniem.
W przypadku powstania uszkodzeń wykonawca wymieni uszkodzone elementy systemu sygnalizacji pożaru na własny koszt wraz z aktualizacją oprogramowania istniejącej centrali SSP.
10. Istniejące instalacje elektryczne i teletechniczne zlokalizowane w obrębie przebudowywanych pomieszczeń należy zdemontować. Materiały z demontażu wykonawca zutylizuje we własnym zakresie lub przekaże inwestorowi.
11. Urządzenia i materiały użyte przy wykonywaniu instalacji powinny być o parametrach równoważnych lub wyższych od tych zastosowanych w projekcie, posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty. Stosować równoważność aktualnych norm.

IV. ZAŁĄCZNIKI

8.1 Skróty wyników, 1.2

8.1.1 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 (23.42 m²)

31640.00 lm
276.0 W
11.78 W/m² (1.30 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
E_{min}
E_{min}/E_{śr}
E_{min}/E_{max} (U_d)
Pozycja

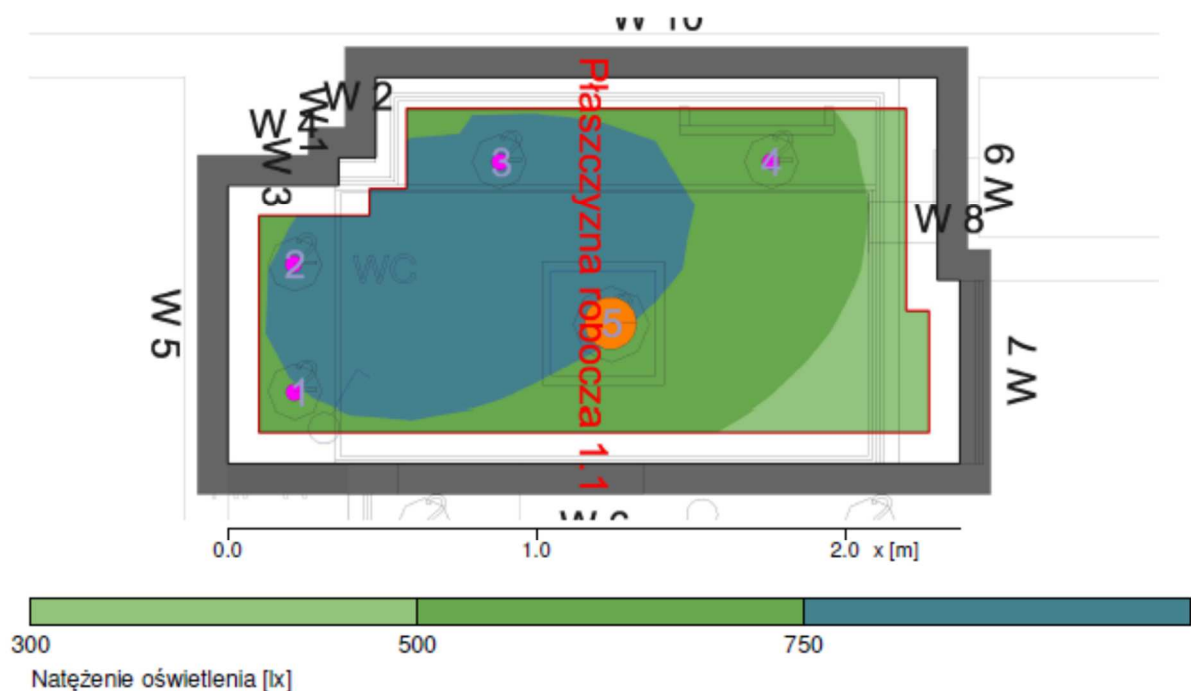
909 lx
292 lx
0.32
0.20
0.85 m

Typ Nr \Producent

		LUG LIGHT FACTORY	
2	4	Nr zamówienia	: 030721.5L01.333
		Nazwa oprawy	: INTO R 55 LED p/t ED 660lm/830 IP54 60st. biały czarny
		Wypożyczenie	: 1 x LED 3000K 6 W / 660 lm
5	4	Nr zamówienia	: 060341.5L01.311
		Nazwa oprawy	: LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 3900lm/830 MPRM biały
		Wypożyczenie	: 1 x LED 3000K 35 W / 3900 lm

7.1 Skróty wyników, 1.1

7.1.1 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 (2.76 m²)

4490.00 lm
41.0 W
14.88 W/m² (2.23 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1



Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Emin/Emax (Ud)
Pozycja

668 lx
319 lx
0.48
0.37
0.85 m

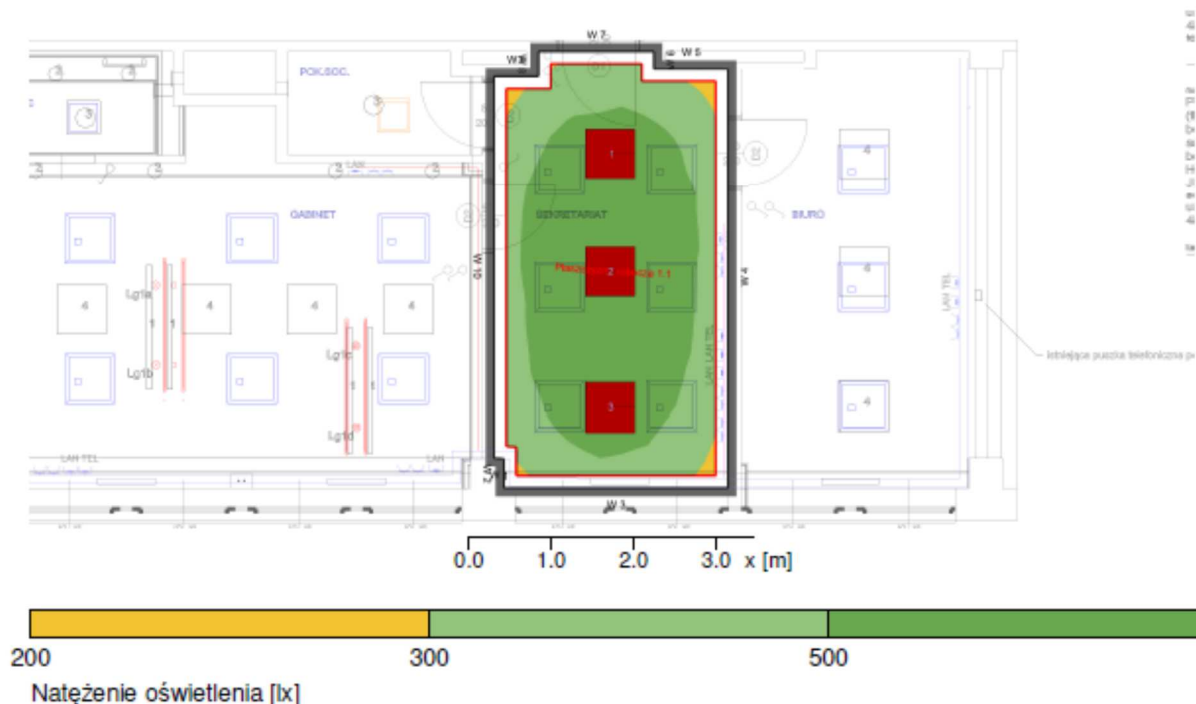
Typ Nr \Producent

LUG LIGHT FACTORY

2	4	Nr zamówienia	: 030721.5L01.333
		Nazwa oprawy	: INTO R 55 LED p/t ED 660lm/830 IP54 60st. biały czarny
		Wypożyczenie	: 1 x LED 3000K 6 W / 660 lm
3	1	Nr zamówienia	: 030731.5L03.210
		Nazwa oprawy	: LUGSTAR SPOT LB LED n/t ED 1850lm/830 IP44 biały
		Wypożyczenie	: 1 x LED 3000K 17 W / 1850 lm

10.1 Skróty wyników, 1.4

10.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (14.56 m²)

11700.00 lm
105.0 W
7.21 W/m² (1.40 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Emin/Emax (Ud)
Pozycja

514 lx
246 lx
0.48
0.33
0.85 m

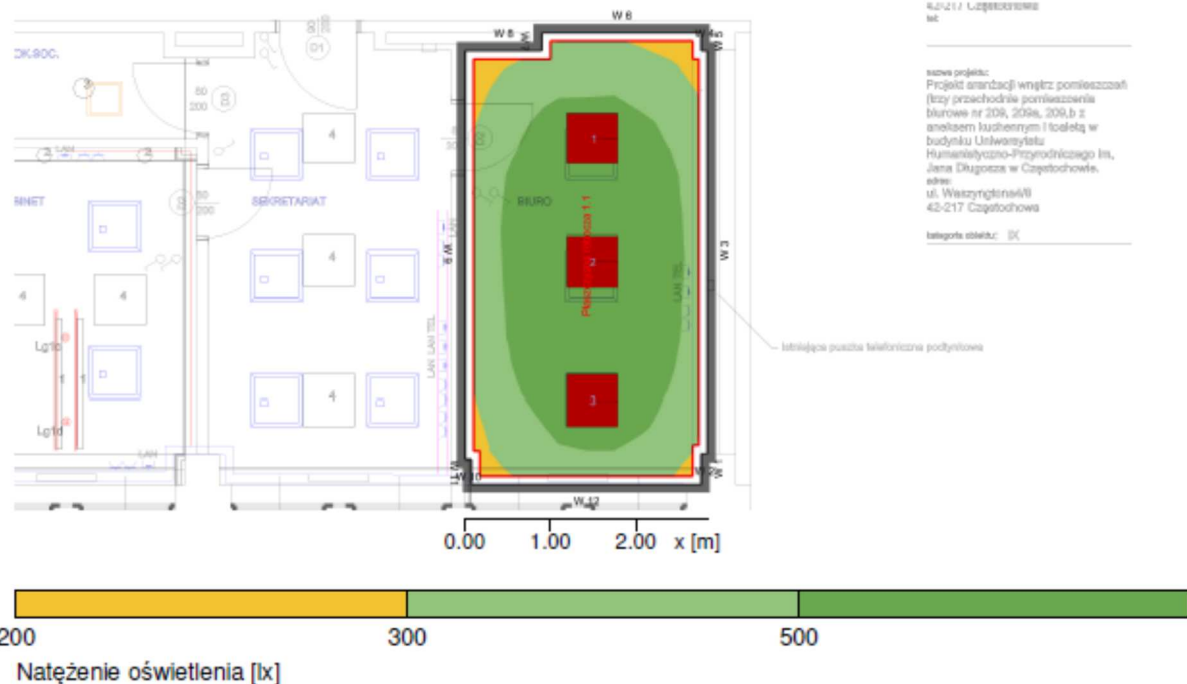
Typ Nr \ Producent

LUG LIGHT FACTORY
5 3 Nr zamówienia : 060341.5L01.311
Nazwa oprawy : LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 3900lm/830 MPRM biały
y
Wypożyczenie : 1 x LED 3000K 35 W / 3900 lm

11 1.5

11.1 Skróót wyników, 1.5

11.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (14.68 m²)

11700.00 lm
105.0 W
7.15 W/m² (1.38 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
E_{min}
E_{min}/E_{śr}
E_{min}/E_{max} (U_d)
Pozycja

517 lx
277 lx
0.53
0.38
0.85 m

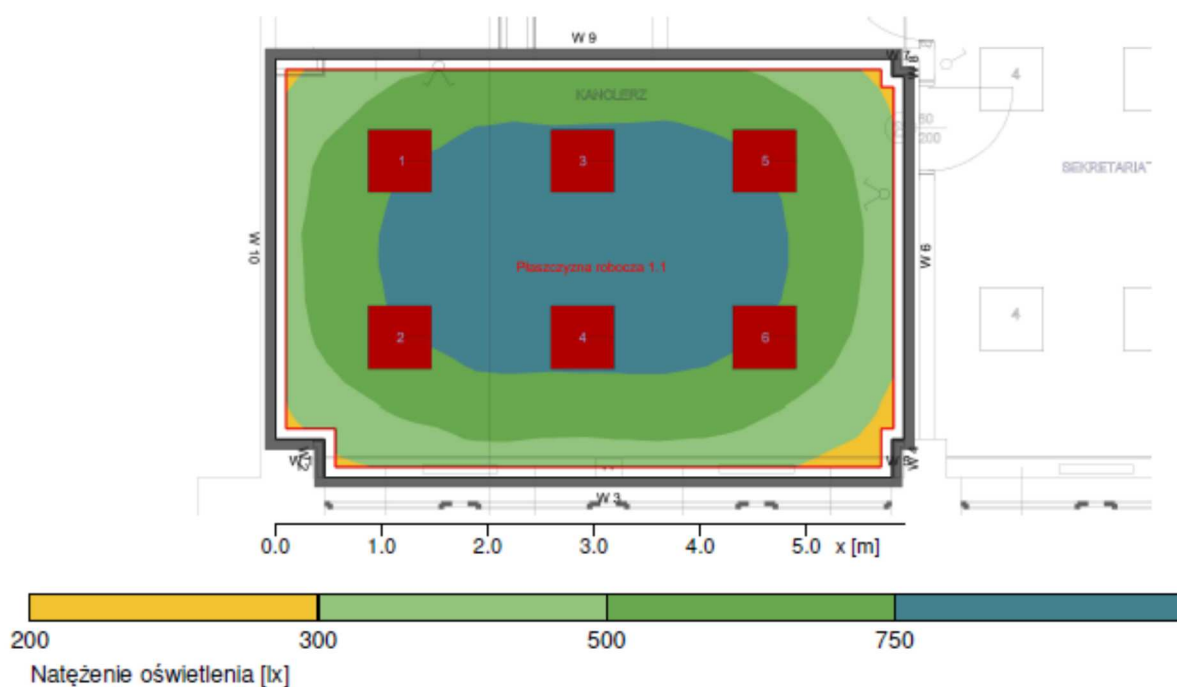
Typ Nr \Producent

LUG LIGHT FACTORY
5 3
Nr zamówienia : 060341.5L01.311
Nazwa oprawy : LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 3900lm/830 MPRM biały
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 35 W / 3900 lm

12 2.1

12.1 Skróć wyników, 2.1

12.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (22.98 m²)

23400.00 lm
210.0 W
9.14 W/m² (1.42 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr: 644 lx
Emin 296 lx
Emin/Eśr 0.46
Emin/Emax (Ud) 0.33
Pozycja 0.85 m (rot: 0°/0°)

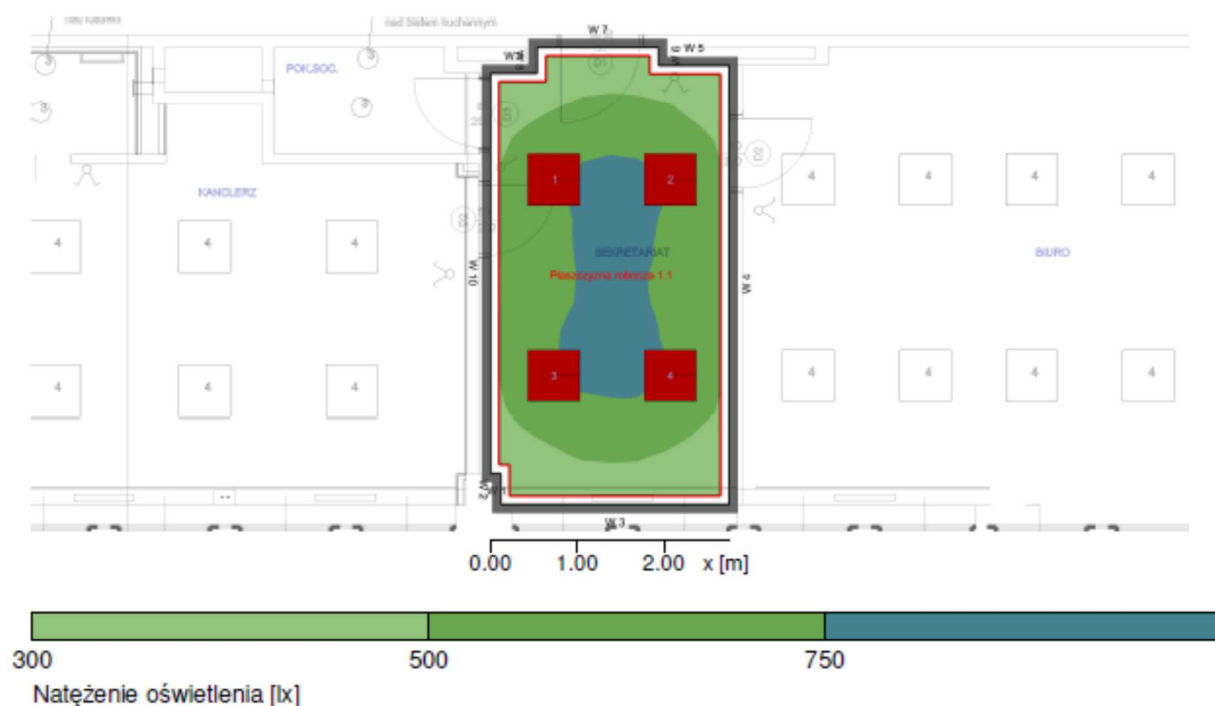
Typ Nr\Producent

5 6 **LUG LIGHT FACTORY**
Nr zamówienia : 060341.5L01.311
Nazwa oprawy : LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 3900lm/830 MPRM biały
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 35 W / 3900 lm

15 2.4

15.1 Skróć wyników, 2.4

15.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

Średnia ilość odbić
2.80 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (14.14 m²)

15600.00 lm
140.0 W
9.90 W/m² (1.70 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Emin/Emax (Ud)
Pozycja

584 lx
322 lx
0.55
0.42
0.85 m

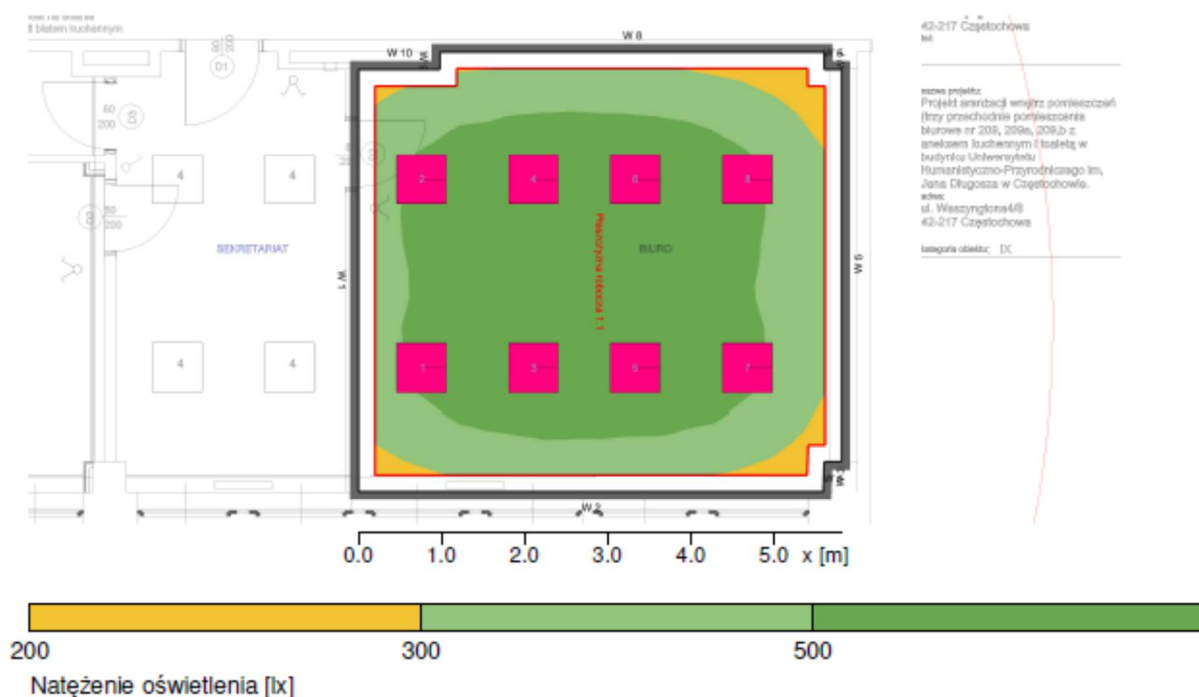
Typ Nr \Producent

LUG LIGHT FACTORY
5 4 Nr zamówienia : 060341.5L01.311
Nazwa oprawy : LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 3900lm/830 MPRM biały
y
Wypożyczenie : 1 x LED 3000K 35 W / 3900 lm

16 2.5

16.1 Skróć wyników, 2.5

16.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.80

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię (30.32 m²)

20800.00 lm
192.0 W
6.33 W/m² (1.25 W/m²/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
E_{min}
E_{min}/E_{śr}
E_{min}/E_{max} (U_d)
Pozycja

506 lx
254 lx
0.50
0.38
0.85 m

Typ Nr \ Producent

4 8
LUG LIGHT FACTORY
Nr zamówienia : 060341.5L03.311
Nazwa oprawy : LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 p/t ED 2600lm/830 MPRM biały
Wyposażenie : 1 x LED 3000K 24 W / 2600 lm