



AMPLICAD Bogdan Sadowski
Aleja Kardynała Stefana Wyszyńskiego 30
06-100 Pułtusk
NIP 568-10-43-199, REGON 147022111
tel. 605 407 763, mail amplificad@gmail.com
www.amplificad.pl

Egz.1.

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ
WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE

Nazwa obiektu: **BUDYNEK PRZYCHODNI ZDROWIA**

Adres bud: PUŁTUSK, UL.3-go MAJA 5
06-100 PUŁTUSK
WOJ. MAZOWIECKIE

Inwestor: POWIAT PUŁTUSKI
UL. BIAŁOWIEJSKA 5
06-100 PUŁTUSK
WOJ. MAZOWIECKIE

Projektant: inż. BOGDAN SADOWSKI

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAW/734/Cie-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych, bez ograniczeń

Podpis:

PUŁTUSK, Czerwiec 2015 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Spis zawartości	str. 2
II. Oświadczenie projektanta	str. 3
III. Uprawnienia projektanta	str. 4-5
IV. Opis techniczny	str. 6
V. Obliczenia.	str. 7-18
VI. Rysunki	str. 19-24
1. Inwentaryzacja istn. opraw oświetleniowych - rzut piwnic. 2. Inwentaryzacja istn. opraw oświetleniowych - rzut parteru. 3. Inwentaryzacja istn. opraw oświetleniowych - rzut piętra. 4. Wymiana opraw oświetleniowych – rzut piwnic. 5. Wymiana opraw oświetleniowych – rzut parteru. 6. Wymiana opraw oświetleniowych – rzut piętra.	
VII. Informacja BIOS.	str. 25-26

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN/7342/Cie/5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Pułtusk, 25 czerwca 2015 roku

Oświadczenie

Ja niżej podpisany:

Bogdan Sadowski

Legitymujący się:

Dowód Osobisty AWH 019753

Zamieszkały:

Al. Kardynała Wyszyńskiego 30, 06-100 Pułtusk

Uprawnienia budowlane nr:

Cie-5/98

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 roku, Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 roku Nr 6, poz. 41 i Nr 92, poz. 881, z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie jako projektant.

Oświadczam, że przedłożony projekt budowlany dotyczący: **Budynku przychodni zdrowia w Pułtusku przy ul.3-go Maja 5, w branży elektrycznej w zakresie wymiany oświetlenia na energooszczędne**, został wykonany zgodnie z przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UJAN 7342/Cie-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń
.....
Podpis

Uprawnienia projektanta



WOJEWODA CIECHANOWSKI

Ciechanów dnia 22 września 1998r.

Nr ewid. UAN 7342/Cie - 5/98

DECYZJA Nr 100 / 98

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami), § 4 pkt 2, § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku Pana **Bogdana Zbigniewa Sadowskiego**, na podstawie dokumentów potwierdzających posiadanie wymaganego wykształcenia i praktyki zawodowej oraz pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przez mnie komisją

nadaje

Panu Bogdanowi Zbigniewowi SADOWSKIEMU
inżynierowi elektrotechnikowi

ur. dnia 3 listopada 1962 r. w Sierpcu

uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



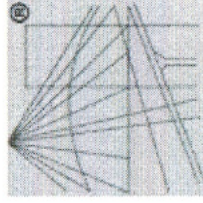
Z/SP. WODIEWODY
Irena Kuczyńska
Wojewoda

**Za zgodność
z oryginałem**

Inż. Bogdan Sadowski

Upr. bud. Nr UAN 7342/Cie-5/98

do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VUY-KPY-EN5 *

Pan BOGDAN ZBIGNIEW SADOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/3923/02
adres zamieszkania ul. KARDYNAŁA WYSZYŃSKIEGO 30, 06-100 PUŁTUSK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Audyt efektywności energetycznej;
- Wizja w terenie,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wymiany istniejącego oświetlenia na energooszczędne.

3. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem inwestycji jest projekt wymiany istniejącego oświetlenia na energooszczędne w budynku Przychodni Zdrowia przy ul.3-go Maja w Pułtusk.

4. Wymiana opraw oświetleniowych

W obiekcie istnieje oświetlenie żarowe i świetlówkowe, wykaz istniejących opraw przedstawiono na rys 1-3.

W celu poprawienia efektywności energetycznej w obiekcie projektuje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy energooszczędne typu LED. Rozmieszczenie i wykaz projektowanych opraw LED przedstawiono na rys. nr 4-5. Nowe oprawy zasilone będą z istniejącej instalacji elektrycznej. W miejscach gdzie posadowienie nowej oprawy nie pokrywa się z istniejącą należy przedłużyć istniejący przewód za pomocą przewodu YDYp 3x1,5mm2 układając go w listwie PCV 40x25mm mocowanej na tynku. W dwóch pomieszczeniach nie ma oświetlenia więc należy wykonać instalację jw. podłączając ją do istniejącej instalacji, stosować osprzęt natynkowy.

5. Ochrona od porażeń

W istniejącej instalacji elektrycznej budynku występuje układ TN-C. Dodatkowym systemem ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym jest szybkie wyłączenie.

6. Uwagi końcowe

- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Po wykonaniu instalacji wykonać:
 - pomiary rezystancji izolacji dobudowanych przewodów;
 - pomiary rezystancji pętli zwarcia;
 - pomiary natężenia oświetlenia.
- Pomiary potwierdzić protokółami.

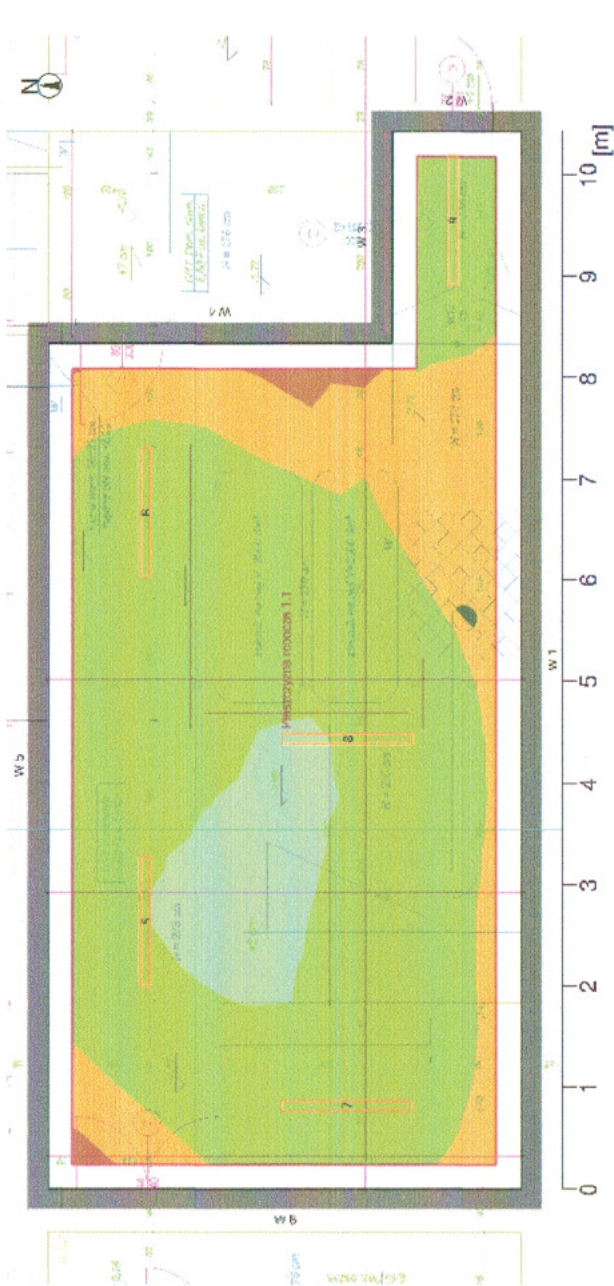
Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN 7442/Ene-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

1 0/16 Kotłownia

1.1 Skrót wyników, 0/16 Kotłownia

1.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Natężenie oświetlenia [lx]

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.85

Całkowity strumień św. źródeł

22700 lm

Moc całkowita

180.0 W

Moc na powierzchnię(41.67 m2)

4.32 W/m2 (1.77 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome

244 lx

151 lx

0.62

0.48

<=26.6

0.00 m

Eśr:

Emin

Emin/Eśr

Emin/Emax (Ud)

UGR (3.0H 6.8H)

Pozycja

Typ Nr \Producent

1 5

Źródła oświetlenia:: 1 x LED 5630 / 4540 lm

Inż. Bogdan Sadowski

Upr. bud. Nr UAN 3042/Oe-5/98

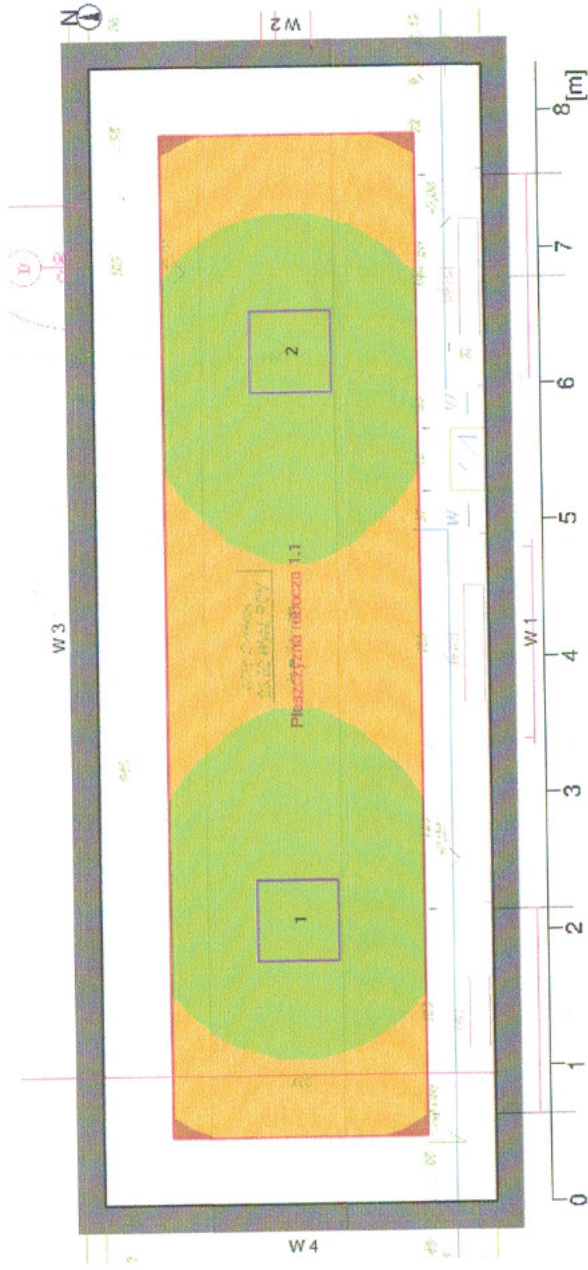
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

2 0/28 Szatnia

2.1 Skrót wyników, 0/28 Szatnia

2.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Natężenie oświetlenia [lx]

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.80 m
0.85

Całkowity strumień św. źródeł

Moc całkowita

Moc na powierzchnię(23.96 m2)

8680 lm
82.0 W
3.42 W/m2 (1.64 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Plaszczyzna robocza 1.1

W poziome

209 lx

156 lx

0.75

0.62

<=20.5

0.00 m

Eśr:

Emin

Emin/Eśr

Emin/Emax (Ud)

UGR (1.8H 5.3H)

Pozycja

Typ Nr \Producent

3 2



Źródła oświetlenia: 1 x LED 5630 / 4340 lm

Inż. Bogdan Sadowski

Upr. bud. Nr. UAN 7342/Cie-5/98

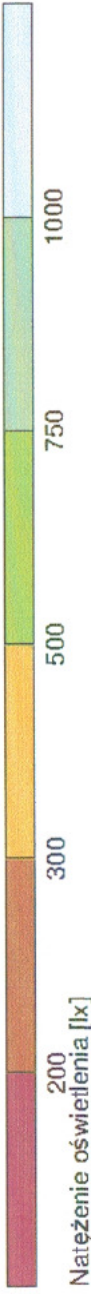
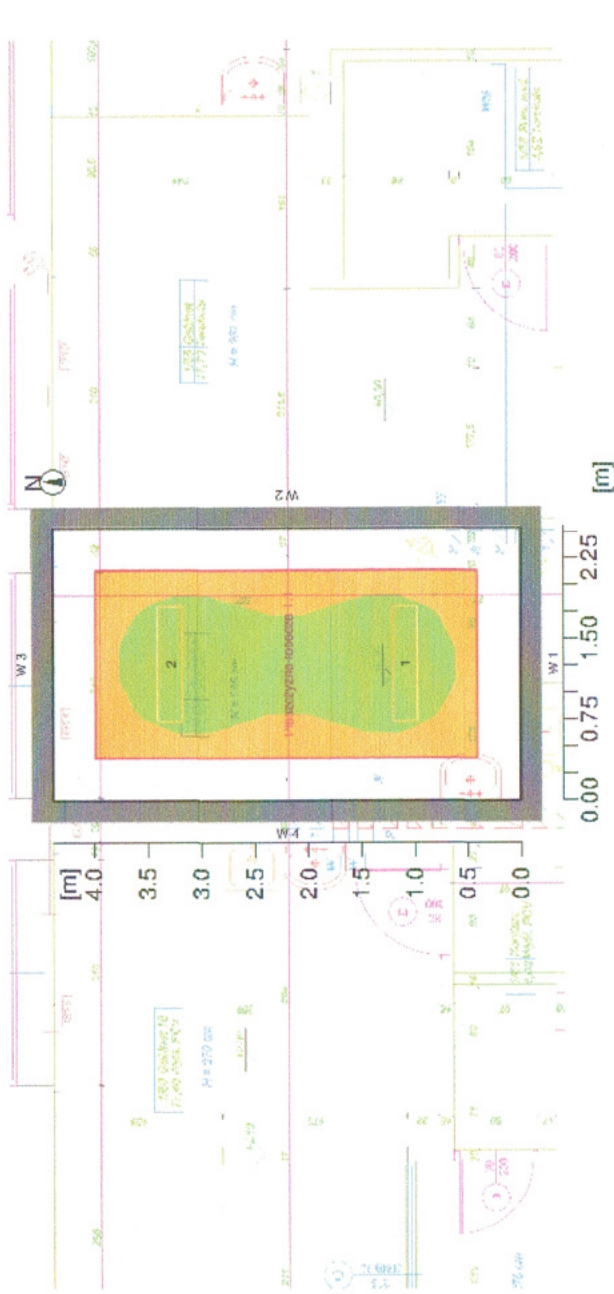
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

3 1/58 Pokój lekarza

3.1 Skróty wyników, 1/58 Pokój lekarza

3.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(11.17 m2)

średnia ilość odbić
2.70 m
0.85
9424 lm
94.0 W
8.42 W/m2 (1.66 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
506 lx
Emin
402 lx
Emin/Eśr
0.79
Emin/Emax (Ud)
0.69
UGR (1.7H 3.0H)
<=22.4
Pozycja
0.85 m

Typ Nr \Producent

6 2



Źródła oświetlenia.: 1 x LED 5630 / 4712 lm

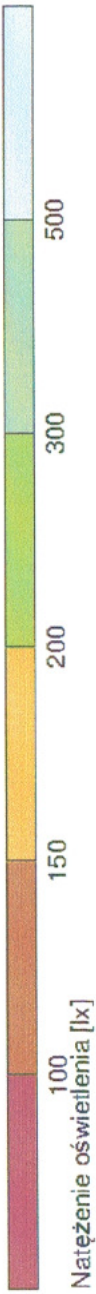
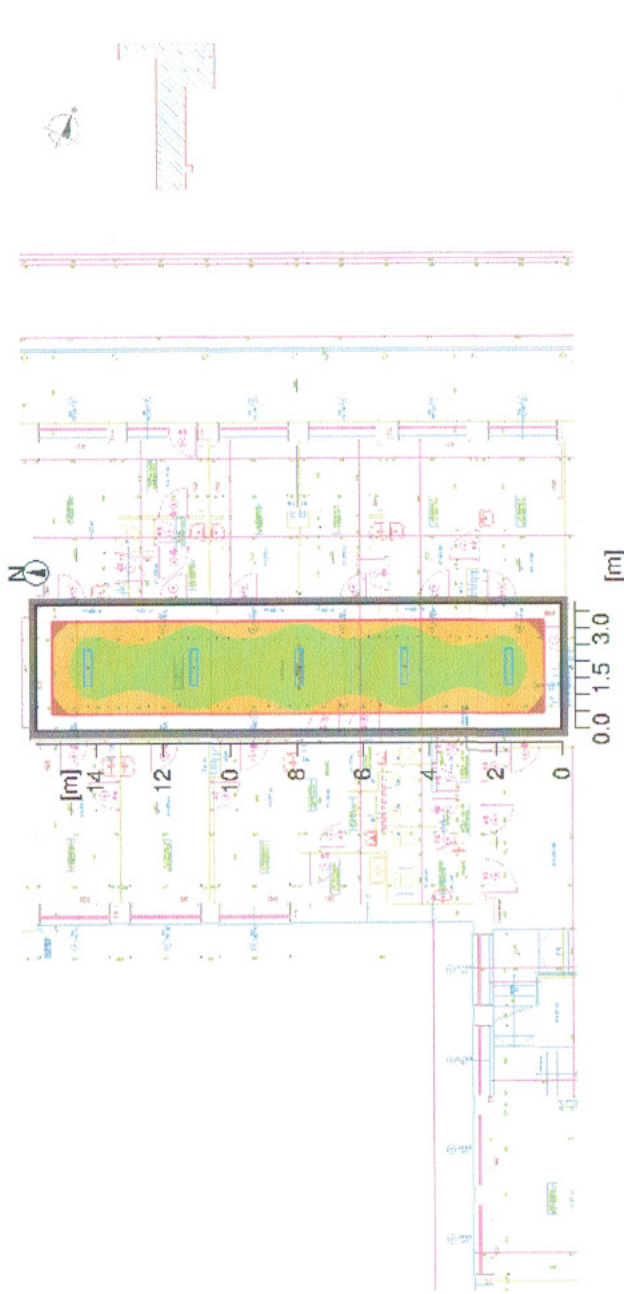
Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN-7342/CiP-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
 Instalacja : Oświetlenie
 Numer projektu :
 Data : 26.05.2015

4 1/12 Korytarz

4.1 Skróót wyników, 1/12 Korytarz

4.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
 Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
 Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
 2.70 m
 0.85

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię(59.53 m2)

18775 lm
 150.0 W
 2.52 W/m2 (1.21 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
 Eśr: 208 lx
 Emin 143 lx
 Emin/Eśr 0.69
 Emin/Emax (Ud) 0.55
 UGR (2.6H 10.8H) <=21.5
 Pozycja 0.00 m

Typ Nr \Producent

2 5



Źródła oświetlenia: : 1 x LED 5630 / 3755 lm

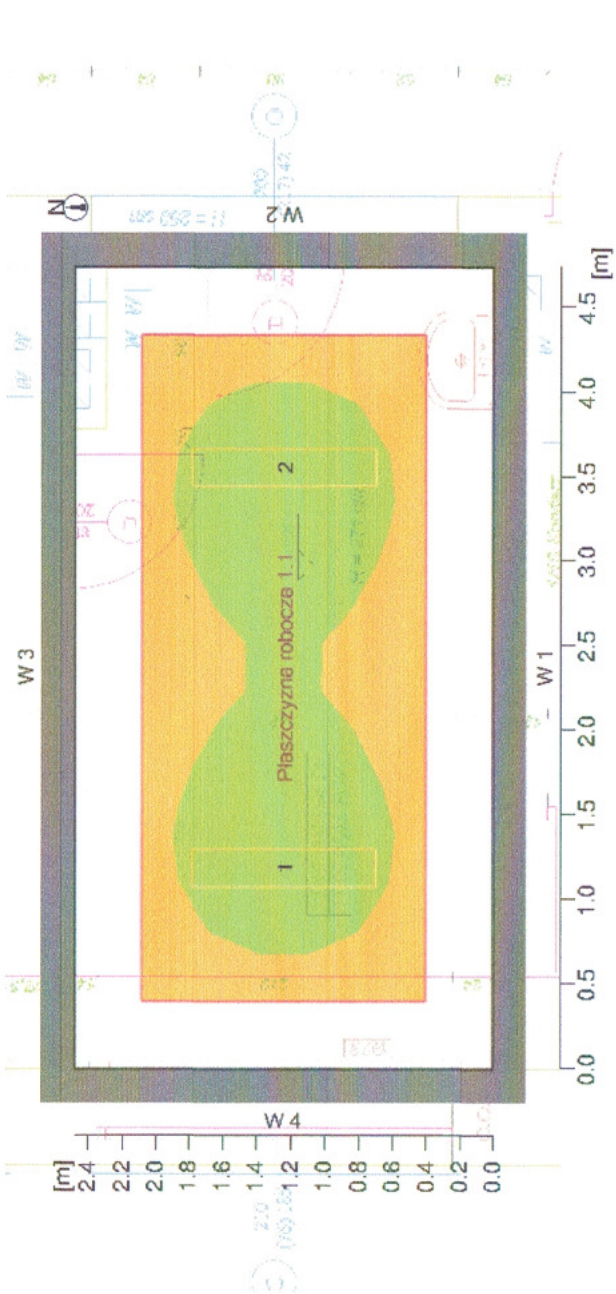
Inż. Bogdan Sadowski
 Upr. bud. Nr UAN 7342/Cie-5/98
 do projektowania w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

5 1/15 Gabinet 11

5.1 Skrót wyników, 1/15 Gabinet 11

5.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.70 m
0.85

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(11.76 m2)

9424 lm
94.0 W
8.00 W/m2 (1.60 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Emin/Emax (Ud)
UGR (1.7H 3.2H)
Pozycja

501 lx
395 lx
0.79
0.67
<=22.6
0.85 m

Typ Nr\Producent

6 2



Źródła oświetlenia: 1 x LED 5630 / 4712 lm

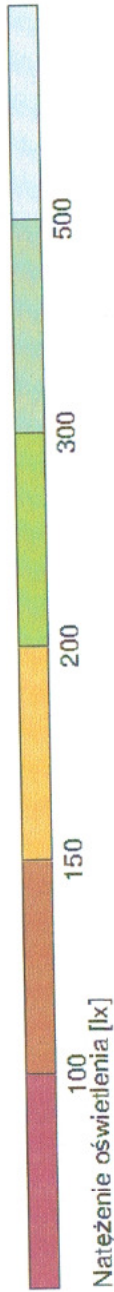
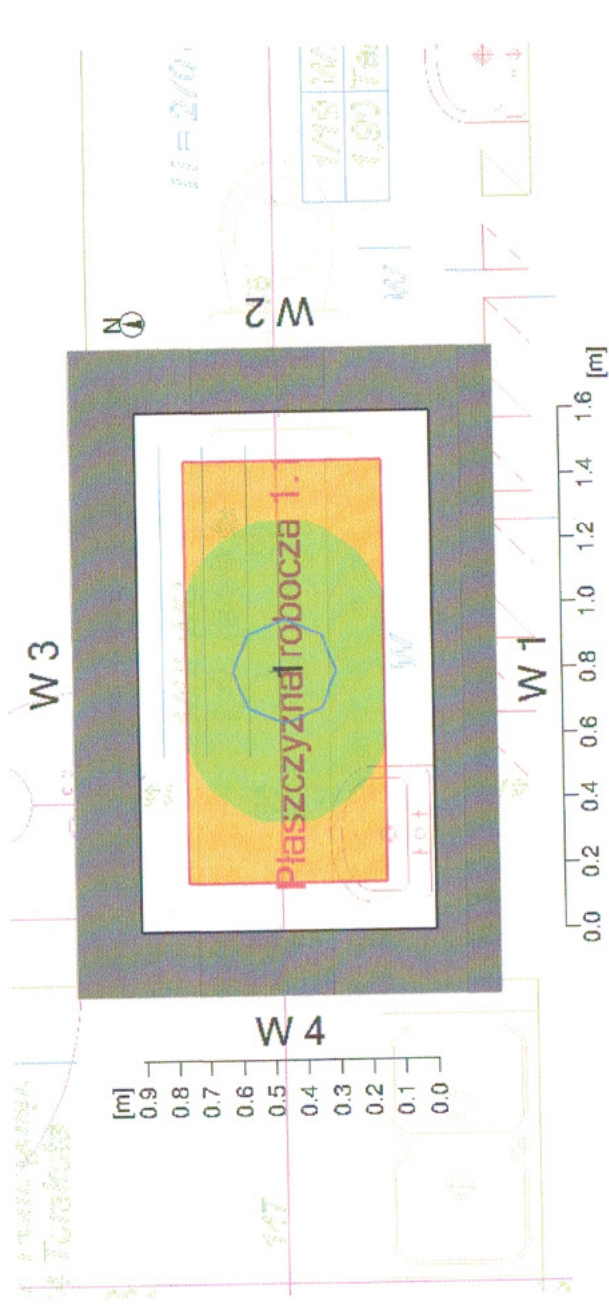
Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN 782/06-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

6 1/18 WC

6.1 Skrót wyników, 1/18 WC

6.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

średnia ilość odbić
2.70 m
0.85

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(1.46 m2)

1700 lm
18.0 W
12.36 W/m2 (6.06 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
204 lx
181 lx
0.88
0.81
≤19.0
Pozycja
0.85 m

Typ Nr Producent

4 1



Źródła oświetlenia.: 1 x LED 5630 / 1700 lm

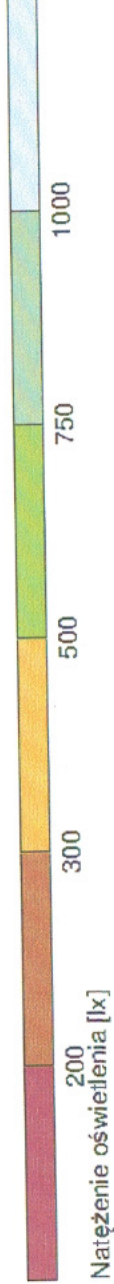
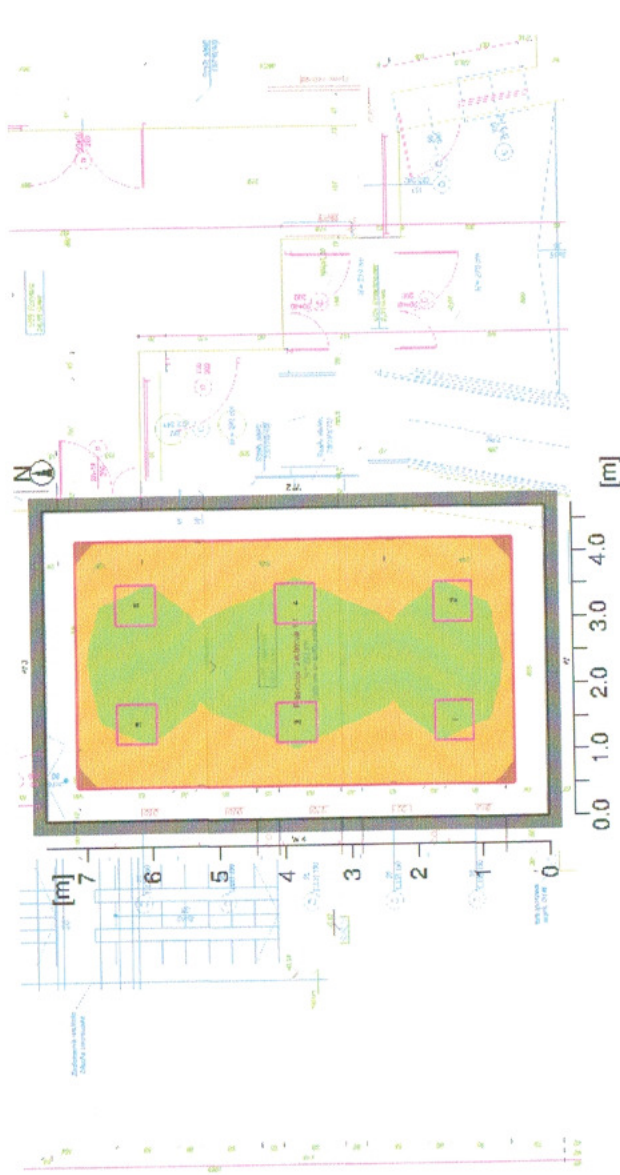
Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAM 7342/2015-5/98
do projektowania w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

7 1/25 Sala konferencyjna

7.1 Skróty wyników, 1/25 Sala konferencyjna

7.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

Średnia ilość odbić
2.70 m
0.85

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(35.93 m2)

17820 lm
162.0 W
4.51 W/m2 (0.89 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome

Eśr:
Emin
Emin/Eśr
Emin/Emax (Ud)
UGR (5.2H 3.2H)
Pozycja

508 lx
391 lx
0.77
0.55
≤15.1
0.85 m

Typ Nr \Producent

5 6



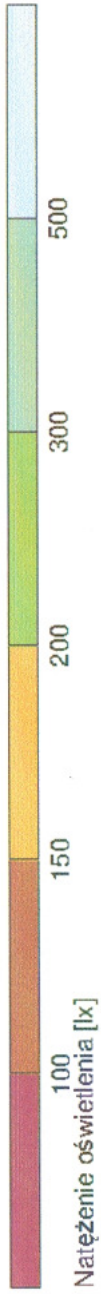
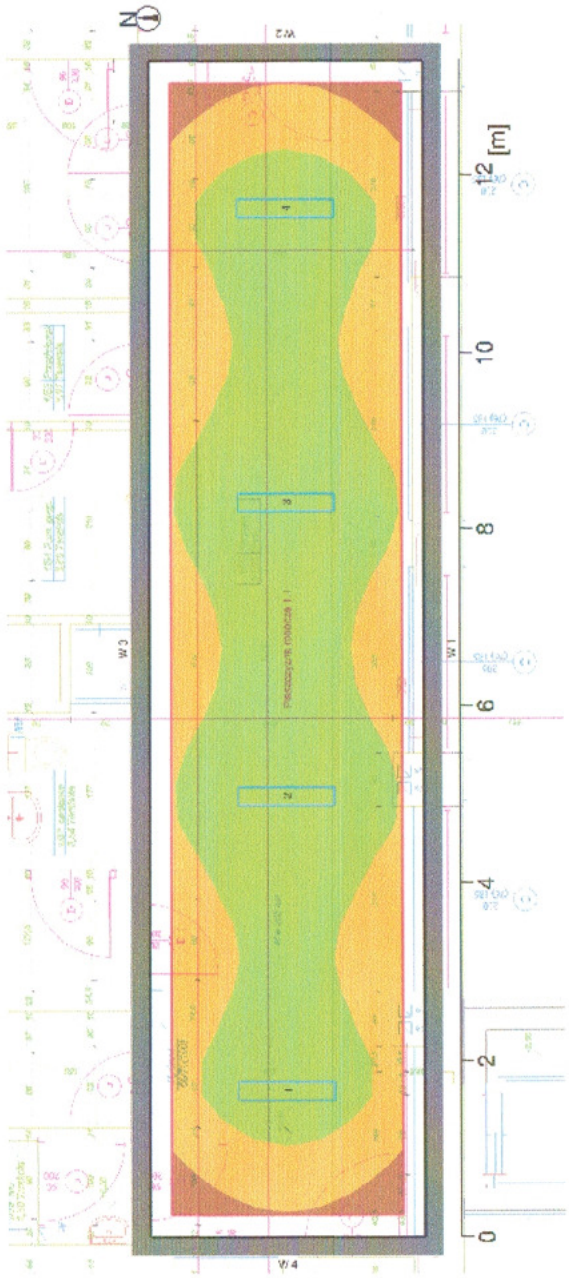
Źródła oświetlenia: : 2 x LED / 1485 lm

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN.7342/2015-5/98
do projektowania w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
 Instalacja :
 Numer projektu :
 Data :

: Oświetlenie
 :
 : 26.05.2015

8 1/28 Korytarz
 8.1 Skrót wyników, 1/28 Korytarz
 8.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
 Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
 Współcz. utrzymania
 Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię(41.51 m2)

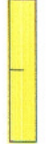
średnia ilość odbić
 2.70 m
 0.85
 15020 lm
 120.0 W
 2.89 W/m2 (1.42 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1
 Eśr:
 Emin
 Emin/Eśr
 Emin/Emax (Ud)
 UGR (2.1H 9.1H)
 Pozycja

Płaszczyzna robocza 1.1
 W poziome
 204 lx
 130 lx
 0.64
 0.50
 <=20.7
 0.00 m

Typ Nr \Producent

2 4



Źródła oświetlenia:: 1 x LED 5630 / 3755 lm

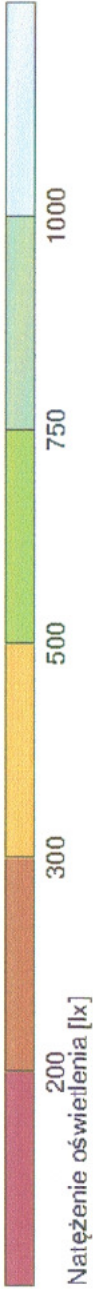
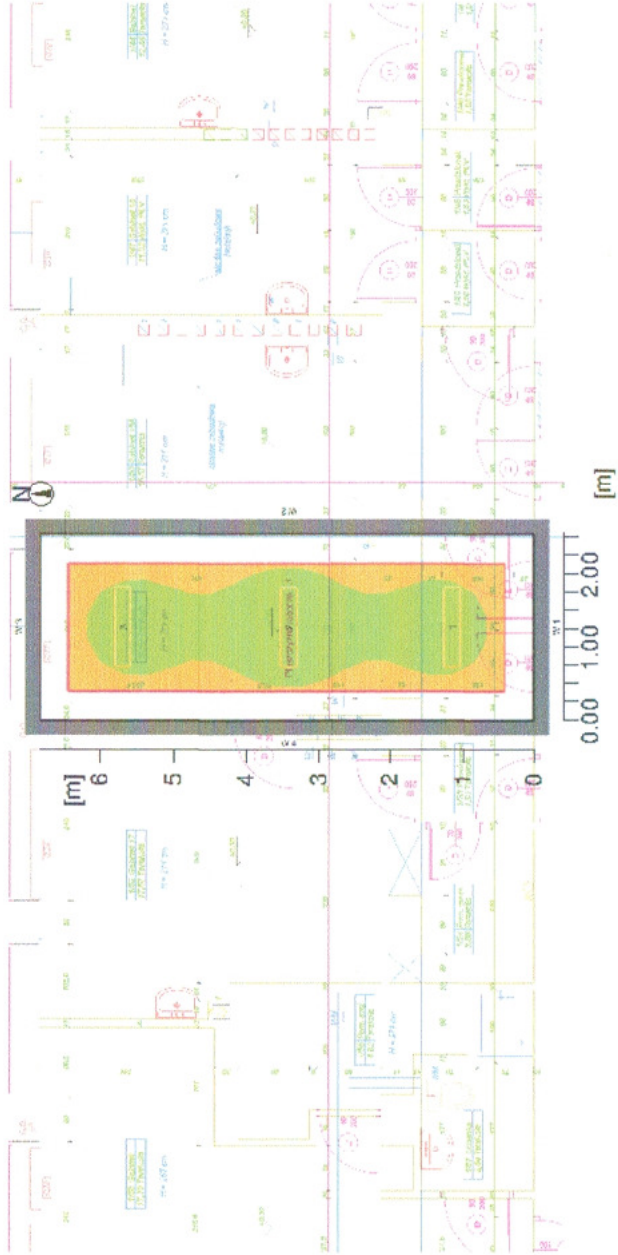
Inż. Bogdan Sadowski
 Upr. bud. Nr UAN 7342/Cp-5/98
 do projektowania w szczególności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

9 1/51 Gabinet 16

9.1 Skrót wyników, 1/51 Gabinet 16

9.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania
Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(17.37 m2)

średnia ilość odbić
2.70 m
0.85
14136 lm
141.0 W
8.12 W/m2 (1.57 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1
Płaszczyzna robocza 1.1
W poziome
518 lx
398 lx
0.77
0.63
≤23.2
0.85 m

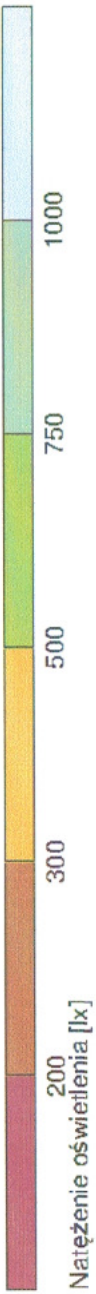
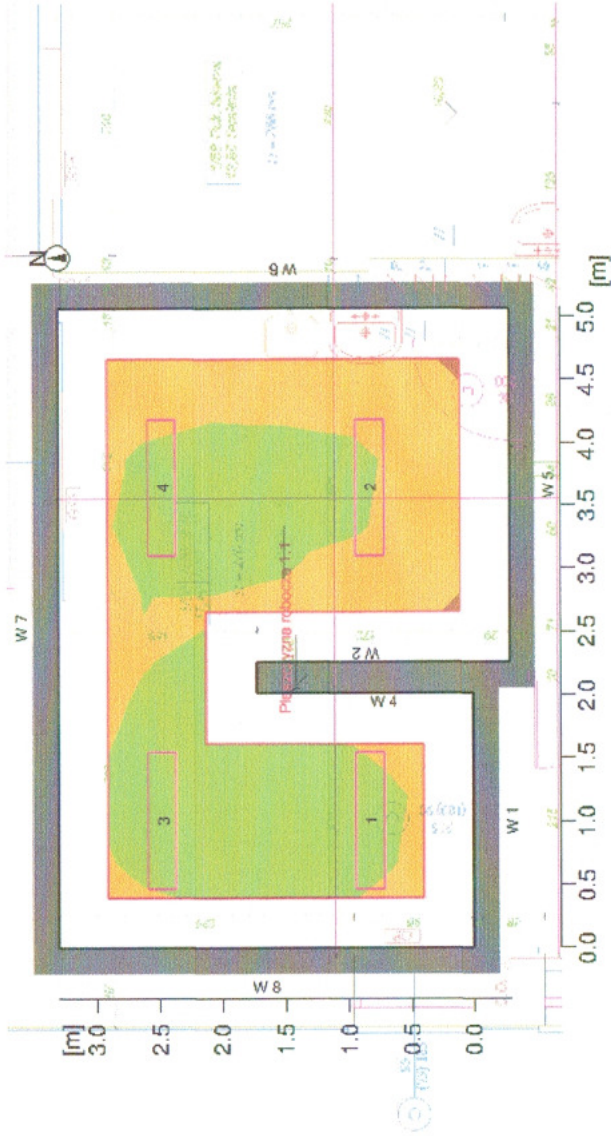
Typ Nr \Producent

6 3
Zróżdła oświetlenia.: 1 x LED 5630 / 4712 lm

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAM 7347 Cie-5/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
 Instalacja : Oświetlenie
 Numer projektu :
 Data : 26.05.2015

10 1/60 Gabinet 18
 10.1 Skróót wyników, 1/60 Gabinet 18
 10.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Dane ogólne
 Użyty algorytm obliczeń
 Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
 Współcz. utrzymania

Średnia ilość odbić
 2.70 m
 0.85

Całkowity strumień św. źródeł
 Moc całkowita
 Moc na powierzchnię(17.16 m2)

14960 lm
 144.0 W
 8.39 W/m2 (1.66 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Plaszczyzna robocza 1.1

Eśr:
 Emin
 Emin/Eśr
 Emin/Emax (Ud)
 UGR (2.4H 3.4H)
 Pozycja

W poziome
 507 lx
 345 lx
 0.68
 0.57
 <=21.9
 0.85 m

Typ Nr \Producent

7 4



Źródła oświetlenia: 1 x LED 5630 / 3740 lm

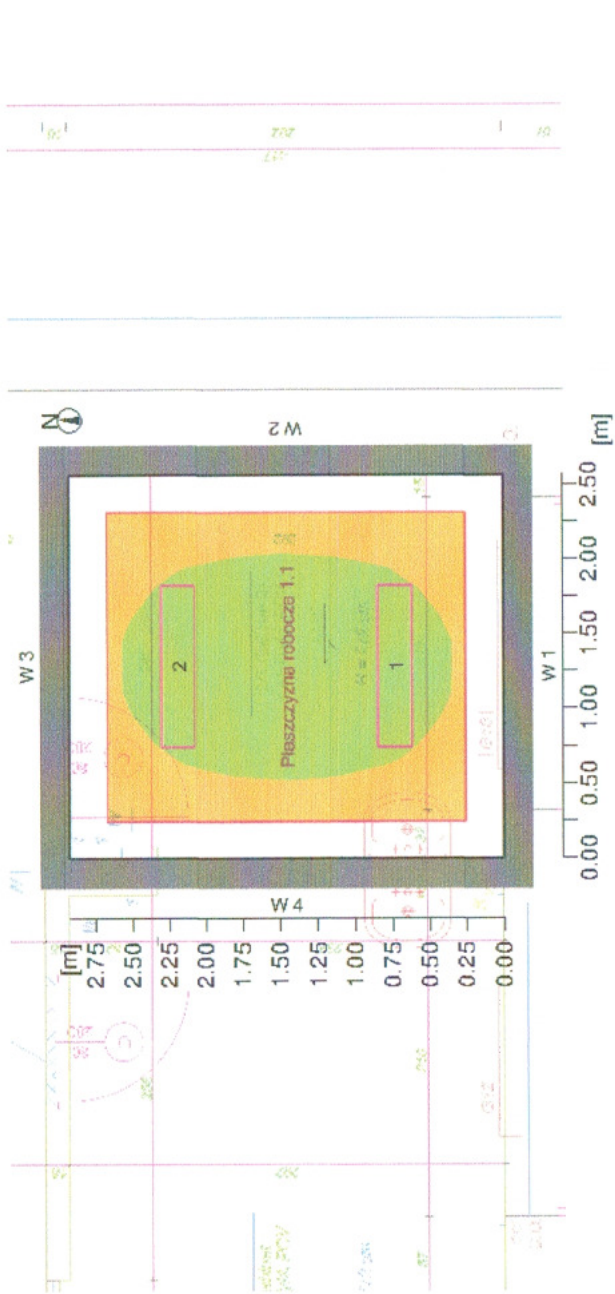
Inż. Bogdan Sadowski
 Upr. bud. Nr UAN 742/Ci-5/98
 do projektowania w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

11 2/3 Gabinet 21

11.1 Skrót wyników, 2/3 Gabinet 21

11.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Natężenie oświetlenia [lx]

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.
Współcz. utrzymania

Całkowity strumień św. źródeł
Moc całkowita
Moc na powierzchnię(7.49 m2)

średnia ilość odbić
2.70 m
0.85

7480 lm
72.0 W
9.62 W/m2 (1.87 W/m2/100lx)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome
516 lx
401 lx
0.78
0.66
UGR (2.0H 2.0H)
Pozycja
<=20.1
0.85 m

Typ Nr\Producent

7 2

Źródła oświetlenia: 1 x LED 5630 / 3740 lm

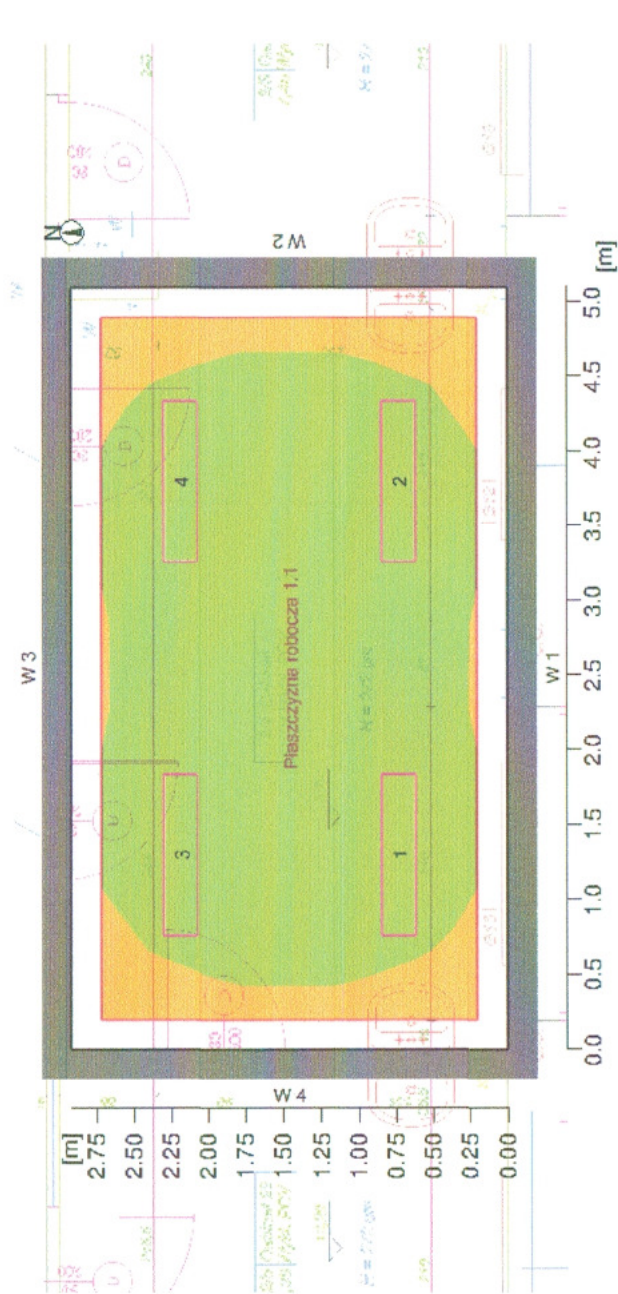
Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN 7342/Cie-5/98
do projektowania w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

Obiekt :
Instalacja : Oświetlenie
Numer projektu :
Data : 26.05.2015

12 2/4 Gabinet

12.1 Skrót wyników, 2/4 Gabinet

12.1.1 Podgląd wyników, Obszar oceny 1



Natężenie oświetlenia [lx]

200 500 1000

0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 [m]

średnia ilość odbić

2.70 m

0.85

14960 lm

144.0 W

9.69 W/m2 (1.63 W/m2/100lx)

Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń

Wysokość płaszczyzny opraw ośw.

Współcz. utrzymania

Całkowity strumień św. źródeł

Moc całkowita

Moc na powierzchnię(14.86 m2)

Obszar oceny 1

Płaszczyzna robocza 1.1

W poziome

Eśr: 593 lx

Emin 484 lx

Emin/Eśr 0.78

Emin/Emax (Ud) 0.68

UGR (2.0H 3.5H) <=21.9

Pozycja 0.85 m

Typ Nr \Producent

7 4

Źródła oświetlenia:: 1 x LED 5630 / 3740 lm

Inż. Bogdan Sadowski

Upr. bud. Nr UAN 7342/Cje-5/98

do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - bez ograniczeń

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ
WYMIANA OŚWIETLENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: **BUDYNEK PRZYCHODNI ZDROWIA**

Adres bud: PUŁTUSK, UL.3-go Maja 5
06-100 PUŁTUSK
WOJ. MAZOWIECKIE

Inwestor: POWIAT PUŁTUSKI
UL. BIAŁOWIEJSKA
06-100 PUŁTUSK
WOJ. MAZOWIECKIE

Projektant: inż. BOGDAN SADOWSKI

Inż. Bogdan Sadowski
Upr. bud. Nr UAN 7342/Cie-6/98
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Podpis:

PUŁTUSK, Czerwiec 2015 r.
25-

1. BEZPIECZEŃSTWO i OCHRONA ZDROWIA.

Dane obiektu, inwestora i autora informacji bioz:

- 1.1. Adres obiektu budowlanego. Pułtusk ul.3-go Maja 5.
- 1.2. Generalny Wykonawca Inwestycji:

WYŁONIONY ZOSTANIE W DRODZE PRZETARGU

- 1.3. Autor projektu/informacji bioz.:

Inż. Bogdan Sadowski

2.Zakres robót:

Przedmiotem opracowania jest projekt wymiany oświetlenia na energooszczędne w budynku Przychodni Zdrowia w Pułtusku przy ul.3-go Maja 5.

2.1.Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji:

- wymiana opraw oświetleniowych;
- wykonanie instalacji elektrycznej.

Kolejność realizacji obiektów na działce

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych;
- montaż nowych opraw oświetleniowych z podłączeniem do zasilania.

3.Wskazanie przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- praca na drabinie lub rusztowania - pracownik może ulec wypadkowi w związku z wykonywaniem pracy na wysokości;
- praca w pobliżu czynnych urządzeń pozostających pod napięciem – pracownik może ulec porażeniu prądem elektrycznym.

4.Sposób wprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych'.

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót.
- przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp oraz innych zasad przestrzegania przepisów w przypadku powstania wypadku na danej budowie.

5.Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom:

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczne - ochronne ,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych,
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności,
- wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy,
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach, aby nie tarasowały i utrudniały dojazd i dojście,
- wyposażenie placu budowy w niezbędne środki p. poż.,
- utwardzenia placu budowy w miejscach montażu, dojazdu pojazdów samochodowych i innego sprzętu pracującego na budowie.

Nie wymaga się opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant:

Inż. Bogdan Sadowski

Upr. bud. Nr LKAN.7302/Cie-5/98

do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych - bez ograniczeń