

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 089-625-32-79

Załącznik nr 6 stanowiący integralną  
część decyzji nr 47/2009 z dnia 16.03.2009  
zawierający opieczętowanych kart  
rysunków i opis.

Z up. STAROSTY  
  
mgr inż. Lidia Walewska  
KIEROWNIK  
Wydziału Budownictwa i Architektury

PION – Nidzica

Krzysztof Ojrzyński

Projektowanie Inwestycji Obsługa Nieruchomości

ul. Warszawska 4B/8  
NIP 745-103-46-60,

13-100 Nidzica  
REGON 510326735,

tel. (0-89) 625 52 59, fax 625 70 30 tel. kom. 0-602 104 657  
Konto: PKO BP S.A. O/Ostróda 68 1020 3613 0000 6102 0038 1954

# Ratusz Miejski w Nidzicy

## TOM VI

Zawartość tomu:

**Projekt budowlany i wykonawczy instalacyjny  
(instalacje elektryczne i instalacje logiczne)  
- przebudowa i remont Ratusza Miejskiego w Nidzicy**

Investor;

Urząd Miejski w Nidzicy  
plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

Adres obiektu;

plac Wolności 1, 13-100 Nidzica

Data opracowania;

Grudzień 2008 r.

Jednostka projektowa / autor opracowania;

PION - NIDZICA  
Krzysztof OJRZYŃSKI  
ul. Krzywobłazki 13-100 Nidzica  
NIP 745-103-46-60, Regon 510326735  
tel. (0-89) 625 52 59, 0-602 104 657  
mgr inż. Krzysztof Ojrzyński  
Umowa nr 15/08/08  
Nr: 35/92/08/15/154/08

### Opis poszczególnych tomów całego opracowania projektowego;

Tom I - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Inwentaryzacja budowlano-konserwatorska.*

Tom II - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Opinia o stanie technicznym budynku i możliwości przebudowy.*

Tom III - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy zagospodarowania terenu.*

Tom IV - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy architektoniczno – konstrukcyjny remontu i przebudowy.*

Tom V - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy instalacyjny (instalacje sanitarne)*

**Tom VI - Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy instalacyjny (instalacje elektryczne i instalacje logiczne).**

Tom VII - *Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy pomieszczeń kancelarii tajnej.*

~~Tom VIII - Ratusz Miejski w Nidzicy. Projekt budowlany i wykonawczy rewaloryzacji i remontu elewacji.~~

**Wszelkie prawa, w tym prawa autorskie  
zastrzeżone !**

**2. - egz. inwestora (budowlany)**

**Kopiowanie zabronione**

PION - NIDZICA  
Krzysztof OJRZYŃSKI  
ul. Krzywobłazki 13-100 Nidzica  
NIP 745-103-46-60, Regon 510326735  
tel. (0-89) 625 52 59, 0-602 104 657



PION - NIDZICA  
Krzysztof Ojrzyński  
WŁAŚCICIEL

## PION - NIDZICA

Krzysztof Ojrzyński 13 – 100 Nidzica ul. Krzywa 2A/1

Tel. (0 89) 625 52 59

**OBIEKT:** Modernizacja budynku ratusza miejskiego w Nidzicy.

**ADRES:** 13-100 Nidzica Pl. Wolności 1.

**INWESTOR:** Urząd Miejski w Nidzicy  
13-100 Nidzica Pl. Wolności 1.

## PROJEKT BUDOWLANY

### BRANŻA ELEKTRYCZNA

#### ZAKRES INWESTYCJI:

- wzl i tablice rozdzielcza
- instalacja elektryczna wewnętrzna
- instalacja odgromowa

W związku z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. GRZEGORZ SĘDLAK  
uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
Nr 131/88/OL, 140/89/OL  
§2 ust.1 p.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4d

*Grzegorz Sędłak*

#### ASYSTENT PROJ.:

mgr. inż. Marcin Sędłak

*Marcin Sędłak*

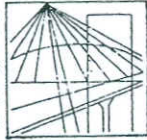
#### SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Czesław Wasilewski  
13-100 Nidzica, ul. Boczná 2A  
tel. (089) 625-38-22  
§5 ust.1 §7 §13 ust.1 pkt.4 lit.d  
Upr. bud. Nr 153/93/OL  
§2 ust.1 pkt.1 §13 ust.1 pkt.4 lit.d  
Upr. bud. Nr 168/94/OL

*Czesław Wasilewski*

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
**ul. Traugutta 23**  
**tel./fax 625-32-79**

W.M.O.I.I.B



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

18 listopada 2008

Olsztyn  
( data )

tel./fax (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

# Zaświadczenie nr 4020 / 2008

**Grzegorz Sędłak**

Pan/Pani

miejsce zamieszkania **ul.Krucza 1**  
**13-100 Nidzica**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/2372/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

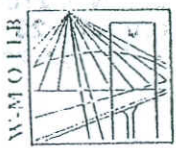
*mgr inż. Zdzisław Biniewski*

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



1.3

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Olsztyn 7 stycznia 2009  
( data )

10-532 Olsztyn, pl Konsulat: Polskiego I tel /fax (089) 527 72 02  
Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

## Zaświadczenie nr 170 / 2009

Pan/Pani **Czesław Wasilewski**

miejsce zamieszkania **ul. Boczna 2a**  
**13-100 Nidzica**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **BD/2844/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-12-31**

PRZEWODNICZĄCY  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Zdzisław Binerowski*

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



## Spis treści:

<u>1. PODSTAWA OPRACOWANIA</u> .....	3
<u>2. ZAKRES OPRACOWANIA</u> .....	3
<u>3. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</u> .....	3
<u>4. ROZDZIAŁ ENERGII</u> .....	4
<u>5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</u> .....	4
<u>6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 1 – FAZOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA</u> .....	5
<u>6. ZASILANIE WENTYLATORA DACHOWEGO</u> .....	5
<u>7. INSTALACJA ZESPOLONYCH PRZYŁĄCZY KOMPUTEROWYCH</u> .....	5
<u>8. INSTALACJA ODGROMOWA I PRZECIWPZEPICIOWA</u> .....	6
<u>9. OCHRONA OD PORAŻEŃ</u> .....	6
<u>10. UWAGI KOŃCOWE</u> .....	6
<b>OBLICZENIA TECHNICZNE</b> .....	<b>7</b>
<u>1. BILANS MOCY</u> .....	7
<u>2. OBLICZENIA OŚWIETLENIOWE</u> .....	7
<u>3. SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA NA WLZ</u> .....	7
<u>4. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA</u> .....	8

## **Opis techniczny.**

do projektu instalacji elektrycznej wewnętrznej i odgromowej budynku ratusza miejskiego w Nidzicy.

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- projekt techniczny budowlany i technologiczny obiektu,
- uzgodnienia dokonane w fazie projektowania,
- PBUE , obowiązujące przepisy , normy i katalogi.

### **2. Zakres opracowania.**

Projekt niniejszy obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające
- rozdział energii,
- instalację oświetlenia ogólnego,
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalację gniazd wtyczkowych 1 – fazowych,
- instalację teleinformatyczną,
- instalację przeciwprzepięciową i odgromową,
- instalację ochrony od porażeń.

### **3. Wewnętrzne linie zasilające.**

Wewnętrzną linię zasilającą od złącza kablowo – pomiarowego do rozdzielni głównej wykonać kablem typu YKY 5x50 mm<sup>2</sup>. Kabel wyprowadzić ze złącza kablowo – pomiarowego ZKP (opracowanie Energa – Operator S.A. Oddział w Olsztynie) zainstalowanego na zewnątrz budynku i zakończyć w rozdzielni głównej budynku.

Wewnętrzne linie zasilające od rozdzielni głównej do rozdzielni R 0.1, R 0.2, R 0.3, R 1.1, R 1.2, R 1.3, R 2.1, R 2.2, R 2.3 wykonać kablem YKY 5x16 mm<sup>2</sup>.

Wewnętrzną linię zasilającą istniejącą rozdzielnię serwerowni RS wykonać kablem YKY 5x4 mm<sup>2</sup>.

Wewnętrzne linie zasilające rozdzielnię węzła cieplnego RK i rozdzielnię windy wykonać kablem YKY 5x2,5 mm<sup>2</sup>.

Wewnętrzne linie zasilające rozdzielnie istniejące poddasza wykonać kablem YKY 5x10 mm<sup>2</sup>.

#### **4. Rozdział energii.**

Jako tablicę rozdzielczą główną zastosować szafę rozdzielczą typu XL3 400 produkcji Legrand i wyposażyć zgodnie ze schematem ideowym.

Rozdzielnię wyposażono w wyłącznik pełniący funkcję przeciwpożarową typu DPX 250 ER 4P 160 A z cewką wybijakową podnapięciową. Przycisk przeciwpożarowy PP montować przy wejściu głównym do budynku.

Jako rozdzielnie R 0.1, R 0.2, R 0.3 zastosować szafy natynkowe XL3-160 izolowane produkcji Legrand i wyposażyć zgodnie ze schematem ideowym.

Jako rozdzielnie R 1.1, R 1.2, R 1.3, R 2.1, R 2.2, R 2.3 zastosować szafy wnękowe XL3-160 produkcji Legrand i wyposażyć zgodnie ze schematem ideowym.

Rozdzielnię węzła cieplnego i windy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

#### **5. Instalacja oświetleniowa.**

Instalację oświetlenia ogólnego, nocnego i ewakuacyjnego wykonać przewodami YDY750V 3,4,5 x 1,5 mm<sup>2</sup> układanymi w rurach elektroinstalacyjnych. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m od powierzchni posadzki.

- oświetlenie ogólne

Zastosowano następujące rodzaje opraw produkcji THORN:

A – oprawa oświetleniowa OPTUS IVD (1,2x28W; 1,2x35W)

B – oprawa oświetleniowa PRISMA (2,4x14W; 1,2x28W; 1x49W)

C – oprawa oświetleniowa PUNCH (4x18W; 1x28W; 1,2x36W; 1,2x58W)

D – oprawa oświetleniowa PLANOR (4x14W; 4x24W)

E – oprawa oświetleniowa DANUBE DA (2x18W; 2x26W)

F – oprawa oświetleniowa DISCO WALL 28W

G – oprawa oświetleniowa AMAZON AM 2x26W

H – oprawa oświetleniowa AVENUE W400 HPS-E/I 50W C6

K – oprawa oświetleniowa AVENUE DECO FE2 HPS 70W C6

AW – oprawa oświetleniowa WYKONANIE AWARYJNE

- oświetlenie awaryjne

Dla zapewnienia ciągłości oświetlenia pomieszczeń przewidziano wykonanie instalacji składającej się z opraw wyposażonych w akumulator podtrzymujący świecenie po zaniku napięcia.



- oświetlenie ewakuacyjne

Do oświetlenia ewakuacyjnego zastosowano oprawy typu PRYMAT i PRYMAT D w wersji wyposażonej w Autotest Plus firmy Hybryd Sp. z o. o. zasilone oddzielnymi obwodami z poszczególnych rozdzielni.

Zgodnie z dokonanyymi obliczeniami natężenia oświetlenia ewakuacyjnego oraz zgodnie z wytycznymi ujętymi w normie PN-EN 1838-2005, oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczono następująco:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych,
- przy każdej zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,

Oprawy ewakuacyjne naścienne mocować na wysokości ok. 2,3 m nad poziomem podłogi. Stosować osprzęt elektroinstalacyjny Sistena z puszkami Batik lub podobny.

#### **6. Instalacja gniazd wtykowych 1 – fazowych ogólnego przeznaczenia.**

Instalację gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodami YDYd 3x2,5 mm<sup>2</sup> układanymi p/t.

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować osprzęt w wykonaniu szczelnym.

Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w bolce ochronne.

Stosować osprzęt elektroinstalacyjny Sistena z puszkami Batik lub podobny.

#### **7. Zasilanie wentylatora dachowego.**

Wentylator dachowy typu Juwent WD zasilić z rozdzielni istniejącej poddasza przewodem typu YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym S301 C6.

#### **8. Instalacja zespolonych przyłączy komputerowych.**

- Instalacja zasilająca

Projektuje się wykonanie niezależnych wydzielonych obwodów elektrycznych zasilających zestawy komputerowe. W każdym zestawie zasilająco – logicznym (ZZL) przewidziano zainstalowanie trzech gniazd elektrycznych i trzech logicznych (czterech logicznych w pomieszczeniach z jednym zestawem komputerowym).

Zastosować gniazda z blokadą.

- Okablowanie logiczne

Z punktu dystrybucyjnego w serwerowni do gniazd abonenckich należy ułożyć okablowanie logiczne o strukturze gwiazdziej.

Okablowanie wykonać 4 – parową skrętką ekranowaną kategorii 6. Na stanowiskach pracy instalację zakończyć gniazdami RJ45 kategorii 6 ekranowanymi.

### **9. Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa.**

- Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa pozostaje bez zmian

- Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako ochronę przeciwprzepięciową zastosować ochronniki przeciwprzepięciowe typu 1+2 (klasa B+C) nr ref. 6039 53 produkcji Legrand w głównej tablicy rozdzielczej (lub podobny ogranicznik przepięć klasy B i C).

W rozdzielniach R 1.1, R 1.2, R 1.3, R 2.1, R 2.2, R 2.3 zastosować ochronniki przeciwprzepięciowe typu 2 (klasa C) nr ref. 6039 43 produkcji Legrand

### **10. Ochrona od porażień.**

Jako system ochrony od porażień prądem elektrycznym projektuje się szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Układ sieci TN-S z wydzielonym przewodem ochronnym PE.

W złączu kablowym będzie wspólny punkt PEN. Od złącza do wszystkich odbiorników będą prowadzone odrębne przewody PE i N.

Dodatkowo instalację zalicznikową zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi.

W łazienkach wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem DYD-750 4,0 mm<sup>2</sup> w rurce RS 15 łącząc poprzez tabliczkę ekwipotencjalizacyjną części przewodzące dostępne i części przewodzące obce z przewodem ochronnym PE.

### **11. Uwagi końcowe.**

- Po zakończeniu robót elektrycznych wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia złącza, instalacji odgromowej i szyny wyrównawczej oraz rezystancji izolacji instalacji.
- Obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych rozkładać równomiernie na poszczególne fazy.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, katalogami i PBUE.
- Uwagi instytucji uzgadniających uwzględniono w projekcie.



## Obliczenia techniczne

do projektu instalacji elektrycznej wewnętrznej i odgromowej.

### 1. Bilans mocy.

URZĄDZENIE	MOC ZA- INST.	Kj	MOC OB.L.
	[W]		[W]
1. Oświetlenie	16760	0,70	11732
2. Oświetlenie ewakuacyjne	608	1,00	608
3. Gniazda 1f	25000	0,10	2500
4. Ogrzewacze wody	28700	0,50	14350
5. Klimatyzator C18	3500	0,50	1750
6. Centrala klimatyzacyjna	3500	0,80	2800
7. Komputery	60000	0,55	33000
8. Serwerownia	4000	0,80	3200
9. Węzeł cieplny	500	1,00	500
10. Winda	1000	1,00	1000
11. Syrena	1500	1,00	1500
12. Ośw. poddasze	3000	0,40	1200
13. Gniazda 1f poddasze	12000	0,10	1200
14. Komputery poddasze	17000	0,55	9350
<b>RAZEM</b>			<b>84690</b>

Moc obliczeniowa jest mniejsza od mocy zamówionej.

### 2. Obliczenia oświetleniowe.

Doboru opraw oświetleniowych dokonano przy pomocy programu Relux 2007.

### 3. Sprawdzenie spadku napięcia na wlv.

Dane obwodu:

Znamionowe obciążenie przyłącza:

$P_n = 85,0 \text{ kW}$

Długość linii kablowej:

$L = 47,0 \text{ m.}$

Przekrój linii kablowej:

$S = 50,0 \text{ mm}^2$



$$\Delta U_{\%} = \frac{0,1 \times \Sigma P \times L}{\gamma \times S \times U_n^2}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{0,1 \times 85,0 \times 47,0}{56 \times 50 \times 0,16} = 0,9\%$$

#### 4. Sprawdzenie skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia.

Zwarcie w najbardziej oddalonym gnieździe 1-fazowym

Powinien zadziałać wyłącznik nadprądowy S301 B16 A w rozdzielni R 3.3.

Dane obwodu:

	R[Ω]	X[Ω]
Transformator 250 kVA	0,0118	0,0262
Przył. YAKY 4x50 mm <sup>2</sup> , l=78 m	0,1000	0,0109
WLZ YKY 5x50 mm <sup>2</sup> , l=47 m	0,0364	0,0066
WLZ YKY 5x16 mm <sup>2</sup> , l=50 m	0,1150	0,0075
WLZ YKY 5x10 mm <sup>2</sup> , l=15 m	0,0459	0,0024
Linia zasil. 3x2,5 mm <sup>2</sup> , l=30 m	0,4446	0,0055
R A Z E M	0,7537	0,0591
Z [Ω]		0,7560

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia będzie spełniony, jeżeli:

$$Z \times I_a \leq U_0$$

gdzie :

Z – impedancja pętli zwarcia

$I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie 0,4 s

$U_0$  – napięcie znamionowe względem ziemi

$$Z = 0,76 \Omega$$

$$I_a = k \times I_b = 5 \times 16 = 80,0 A$$

$$U_0 = 230 V$$

$$U = 0,76 \times 80 = 60,8 V < 230 V$$

Warunek skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania jest zachowany.

Gyotisk

# Ratusz

Instalacja : Oświetlenie

Numer projektu : 7

Klient : Urząd Miejski w Nidzicy

Projektował: : Grzegorz Sędłak

Data : 08.10.2008

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

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

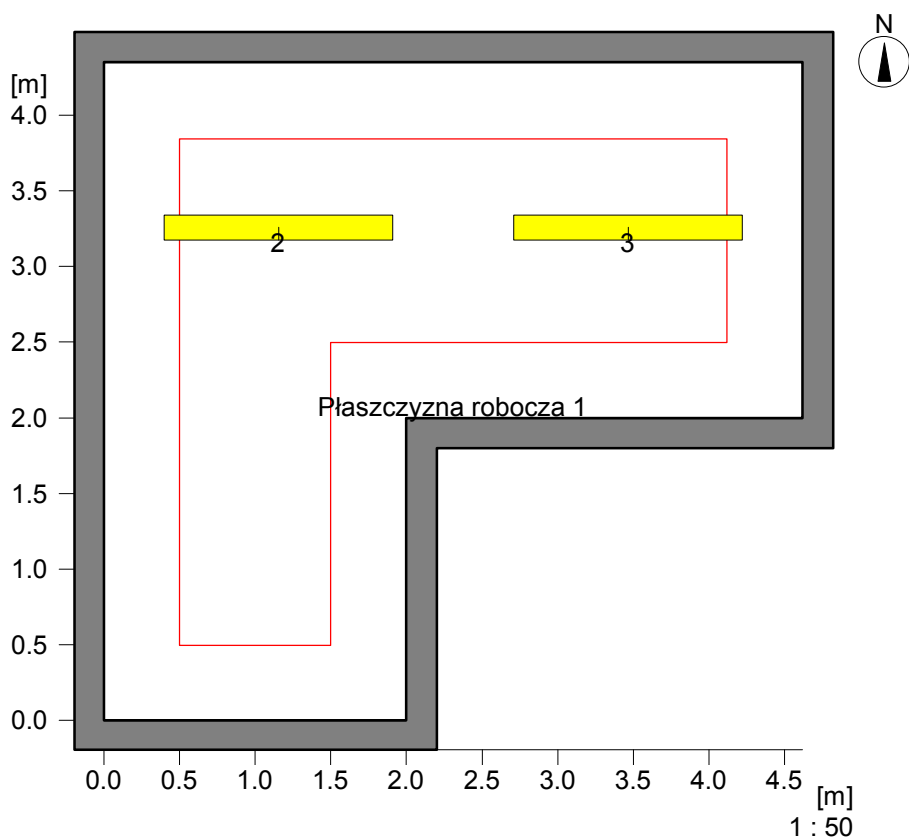
Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 2 (-1.02) Biuro

### 2.1 Opis, (-1.02) Biuro

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia



Ściana	x	y	Długość	Współ. odbicia	Obiekty
1	2.00 m	0.00 m	2.00 m	50.0 %	Fi : Filar
2	2.00 m	2.00 m	2.00 m	50.0 %	Śd : Ściana działowa
3	4.62 m	2.00 m	2.62 m	50.0 %	Pr : Dodatkowa powierzchnia robocza
4	4.62 m	4.35 m	2.35 m	50.0 %	m :Wirtualna siatka obliczeniowa
5	0.00 m	4.35 m	4.62 m	50.0 %	Ś : Świetlik
6	0.00 m	0.00 m	4.35 m	50.0 %	Ob : Obraz
Podłoga				20.0 %	O : Okno
Sufi				70.0 %	D : Drzwi
Wysokość pomieszczenia		2.60 m			Mb : Meble
Płaszczyzna robocza		0.75 m			

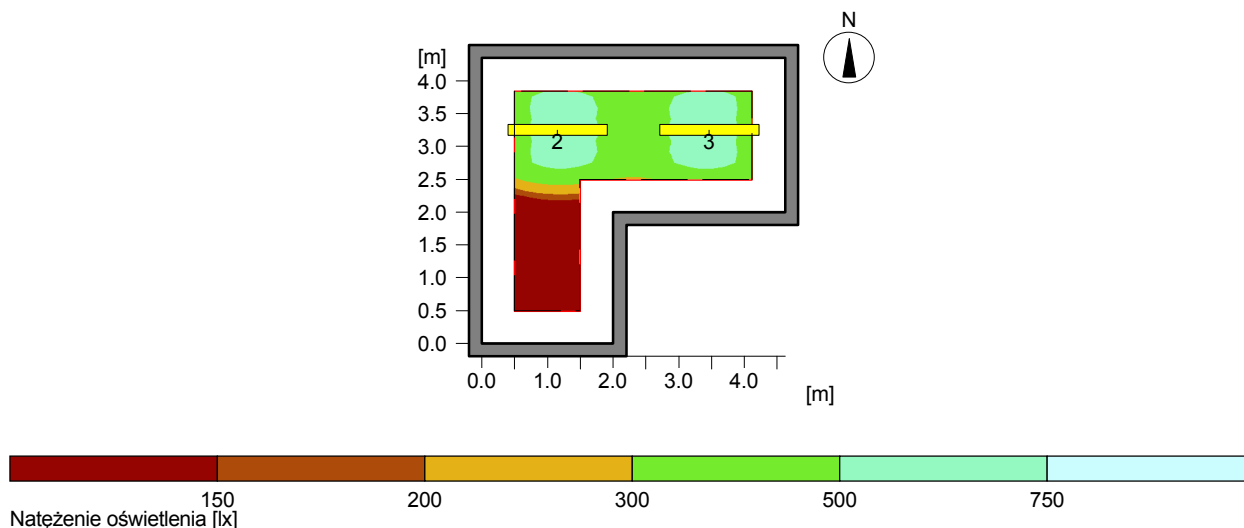


Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 2 (-1.02) Biuro

### 2.2 Skróty wyników, (-1.02) Biuro

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.10 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	6600 lm
Moc całkowita	76.6 W
Moc na powierzchnię (14.86 m <sup>2</sup> )	5.16 W/m <sup>2</sup> (1.45 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	356 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	9 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	568 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:40.8 (0.02)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:65 (0.02)

#### Typ Nr \Producent

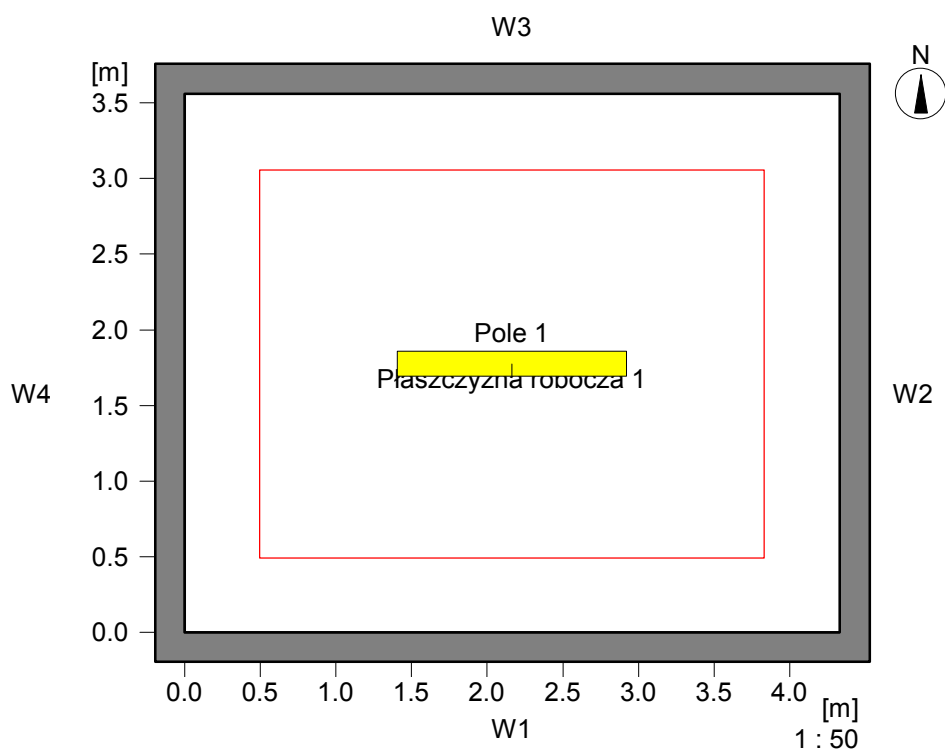
3	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 899
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 1X35W HF GRY DMB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

### 3 (-1.03) Hol

#### 3.1 Opis, (-1.03) Hol

##### 3.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.33	50.0 %
W2 :	3.56	50.0 %
W3 :	4.33	50.0 %
W4 :	3.56	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

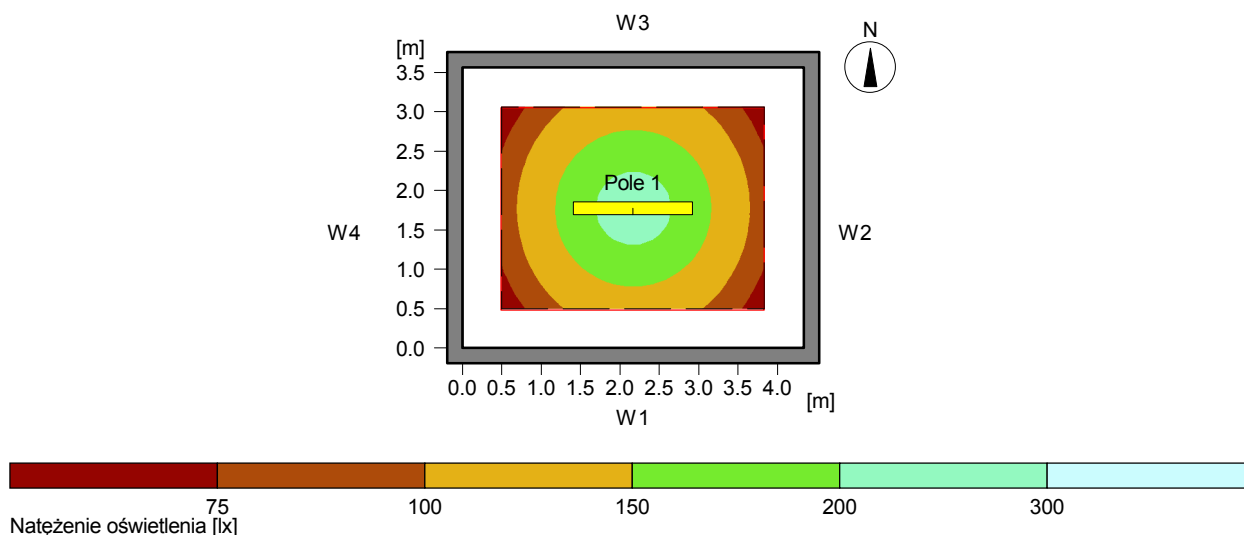
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

### 3 (-1.03) Hol

#### 3.2 Skrót wyników, (-1.03) Hol

##### 3.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	3300 lm
Moc całkowita	39 W
Moc na powierzchnię (15.41 m <sup>2</sup> )	2.53 W/m <sup>2</sup> (1.85 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	137 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	67 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	219 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.03 (0.49)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:3.26 (0.31)

#### Typ Nr \Producent

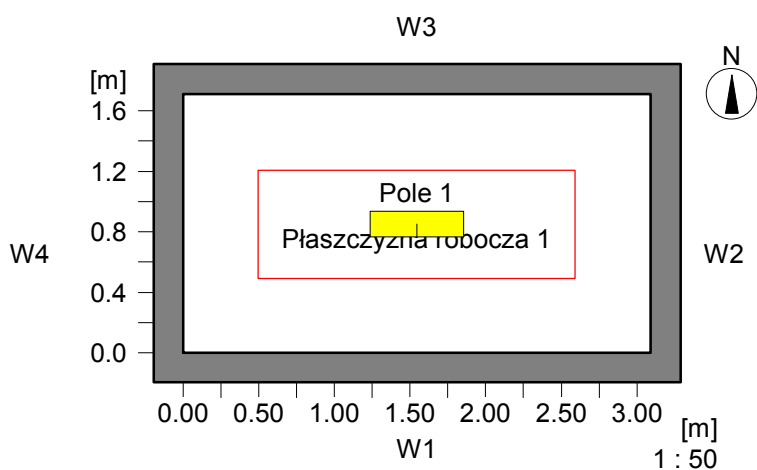
9	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 836
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X35W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 4 (-1.05) WC kobiet

### 4.1 Opis, (-1.05) WC kobiet

#### 4.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	3.09	50.0 %
W2 :	1.71	50.0 %
W3 :	3.09	50.0 %
W4 :	1.71	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

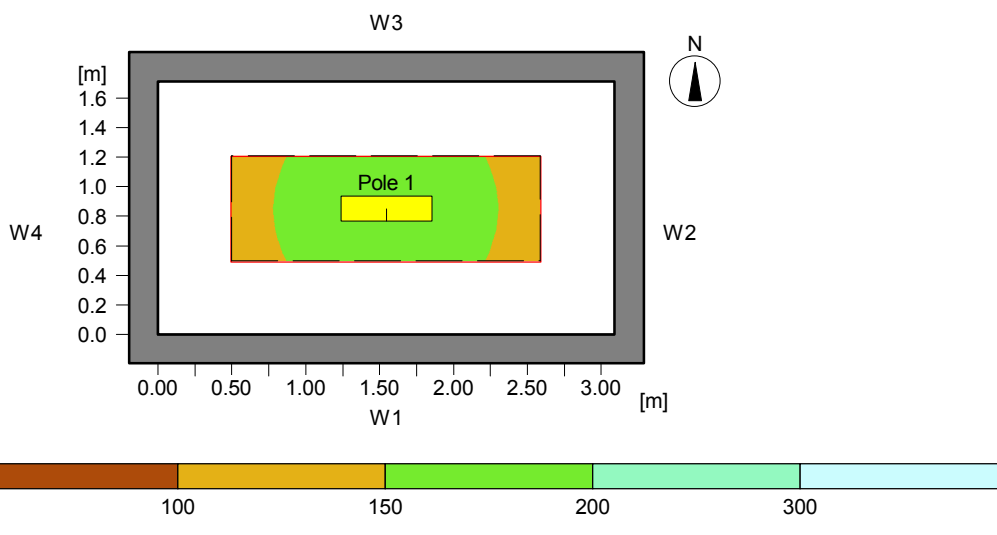


Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 4 (-1.05) WC kobiet

### 4.2 Skrót wyników, (-1.05) WC kobiet

#### 4.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	2400 lm
Moc całkowita	33 W
Moc na powierzchnię (5.28 m <sup>2</sup> )	6.25 W/m <sup>2</sup> (3.79 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	165 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	121 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	197 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.36 (0.74)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.63 (0.62)

#### Typ Nr \Producent

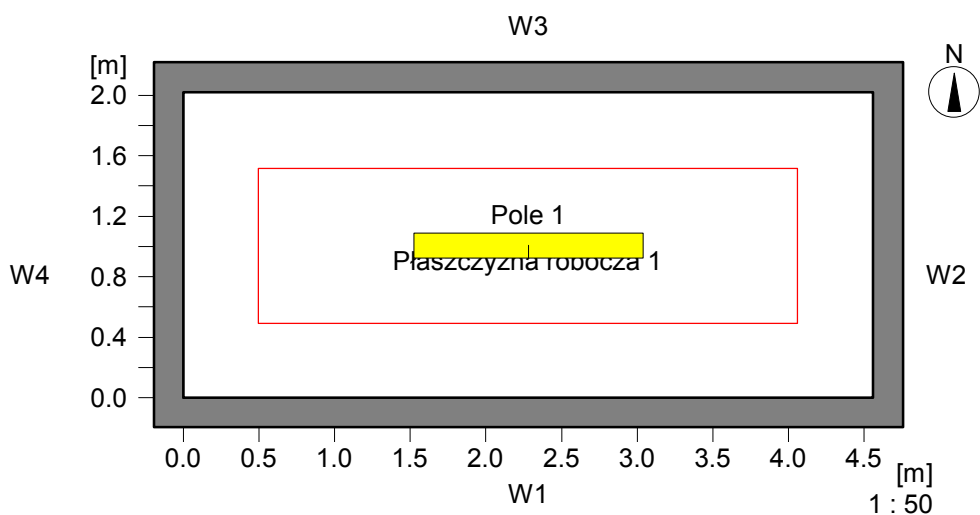
7	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 831
		Nazwa oprawy	: PRISMA 2X14W CL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 14 W / 1200 lm

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 5 (-1.09) Szatnia

### 5.1 Opis, (-1.09) Szatnia

#### 5.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	4.56	50.0 %
W2 :	2.02	50.0 %
W3 :	4.56	50.0 %
W4 :	2.02	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		2.60
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.60

#### Obiekty

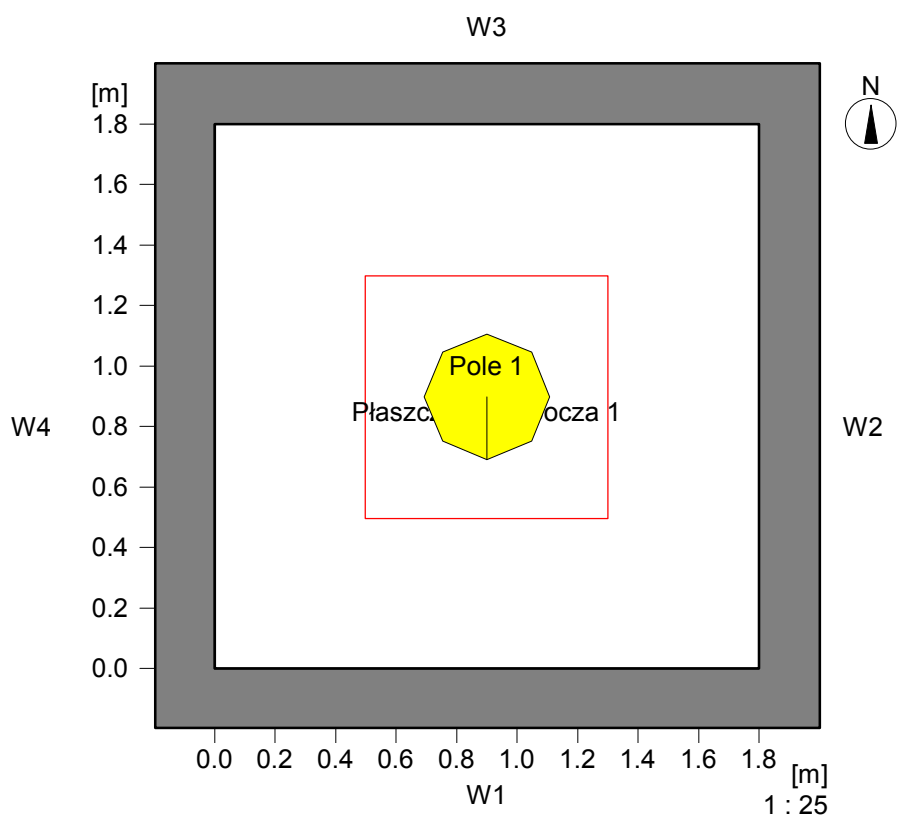
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 6 (-1,06) WC niepałnosprawnych

### 6.1 Opis, (-1,06) WC niepałnosprawnych

#### 6.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	1.80	50.0 %
W2 :	1.80	50.0 %
W3 :	1.80	50.0 %
W4 :	1.80	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

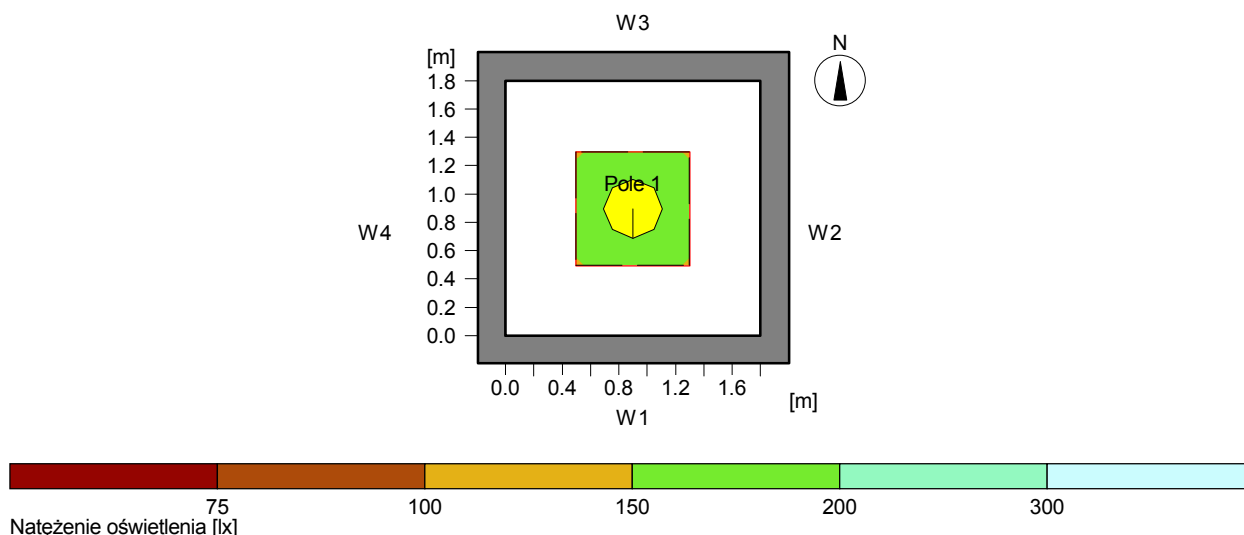
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 6 (-1,06) WC niepałnosprawnych

### 6.2 Skrót wyników, (-1,06) WC niepałnosprawnych

#### 6.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	3600 lm
Moc całkowita	51 W
Moc na powierzchnię (3.24 m <sup>2</sup> )	15.74 W/m <sup>2</sup> (9.61 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	164 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	155 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	172 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.06 (0.95)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.11 (0.9)

#### Typ Nr \Producent

17	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 218 984
		Nazwa oprawy	: DA 2x26w TC-DEL HF OP RD L WHI [STD]
		Wyposażenie	: 2 x TC-DEL 26 W / 1800 lm

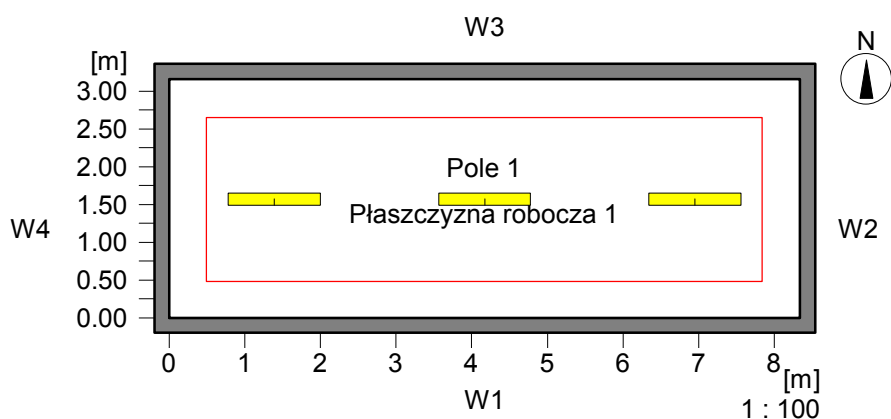


Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 7 (-1,04) Hol

### 7.1 Opis, (-1,04) Hol

#### 7.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	8.34	50.0 %
W2 :	3.16	50.0 %
W3 :	8.34	50.0 %
W4 :	3.16	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

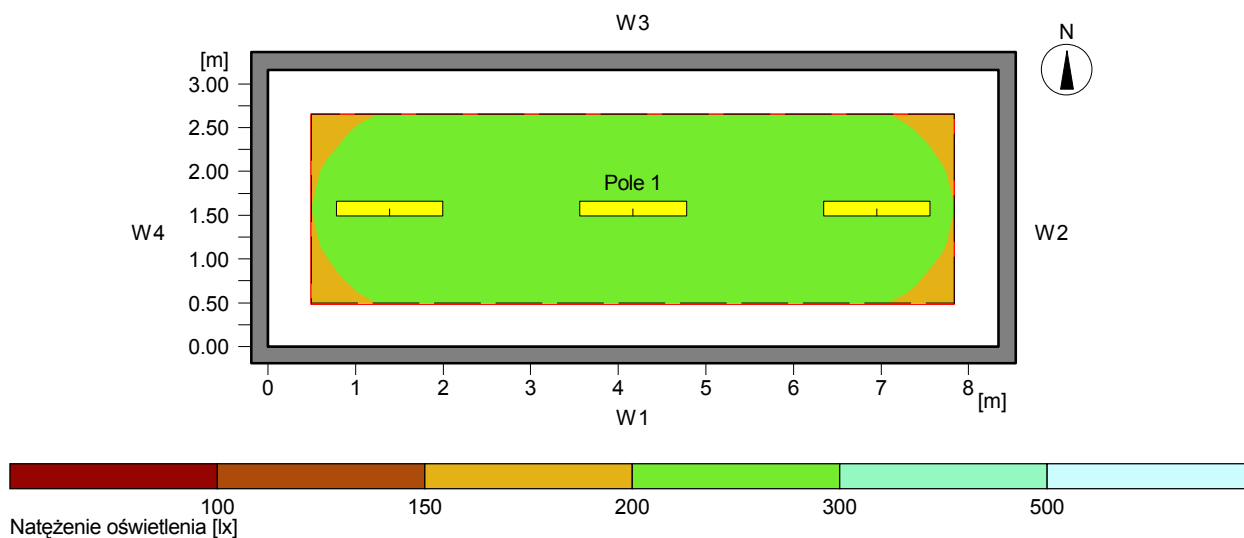
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 7 (-1,04) Hol

### 7.2 Skrót wyników, (-1,04) Hol

#### 7.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	15600 lm
Moc całkowita	189 W
Moc na powierzchnię (26.35 m <sup>2</sup> )	7.17 W/m <sup>2</sup> (2.97 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	241 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	186 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	280 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.3 (0.77)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.51 (0.66)

#### Typ Nr \Producent

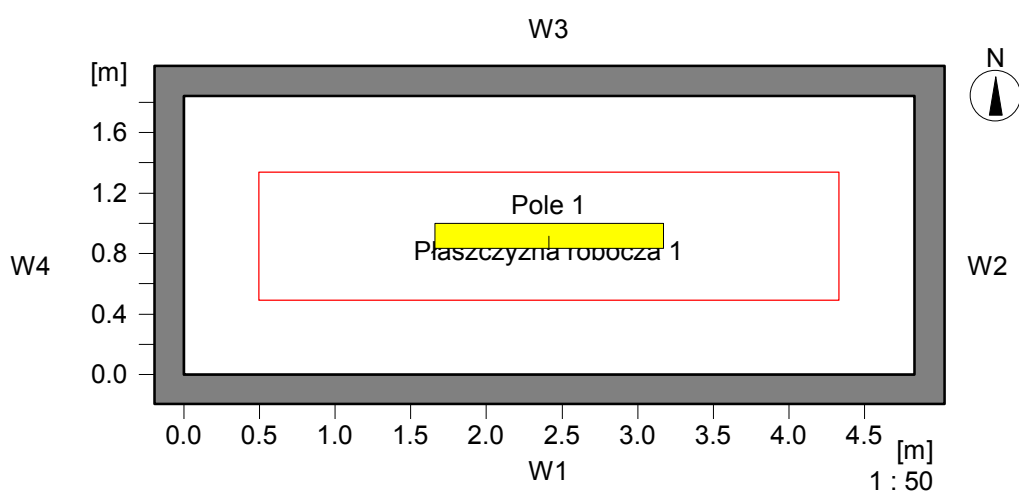
8	3	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 833
		Nazwa oprawy	: PRISMA 2X28W CL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 8 (-1.14) Komunikacja

### 8.1 Opis, (-1.14) Komunikacja

#### 8.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.83	50.0 %
W2 :	1.84	50.0 %
W3 :	4.83	50.0 %
W4 :	1.84	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

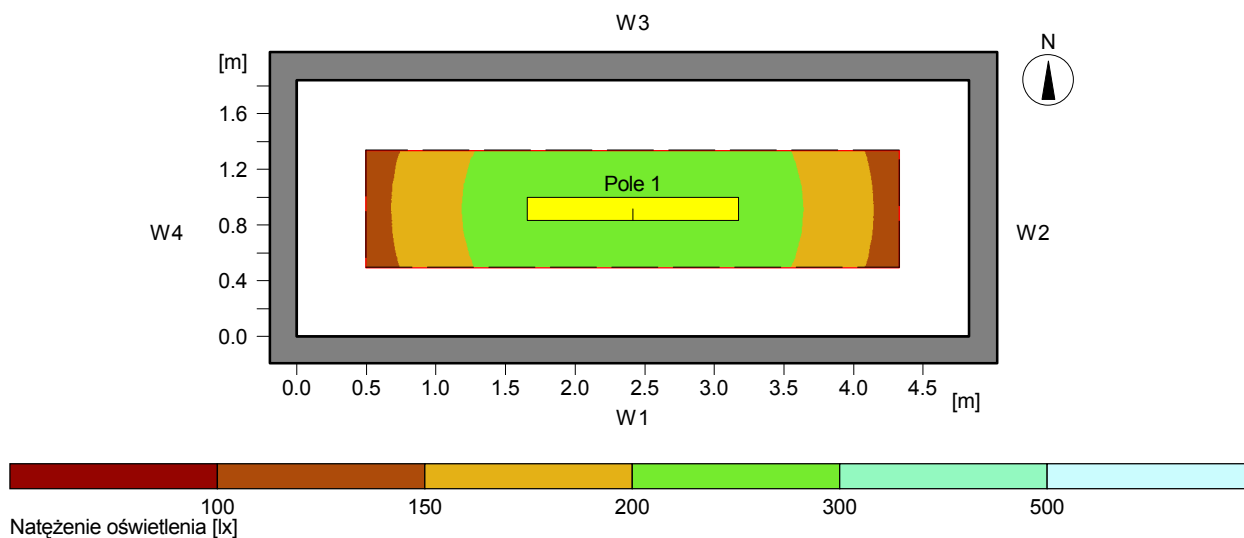
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 8 (-1.14) Komunikacja

### 8.2 Skrót wyników, (-1.14) Komunikacja

#### 8.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	6600 lm
Moc całkowita	77.5 W
Moc na powierzchnię (8.89 m <sup>2</sup> )	8.72 W/m <sup>2</sup> (4.02 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	217 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	138 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	278 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.57 (0.64)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.01 (0.5)

#### Typ Nr \Producent

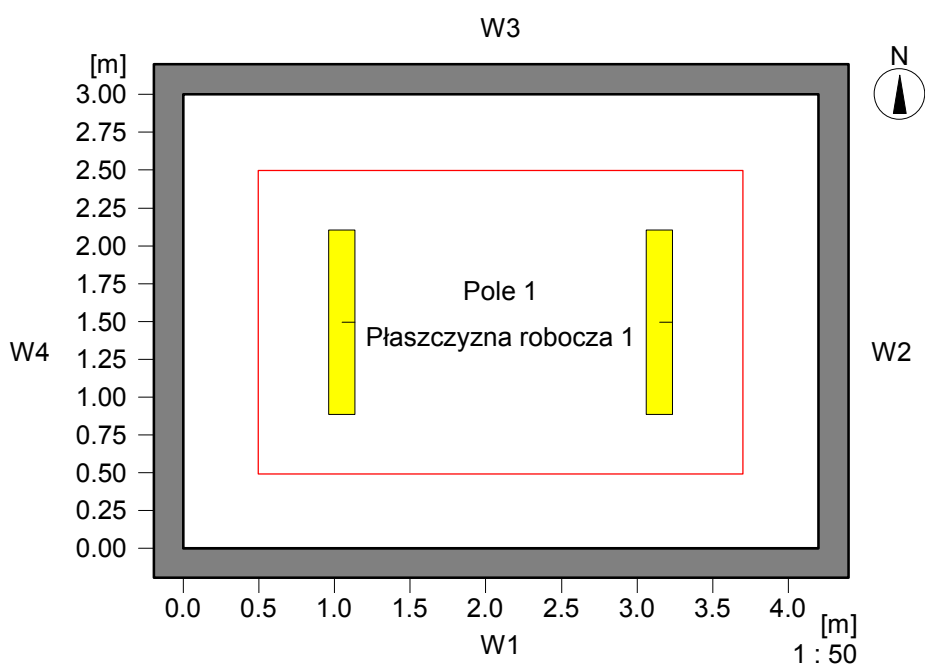
11	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 837
		Nazwa oprawy	: PRISMA 2X35W CL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 9 (-1.16, -1.17, -1.22 do -1.24) Archiwum

### 9.1 Opis, (-1.16, -1.17, -1.22 do -1.24) Archiwum

#### 9.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.20	50.0 %
W2 :	3.00	50.0 %
W3 :	4.20	50.0 %
W4 :	3.00	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		2.60
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.60

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

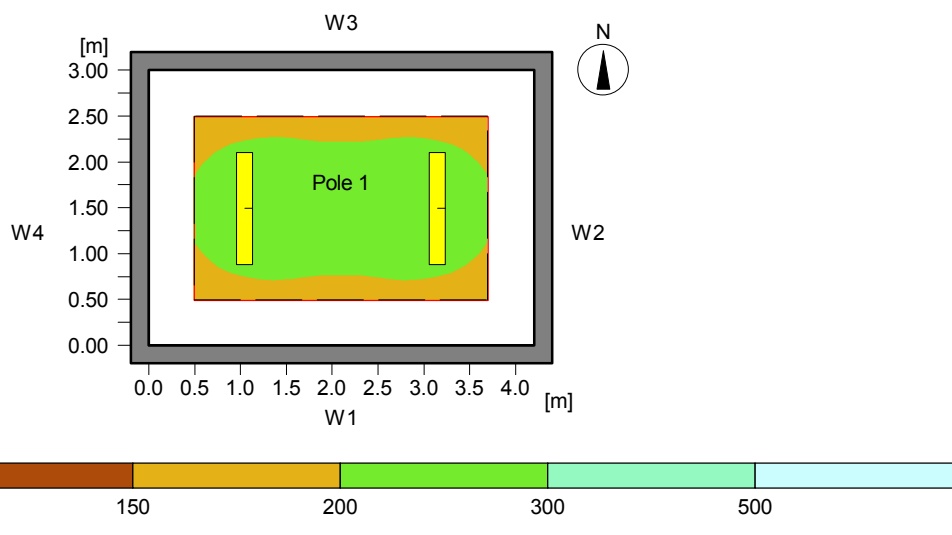


Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 9 (-1.16, -1.17, -1.22 do -1.24) Archiwum

### 9.2 Skrót wyników, (-1.16, -1.17, -1.22 do -1.24) Archiwum

#### 9.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	63 W
Moc na powierzchnię (12.60 m <sup>2</sup> )	5.00 W/m <sup>2</sup> (2.34 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	214 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	165 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	246 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.29 (0.77)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.49 (0.67)

#### Typ Nr \Producent

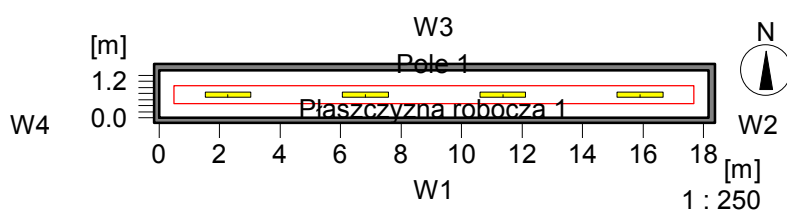
13	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 832
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X28W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 10 (-1.21) Komunikacja

### 10.1 Opis, (-1.21) Komunikacja

#### 10.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	18.17	50.0 %
W2 :	1.57	50.0 %
W3 :	18.17	50.0 %
W4 :	1.57	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

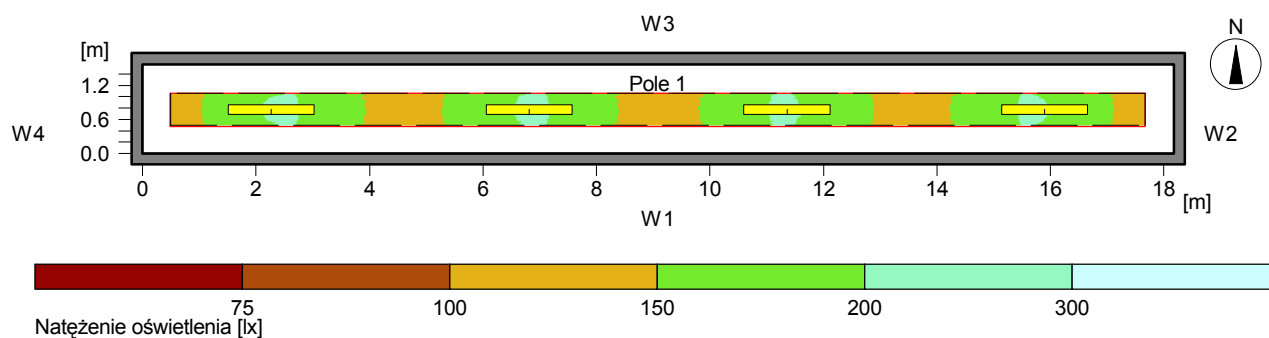
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 10 (-1.21) Komunikacja

### 10.2 Skrót wyników, (-1.21) Komunikacja

#### 10.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	17200 lm
Moc całkowita	216.4 W
Moc na powierzchni (28.53 m <sup>2</sup> )	7.59 W/m <sup>2</sup> (4.47 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	170 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	134 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	209 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.27 (0.79)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.56 (0.64)

#### Typ Nr \Producent

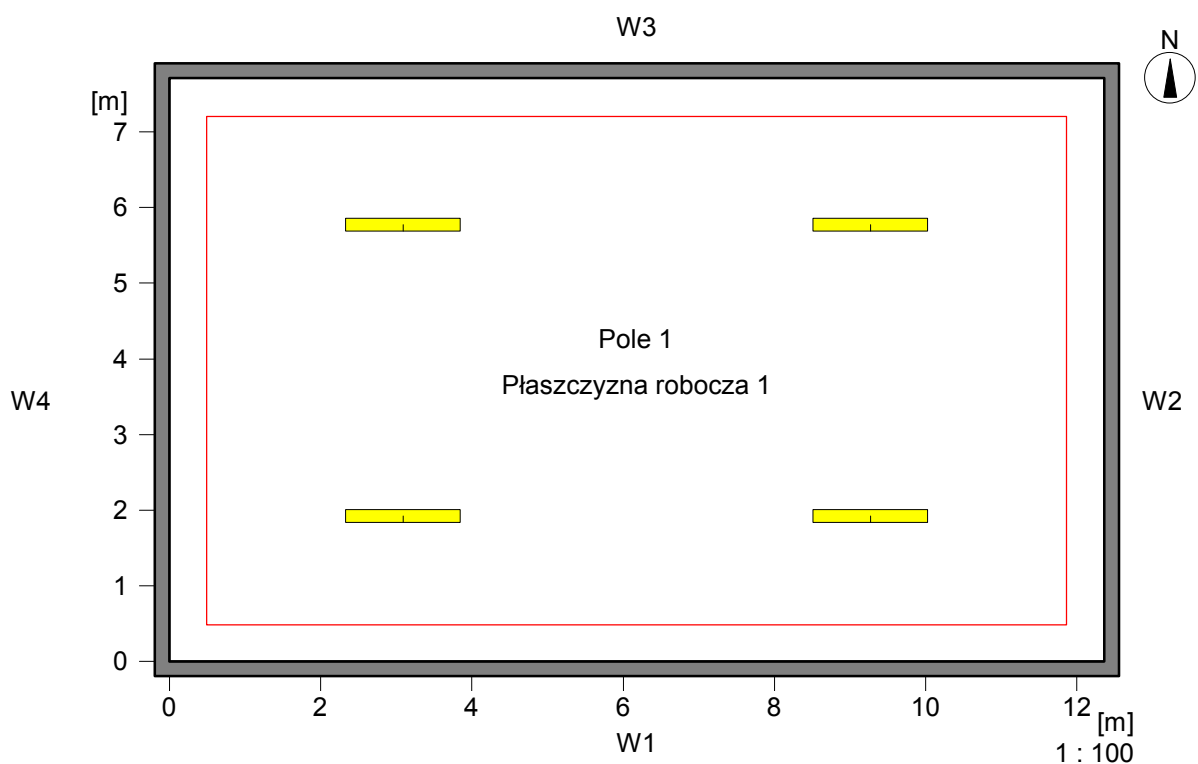
12	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 11 (-1.28) Magazyn

### 11.1 Opis, (-1.28) Magazyn

#### 11.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	12.36	50.0 %
W2 :	7.71	50.0 %
W3 :	12.36	50.0 %
W4 :	7.71	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

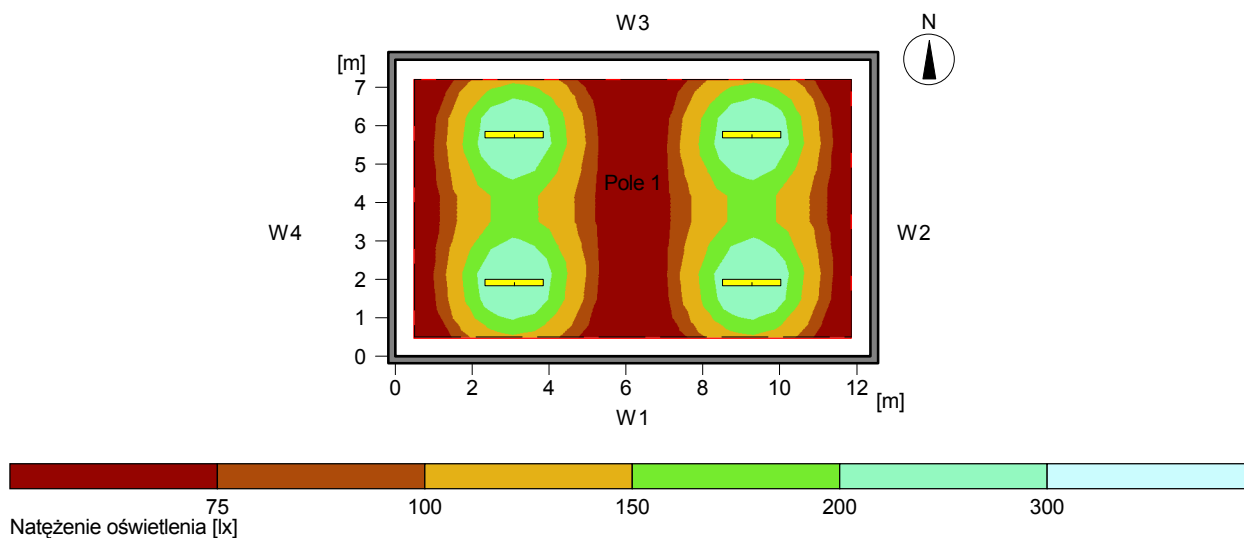
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 11 (-1.28) Magazyn

### 11.2 Skrót wyników, (-1.28) Magazyn

#### 11.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	17200 lm
Moc całkowita	216.4 W
Moc na powierzchnię (95.30 m <sup>2</sup> )	2.27 W/m <sup>2</sup> (1.75 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	130 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	47 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	288 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.77 (0.36)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.15 (0.16)

#### Typ Nr \Producent

12	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm

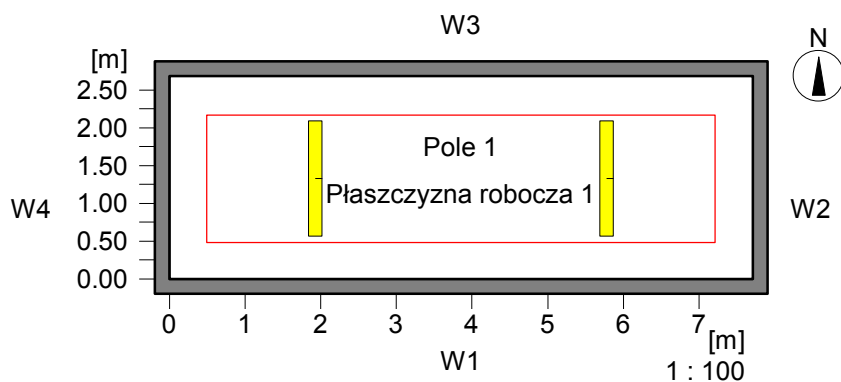


Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 12 (-1.30) Pomieszczenie techniczne

### 12.1 Opis, (-1.30) Pomieszczenie techniczne

#### 12.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	7.71	50.0 %
W2 :	2.68	50.0 %
W3 :	7.71	50.0 %
W4 :	2.68	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Obiekty

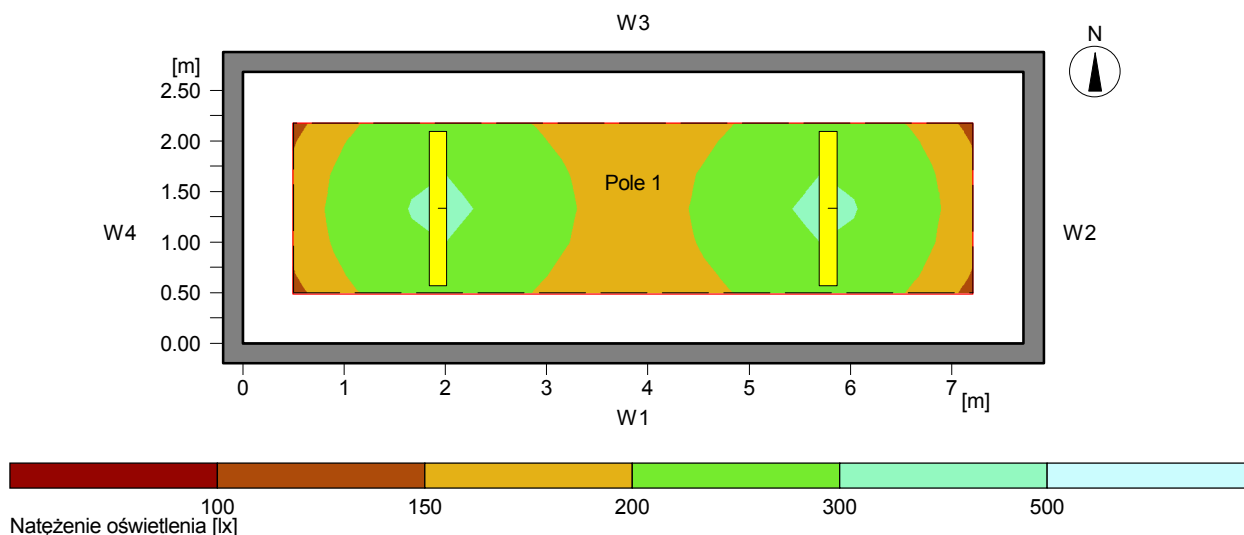
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 12 (-1.30) Pomieszczenie techniczne

### 12.2 Skrót wyników, (-1.30) Pomieszczenie techniczne

#### 12.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	8600 lm
Moc całkowita	108.2 W
Moc na powierzchni (20.66 m <sup>2</sup> )	5.24 W/m <sup>2</sup> (2.28 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	229 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	161 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	313 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.42 (0.7)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.94 (0.51)

#### Typ Nr \Producent

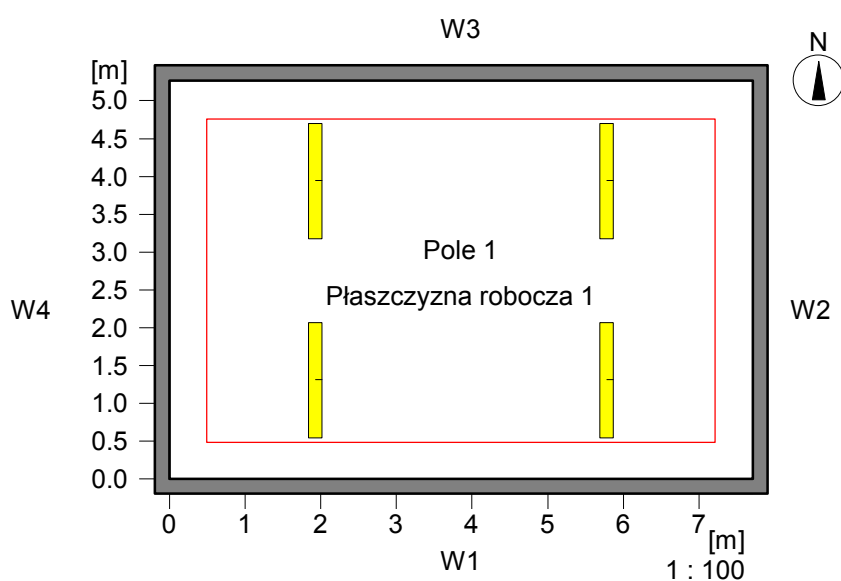
12	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 13 (-1.31) Pomieszczenie techniczne

### 13.1 Opis, (-1.31) Pomieszczenie techniczne

#### 13.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	7.71	50.0 %
W2 :	5.27	50.0 %
W3 :	7.71	50.0 %
W4 :	5.27	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

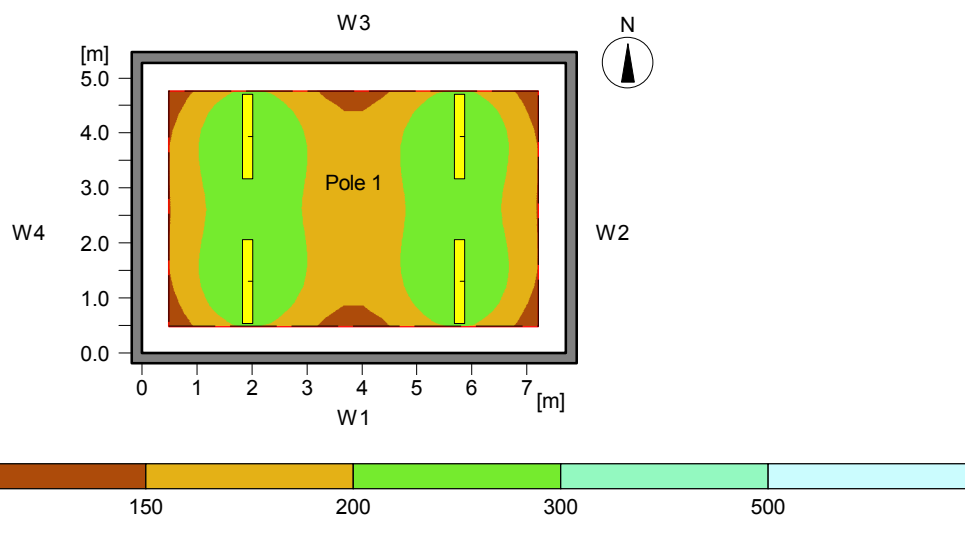
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 13 (-1.31) Pomieszczenie techniczne

### 13.2 Skrót wyników, (-1.31) Pomieszczenie techniczne

#### 13.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	13200 lm
Moc całkowita	156 W
Moc na powierzchnię (40.63 m <sup>2</sup> )	3.84 W/m <sup>2</sup> (1.90 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	203 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	136 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	265 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.49 (0.67)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.95 (0.51)

#### Typ Nr \Producent

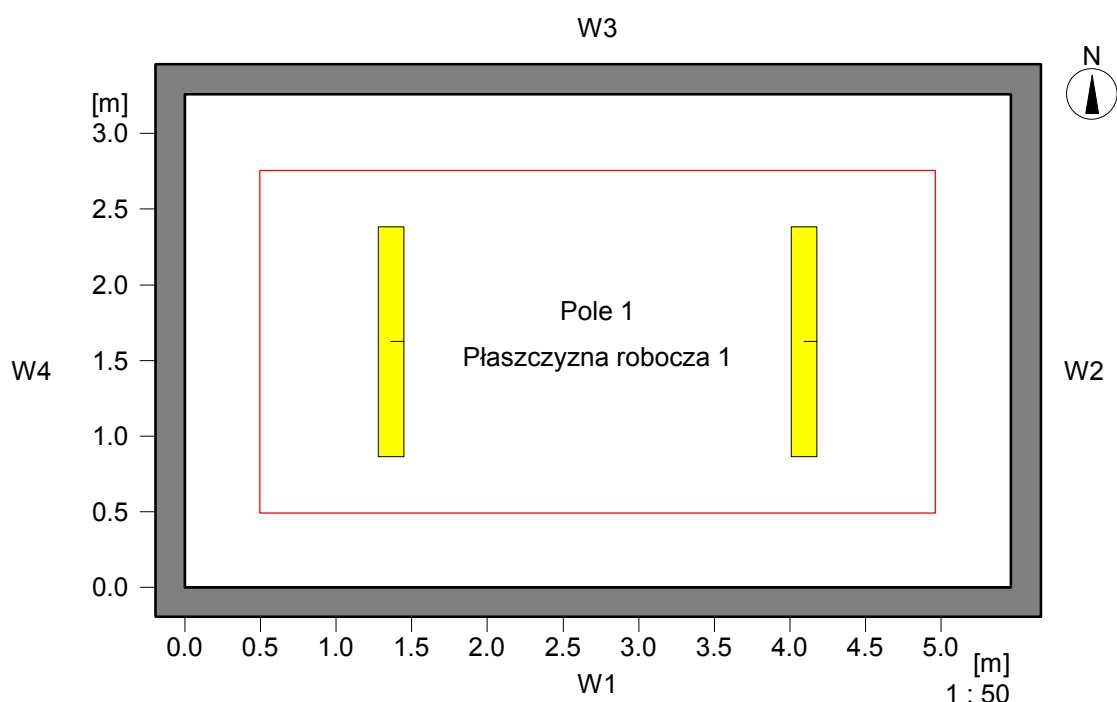
9	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 836
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X35W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 14 (-1.32) Pomieszczenie techniczne

### 14.1 Opis, (-1.32) Pomieszczenie techniczne

#### 14.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	5.46	50.0 %
W2 :	3.26	50.0 %
W3 :	5.46	50.0 %
W4 :	3.26	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

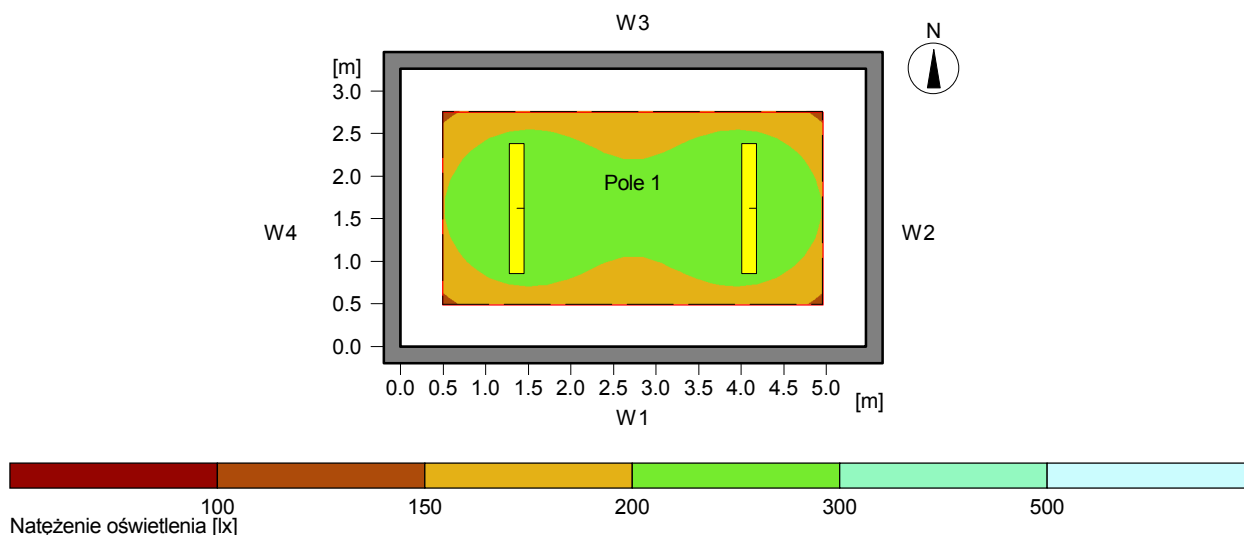


Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 14 (-1.32) Pomieszczenie techniczne

### 14.2 Skrót wyników, (-1.32) Pomieszczenie techniczne

#### 14.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	6600 lm
Moc całkowita	78 W
Moc na powierzchnię (17.80 m <sup>2</sup> )	4.38 W/m <sup>2</sup> (2.07 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	212 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	154 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	263 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.37 (0.73)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.7 (0.59)

#### Typ Nr \Producent

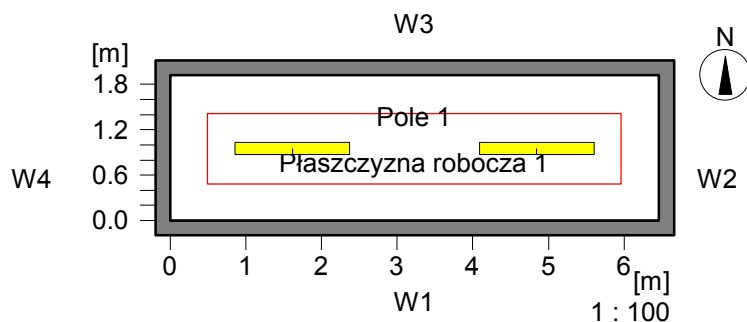
9	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 836
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X35W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 15 (-1.33) Komunikacja

### 15.1 Opis, (-1.33) Komunikacja

#### 15.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	6.46	50.0 %
W2 :	1.92	50.0 %
W3 :	6.46	50.0 %
W4 :	1.92	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

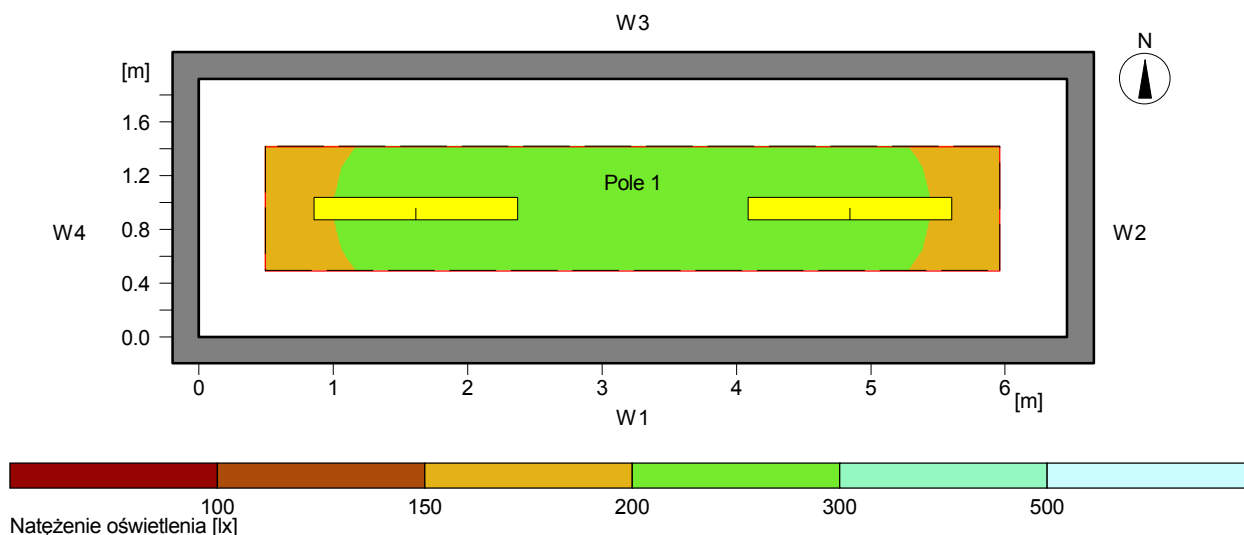
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 15 (-1.33) Komunikacja

### 15.2 Skrót wyników, (-1.33) Komunikacja

#### 15.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	8600 lm
Moc całkowita	108.2 W
Moc na powierzchni (12.40 m <sup>2</sup> )	8.72 W/m <sup>2</sup> (4.15 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	210 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	174 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	227 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.21 (0.83)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.3 (0.77)

#### Typ Nr \Producent

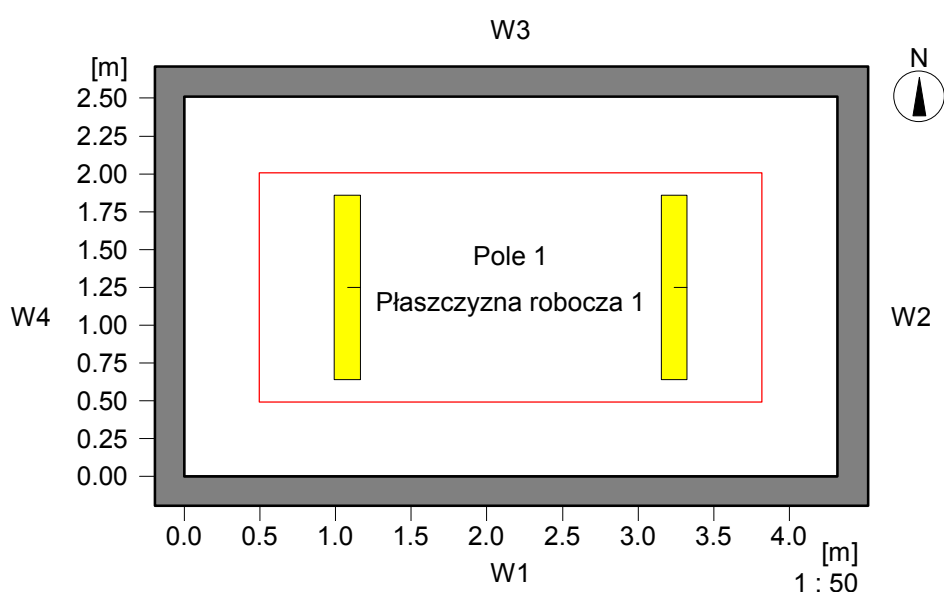
12	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 16 (-1.35) Pomieszczenie przyłączy

### 16.1 Opis, (-1.35) Pomieszczenie przyłączy

#### 16.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.32	50.0 %
W2 :	2.51	50.0 %
W3 :	4.32	50.0 %
W4 :	2.51	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

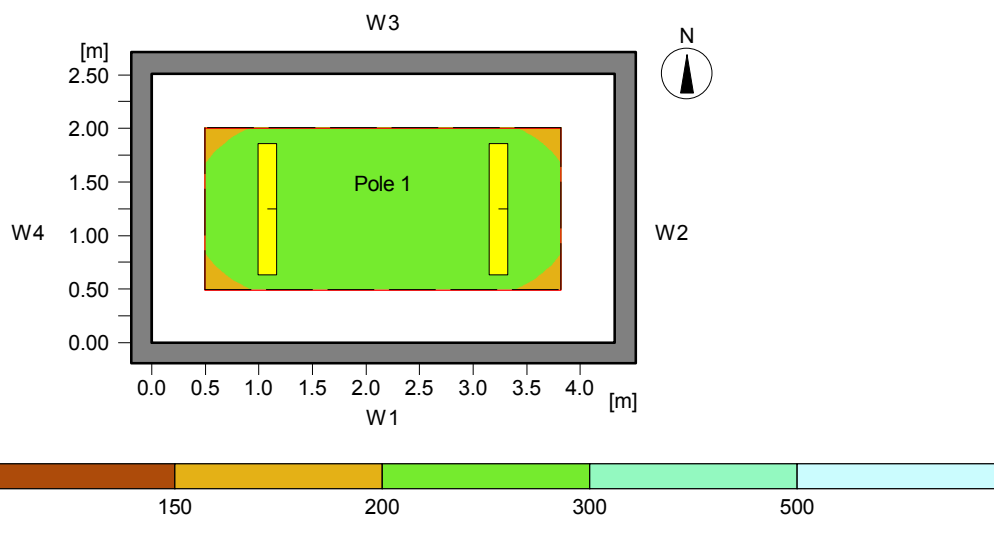
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 16 (-1.35) Pomieszczenie przyłączy

### 16.2 Skrót wyników, (-1.35) Pomieszczenie przyłączy

#### 16.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	63 W
Moc na powierzchnię (10.84 m <sup>2</sup> )	5.81 W/m <sup>2</sup> (2.56 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	227 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	187 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	252 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.21 (0.82)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.34 (0.74)

#### Typ Nr \Producent

13	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 832
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X28W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 28 W / 2600 lm

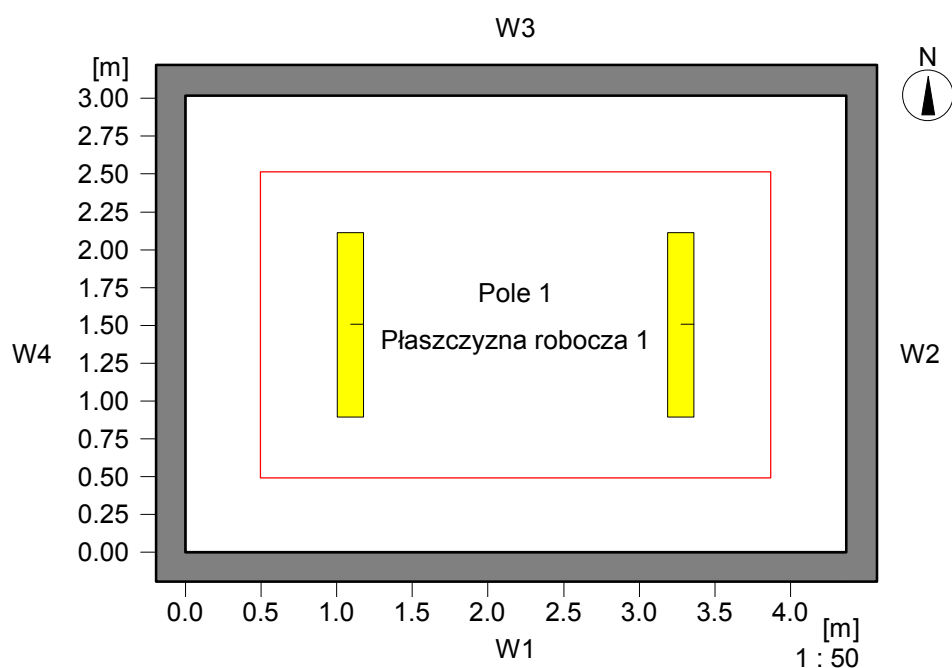


Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 17 (-1.36) Pomieszczenie przyłączy

### 17.1 Opis, (-1.36) Pomieszczenie przyłączy

#### 17.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.37	50.0 %
W2 :	3.02	50.0 %
W3 :	4.37	50.0 %
W4 :	3.02	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

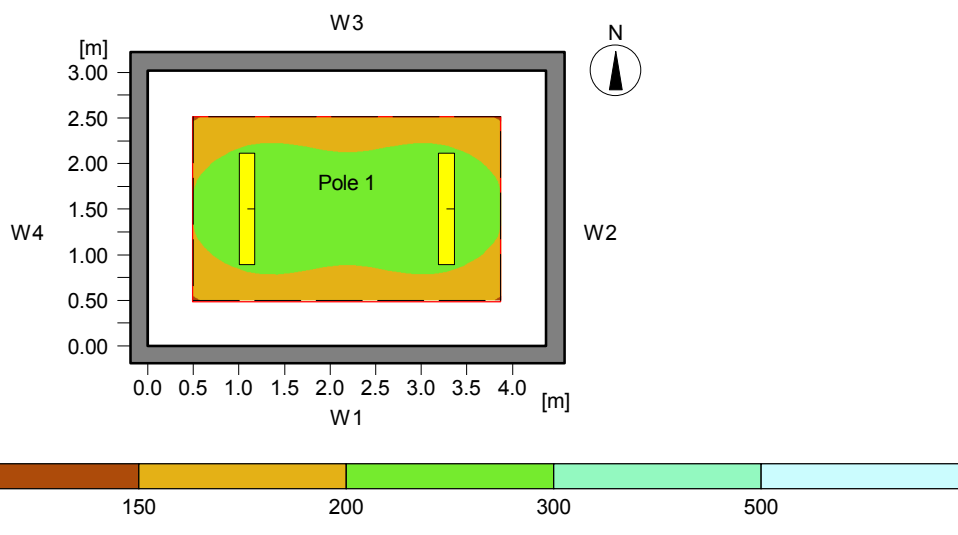
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 17 (-1.36) Pomieszczenie przyłączy

### 17.2 Skrót wyników, (-1.36) Pomieszczenie przyłączy

#### 17.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	63 W
Moc na powierzchnię (13.20 m <sup>2</sup> )	4.77 W/m <sup>2</sup> (2.31 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	207 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	158 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	240 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.31 (0.77)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.51 (0.66)

#### Typ Nr \Producent

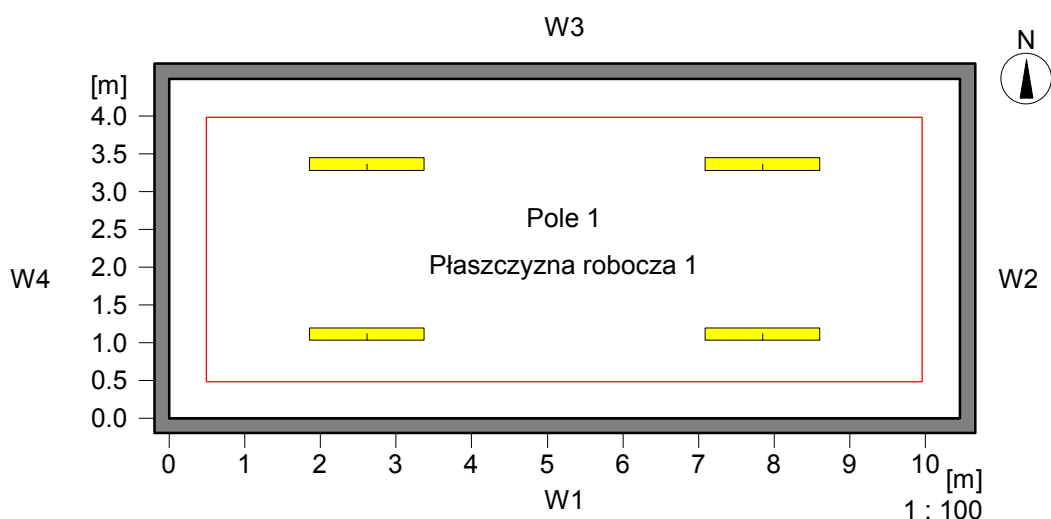
13	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 832
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X28W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 18 (-1.37) Archiwum

### 18.1 Opis, (-1.37) Archiwum

#### 18.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	10.46	50.0 %
W2 :	4.49	50.0 %
W3 :	10.46	50.0 %
W4 :	4.49	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

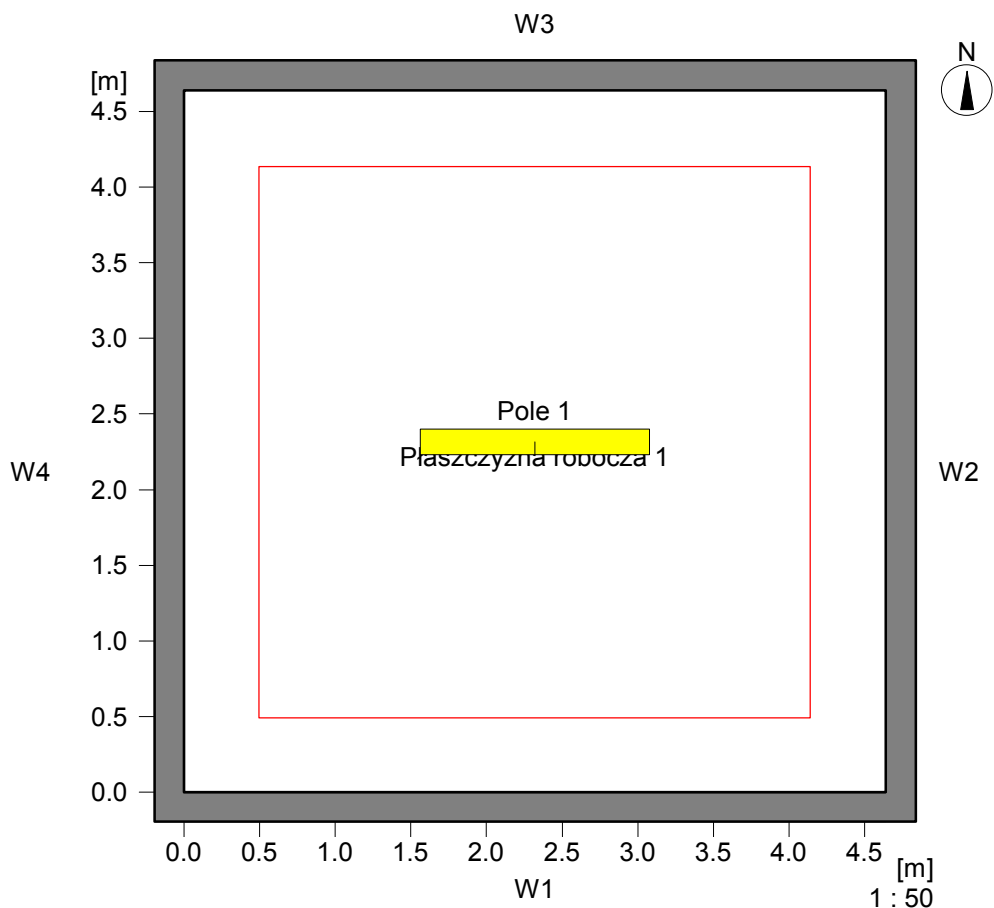
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 19 (-1.38) Pomieszczenie magazynowe

### 19.1 Opis, (-1.38) Pomieszczenie magazynowe

#### 19.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.64	50.0 %
W2 :	4.64	50.0 %
W3 :	4.64	50.0 %
W4 :	4.64	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		2.60
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.60

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

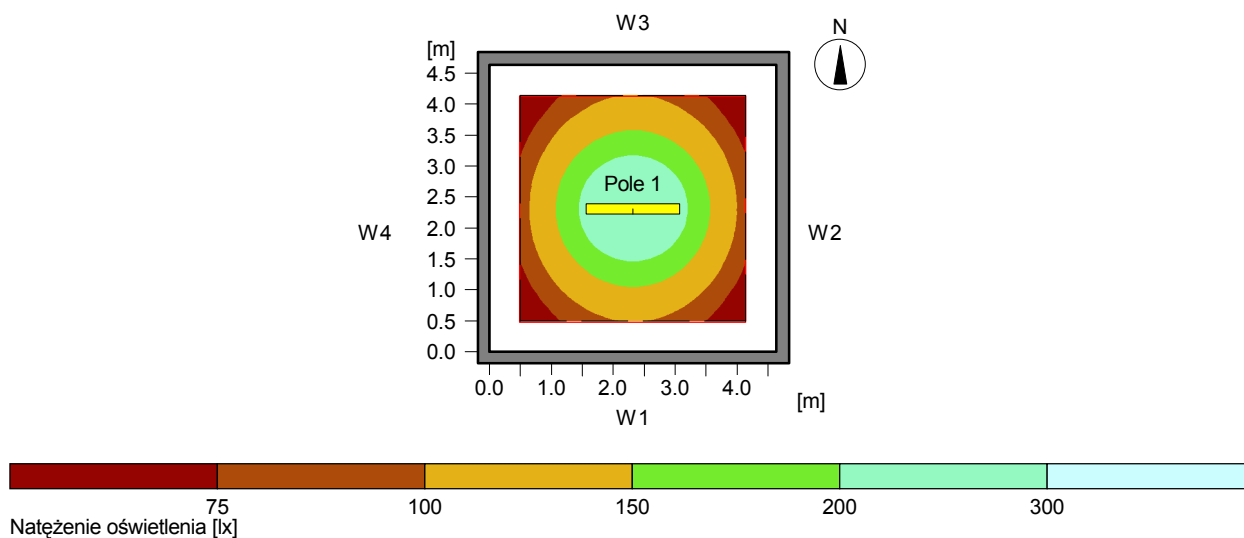
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 08.10.2008

## 19 (-1.38) Pomieszczenie magazynowe

### 19.2 Skrót wyników, (-1.38) Pomieszczenie magazynowe

#### 19.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	4300 lm
Moc całkowita	54.1 W
Moc na powierzchnię (21.53 m <sup>2</sup> )	2.51 W/m <sup>2</sup> (1.78 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	141 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	57 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	272 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.46 (0.41)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:4.74 (0.21)

#### Typ Nr \Producent

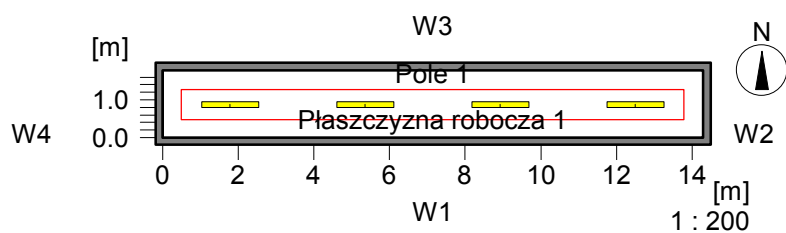
12	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 20 Komunikacja

### 20.1 Opis, Komunikacja

#### 20.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	14.29	50.0 %
W2 :	1.78	50.0 %
W3 :	14.29	50.0 %
W4 :	1.78	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.60	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.60	

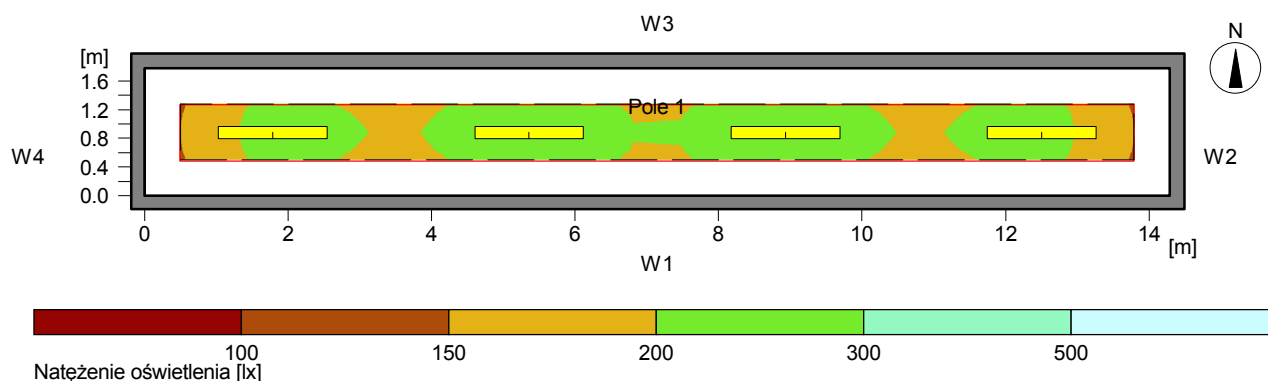
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 08.10.2008

## 20 Komunikacja

### 20.2 Skrót wyników, Komunikacja

#### 20.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.60 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	17200 lm
Moc całkowita	216.4 W
Moc na powierzchnię (25.44 m <sup>2</sup> )	8.51 W/m <sup>2</sup> (4.13 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	206 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	169 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	234 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.22 (0.82)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.38 (0.72)

#### Typ Nr \Producent

12	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 004 834
		Nazwa oprawy	: PRISMA 1X49W CL [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 49 W / 4300 lm



# Ratusz\_1

Instalacja : Oświetlenie

Numer projektu : 7

Klient : Urząd Miejski w Nidzicy

Projektował: : Grzegorz Sędłak

Data : 09.10.2008

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

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

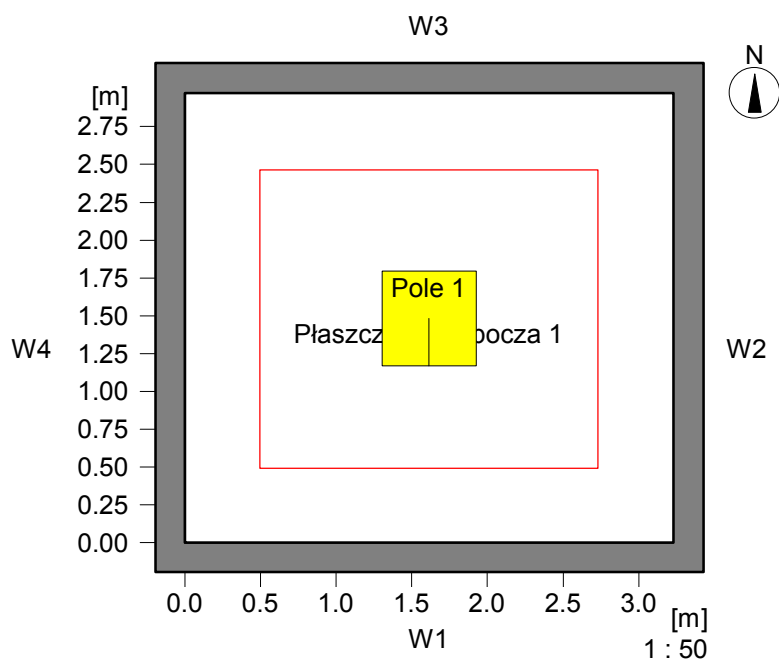
Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 2 (0.01) Przedsiönek

### 2.1 Opis, (0.01) Przedsiönek

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	3.23	50.0 %
W2 :	2.97	50.0 %
W3 :	3.23	50.0 %
W4 :	2.97	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.04	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	3.04	

#### Obiekty

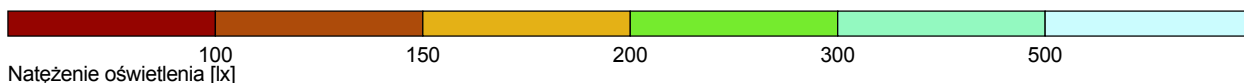
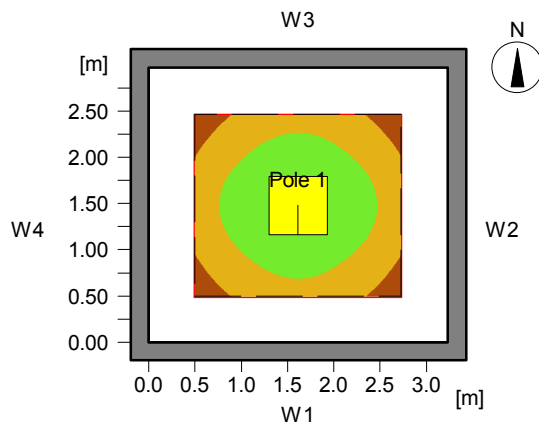
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 2 (0.01) Przedsiwonek

### 2.2 Skróót wyników, (0.01) Przedsiwonek

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.04 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5400 lm
Moc całkowita	87.4 W
Moc na powierzchni (9.59 m <sup>2</sup> )	9.11 W/m <sup>2</sup> (4.58 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	199 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	130 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	271 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.53 (0.65)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.08 (0.48)

#### Typ Nr \Producent

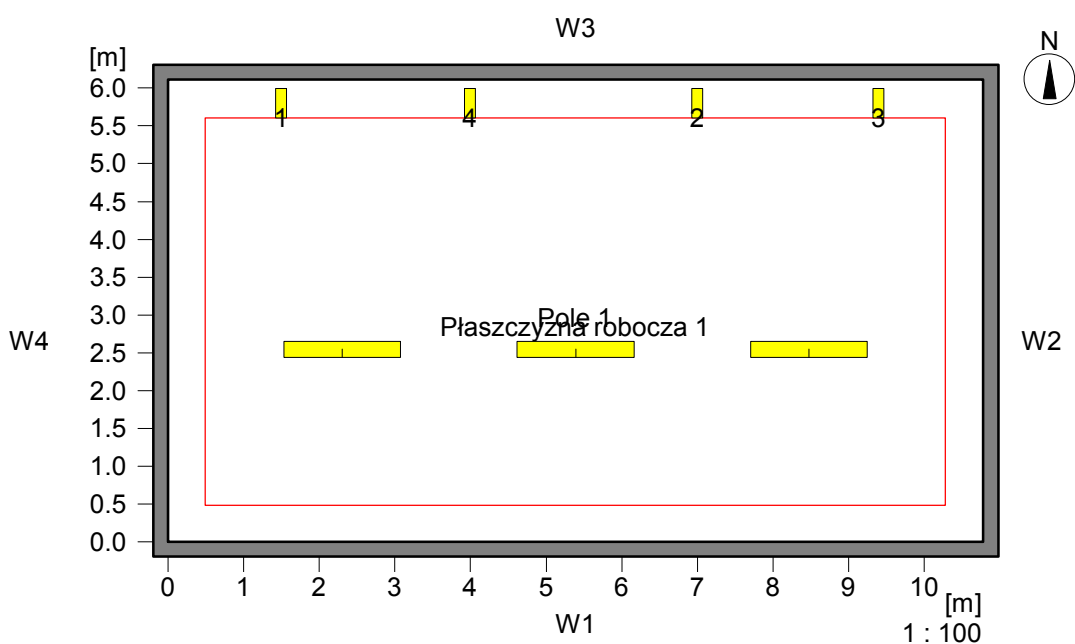
11	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 006 481
		Nazwa oprawy	: PUNCH 4X18W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 4 x T26 18 W / 1350 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

### 3 (0.02) Hol

#### 3.1 Opis, (0.02) Hol

##### 3.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	10.78	50.0 %
W2 :	6.11	50.0 %
W3 :	10.78	50.0 %
W4 :	6.11	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.04	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

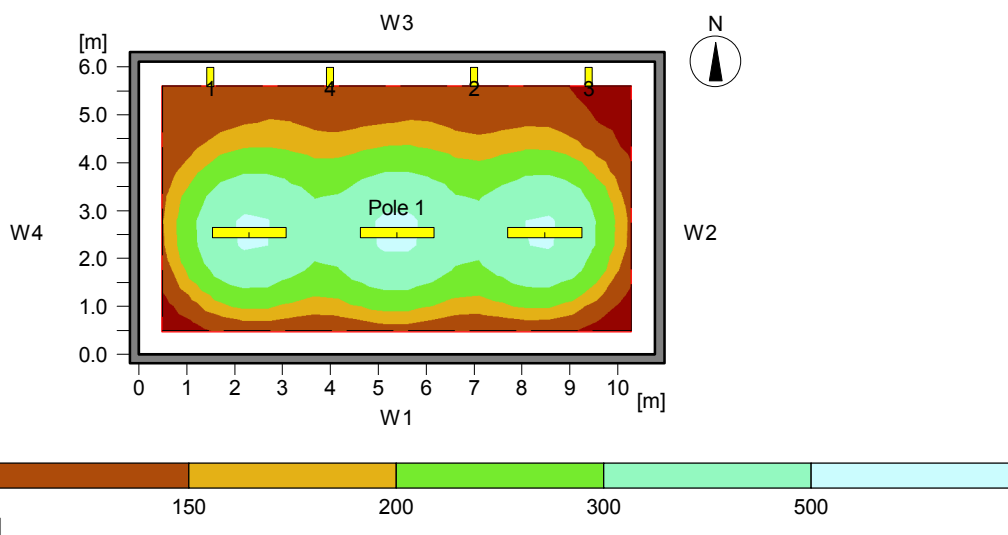
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

### 3 (0.02) Hol

#### 3.2 Skrót wyników, (0.02) Hol

##### 3.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	wysoka część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	39400 lm
Moc całkowita	515 W
Moc na powierzchnię (65.87 m <sup>2</sup> )	7.82 W/m <sup>2</sup> (3.15 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	248 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	77 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	535 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.22 (0.31)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.95 (0.14)

#### Typ Nr \Producent

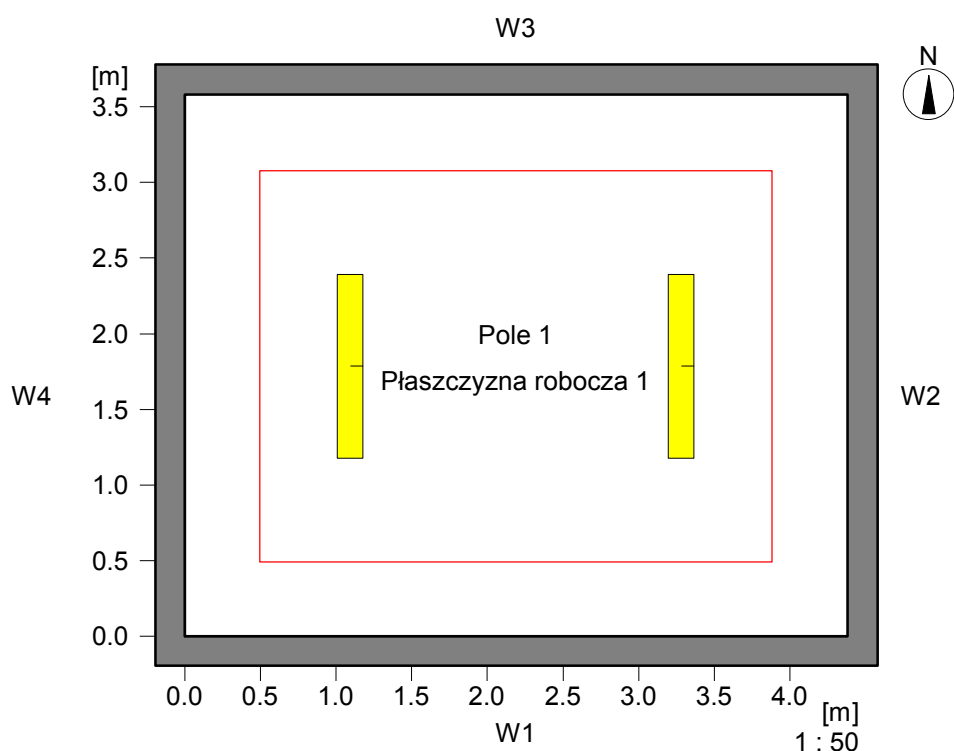
Typ	Nr	Producent
<b>Thorn</b>		
3	3	Nr zamówienia : 96 501 012
		Nazwa oprawy : PUNCH 2X58W T26 HF VWS E3 BESA [STD]
		Wyposażenie : 2 x T26 58 W / 5200 lm
4	4	Nr zamówienia : 96 005 946
		Nazwa oprawy : DISCO WALL 28W TC-DD WHI LI [STD]
		Wyposażenie : 1 x TC-DD 28 W / 2050 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 4 (0.04) Dyżurka

### 4.1 Opis, (0.04) Dyżurka

#### 4.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.38	50.0 %
W2 :	3.58	50.0 %
W3 :	4.38	50.0 %
W4 :	3.58	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	3.00	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

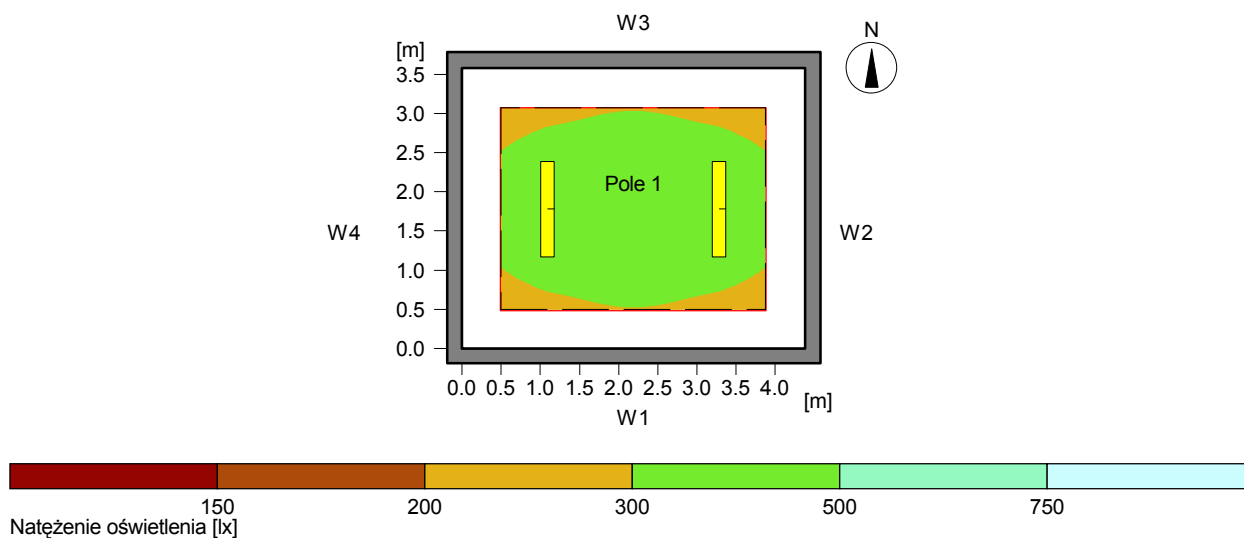
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 4 (0.04) Dyżurka

### 4.2 Skrót wyników, (0.04) Dyżurka

#### 4.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	10400 lm
Moc całkowita	123.2 W
Moc na powierzchnię (15.68 m <sup>2</sup> )	7.86 W/m <sup>2</sup> (2.15 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	366 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	239 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	480 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.54 (0.65)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.01 (0.5)

#### Typ Nr \Producent

5	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

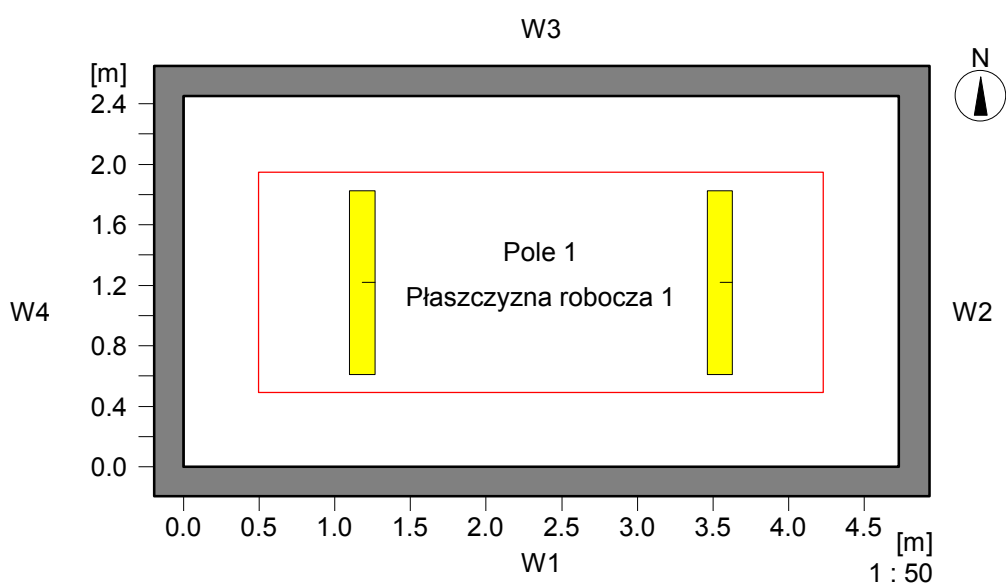


Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 5 (0.06) Biuro straży

### 5.1 Opis, (0.06) Biuro straży

#### 5.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.73	50.0 %
W2 :	2.45	50.0 %
W3 :	4.73	50.0 %
W4 :	2.45	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

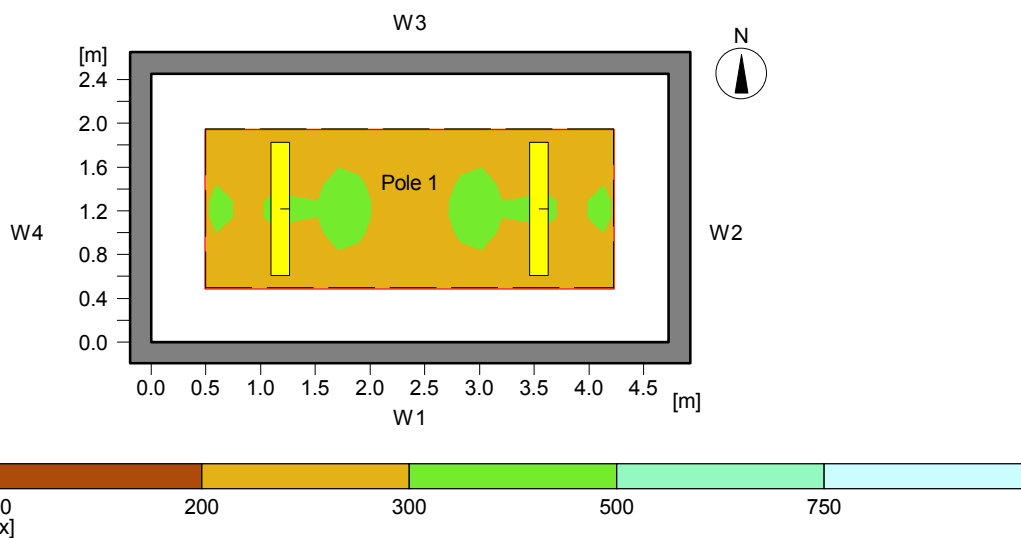
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 5 (0.06) Biuro straży

### 5.2 Skrót wyników, (0.06) Biuro straży

#### 5.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	62.6 W
Moc na powierzchnię (11.59 m <sup>2</sup> )	5.40 W/m <sup>2</sup> (1.96 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	276 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	210 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	322 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.32 (0.76)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.54 (0.65)

#### Typ Nr \Producent

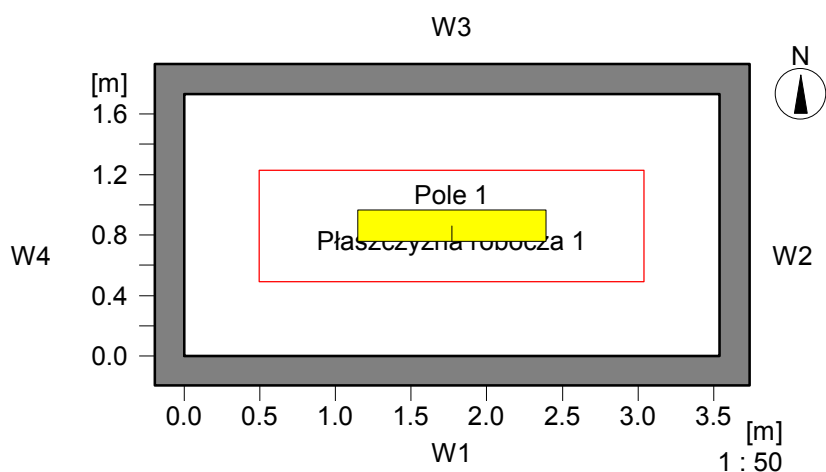
7	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 897
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 1X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 6 (0.07) Magazyn

### 6.1 Opis, (0.07) Magazyn

#### 6.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	3.54	50.0 %
W2 :	1.73	50.0 %
W3 :	3.54	50.0 %
W4 :	1.73	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		3.00

#### Obiekty

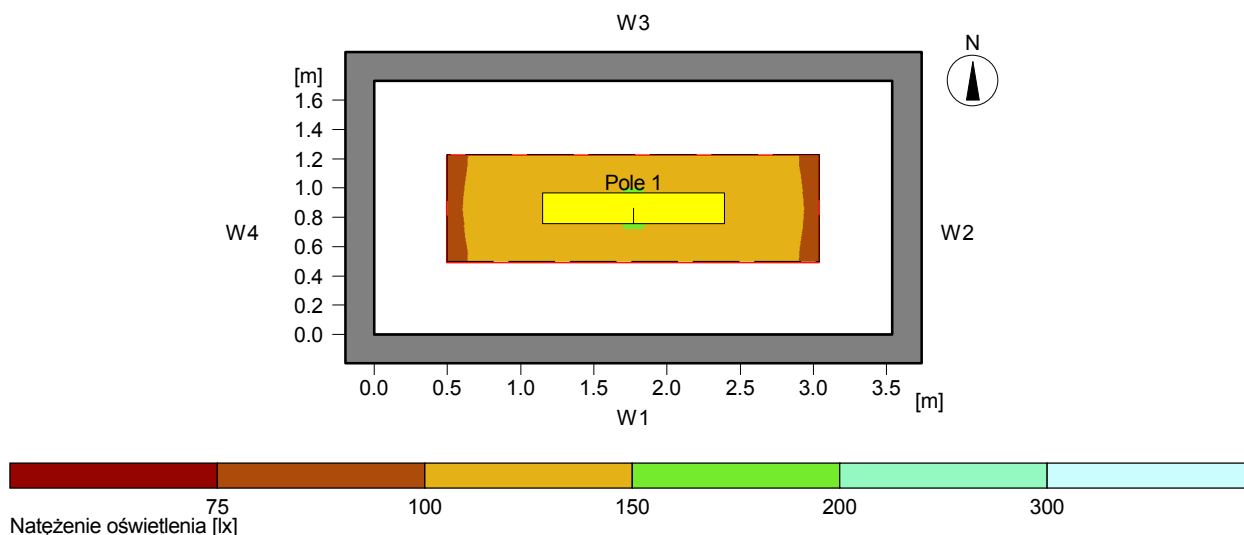
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 6 (0.07) Magazyn

### 6.2 Skrót wyników, (0.07) Magazyn

#### 6.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	3350 lm
Moc całkowita	44.7 W
Moc na powierzchnię (6.12 m <sup>2</sup> )	7.30 W/m <sup>2</sup> (5.73 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	127 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	96 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	151 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.33 (0.75)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.58 (0.63)

#### Typ Nr \Producent

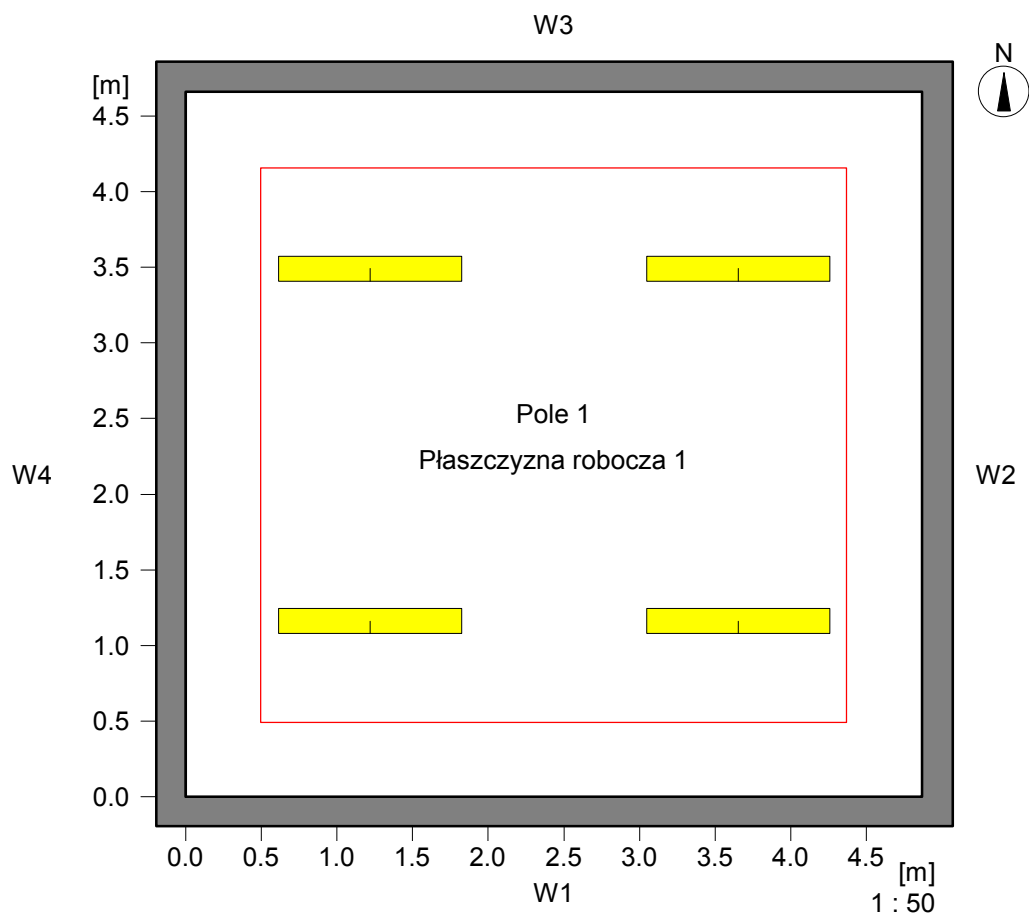
9	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 006 453
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X36W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 36 W / 3350 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 7 (0.08, 0.11, 0.38) Biuro

### 7.1 Opis, (0.08, 0.11, 0.38) Biuro

#### 7.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.87	50.0 %
W2 :	4.66	50.0 %
W3 :	4.87	50.0 %
W4 :	4.66	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

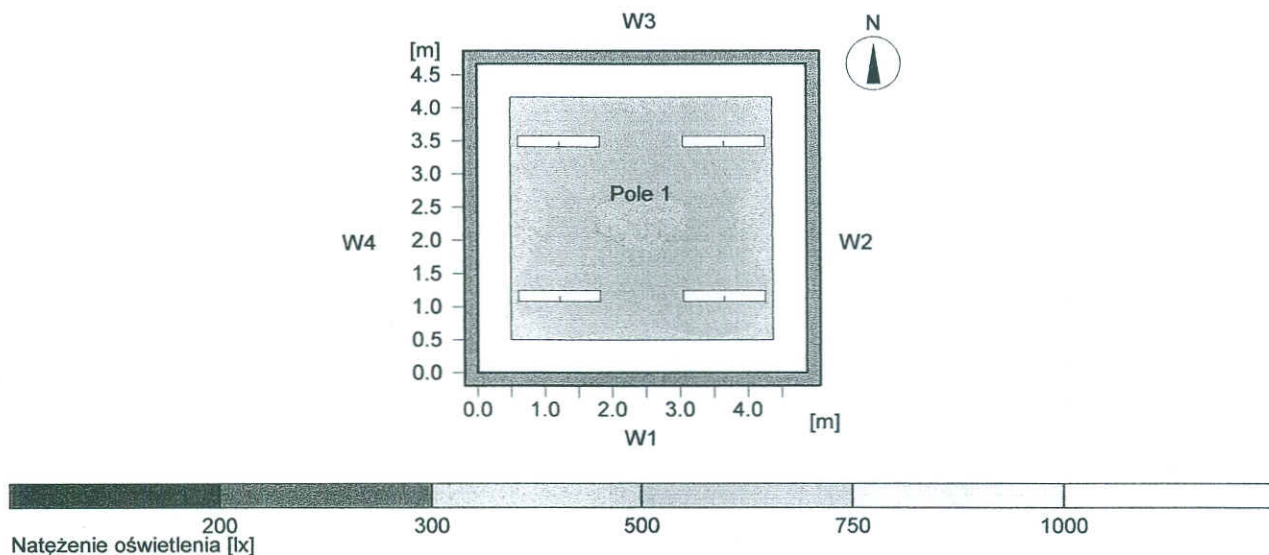
58

## 6 (0.08, 0.11, 0.38) Biuro

### 6.2 Skrót wyników, (0.08, 0.11, 0.38) Biuro

#### 6.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	20800 lm
Moc całkowita	246.4 W
Moc na powierzchnię (22.69 m <sup>2</sup> )	10.86 W/m <sup>2</sup> (2.02 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	537 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	417 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	625 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.29 (0.78)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.5 (0.67)

#### Typ Nr | Producent

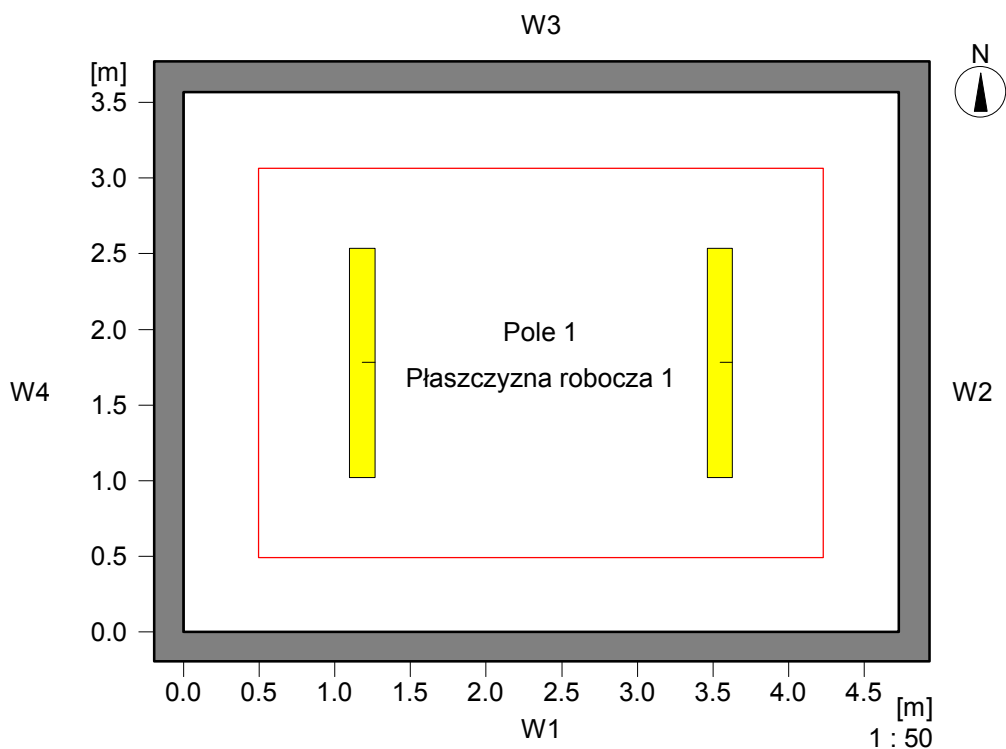
5	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 8 (0.09, 0.33, 0.39) Biuro

### 8.1 Opis, (0.09, 0.33, 0.39) Biuro

#### 8.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.73	50.0 %
W2 :	3.57	50.0 %
W3 :	4.73	50.0 %
W4 :	3.57	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble



Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

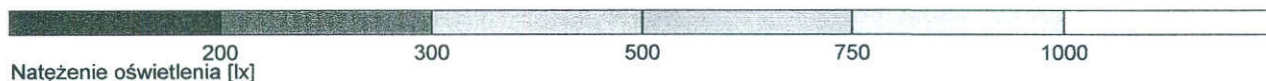
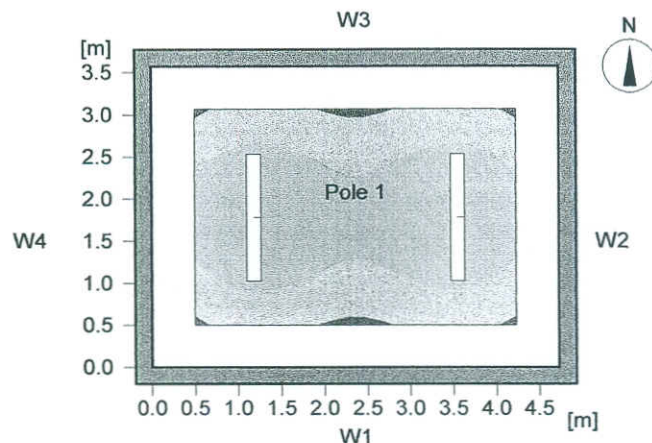
60

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

## 7 (0.09, 0.33, 0.39) Biuro

### 7.2 Skróót wyników, (0.09, 0.33, 0.39) Biuro

#### 7.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	13200 lm
Moc całkowita	151.2 W
Moc na powierzchnię (16.89 m <sup>2</sup> )	8.95 W/m <sup>2</sup> (1.74 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	514 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	296 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	714 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.74 (0.58)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.41 (0.41)

#### Typ Nr \Producent

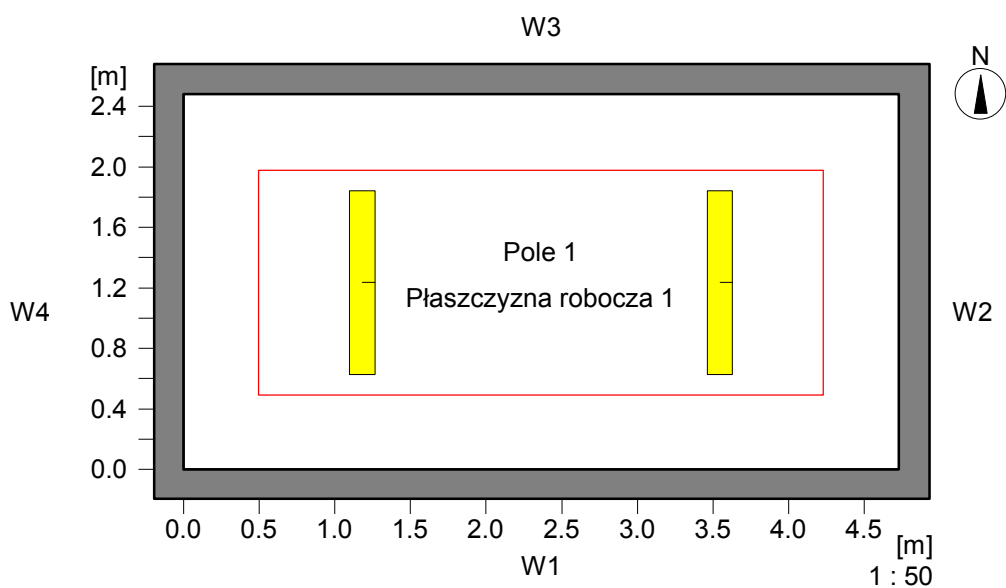
6	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 924
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X35W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 9 (0.10 i 0.30) Biuro

### 9.1 Opis, (0.10 i 0.30) Biuro

#### 9.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.73	50.0 %
W2 :	2.48	50.0 %
W3 :	4.73	50.0 %
W4 :	2.48	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

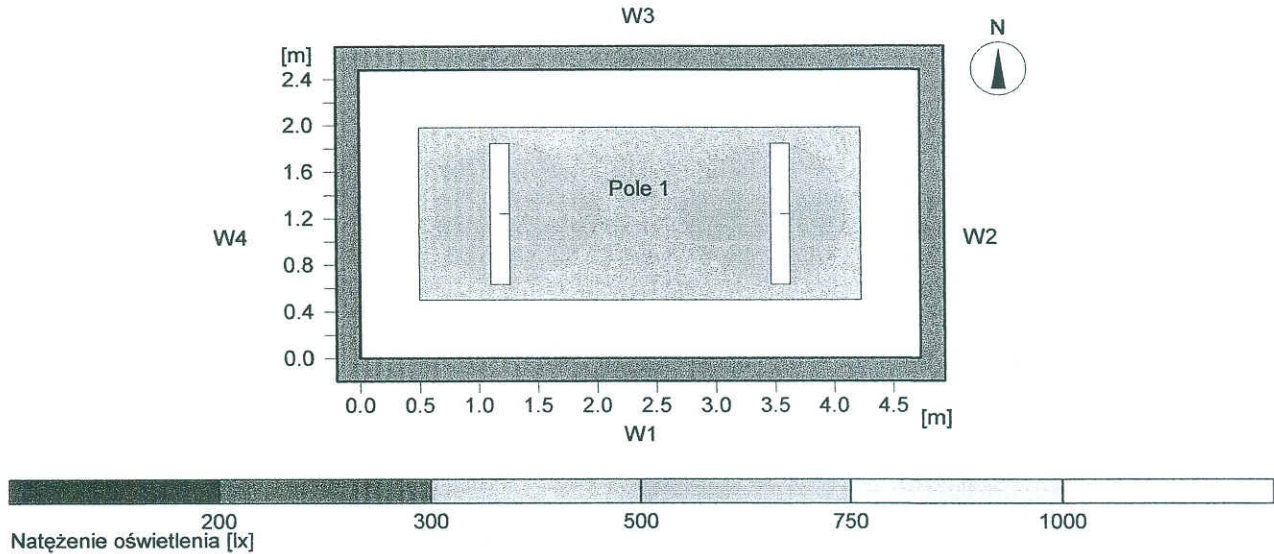
62

**STAROSTWO POWIATOWE**  
 13-100 Nidzica  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79

## 8 (0.10 i 0.30) Biuro

### 8.2 Skrót wyników, (0.10 i 0.30) Biuro

#### 8.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80

Całkowity str. św. źródeł	10400 lm
Moc całkowita	123.2 W
Moc na powierzchnię (11.73 m <sup>2</sup> )	10.50 W/m <sup>2</sup> (2.11 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	497 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	382 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	599 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.3 (0.77)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.57 (0.64)

#### Typ Nr \Producent

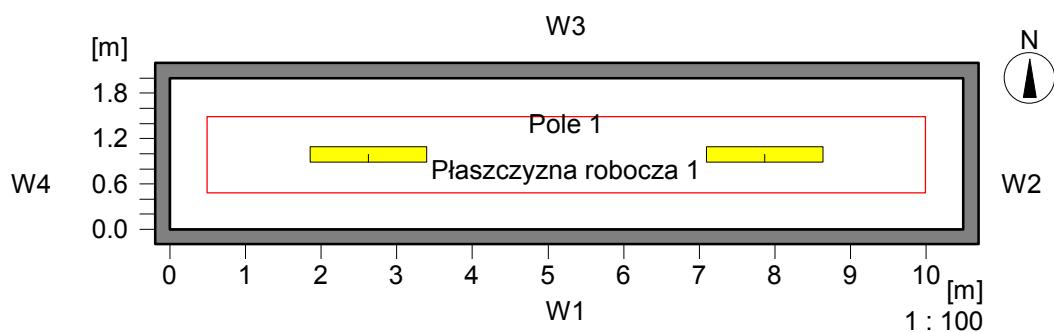
		<b>Thorn</b>	
5	2	Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 10 (0.14) Komunikacja

### 10.1 Opis, (0.14) Komunikacja

#### 10.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	10.49	50.0 %
W2 :	2.00	50.0 %
W3 :	10.49	50.0 %
W4 :	2.00	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

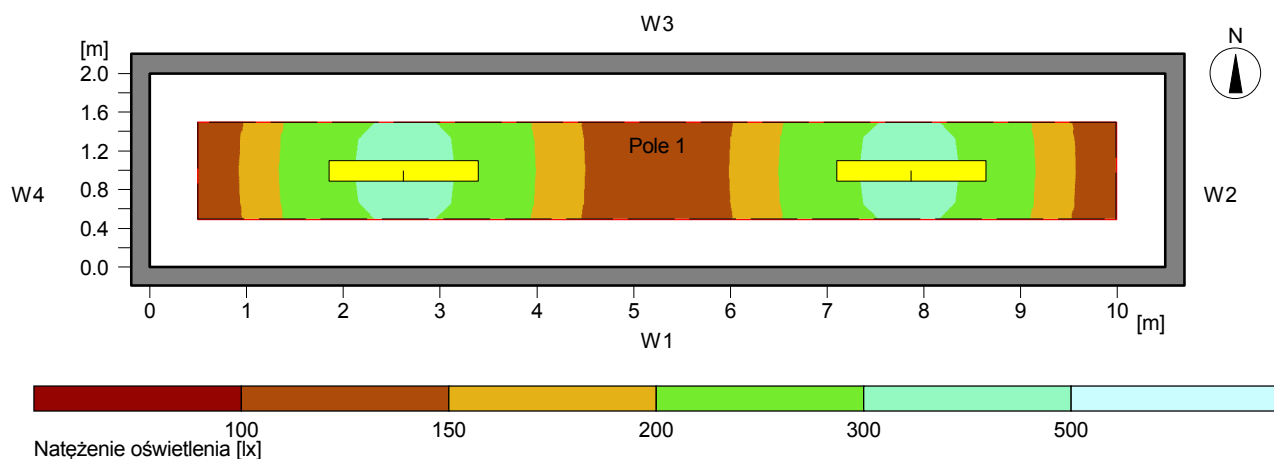
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 10 (0.14) Komunikacja

### 10.2 Skrót wyników, (0.14) Komunikacja

#### 10.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	20800 lm
Moc całkowita	274 W
Moc na powierzchni (20.98 m <sup>2</sup> )	13.06 W/m <sup>2</sup> (5.96 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	219 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	123 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	327 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.78 (0.56)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.66 (0.38)

#### Typ Nr \Producent

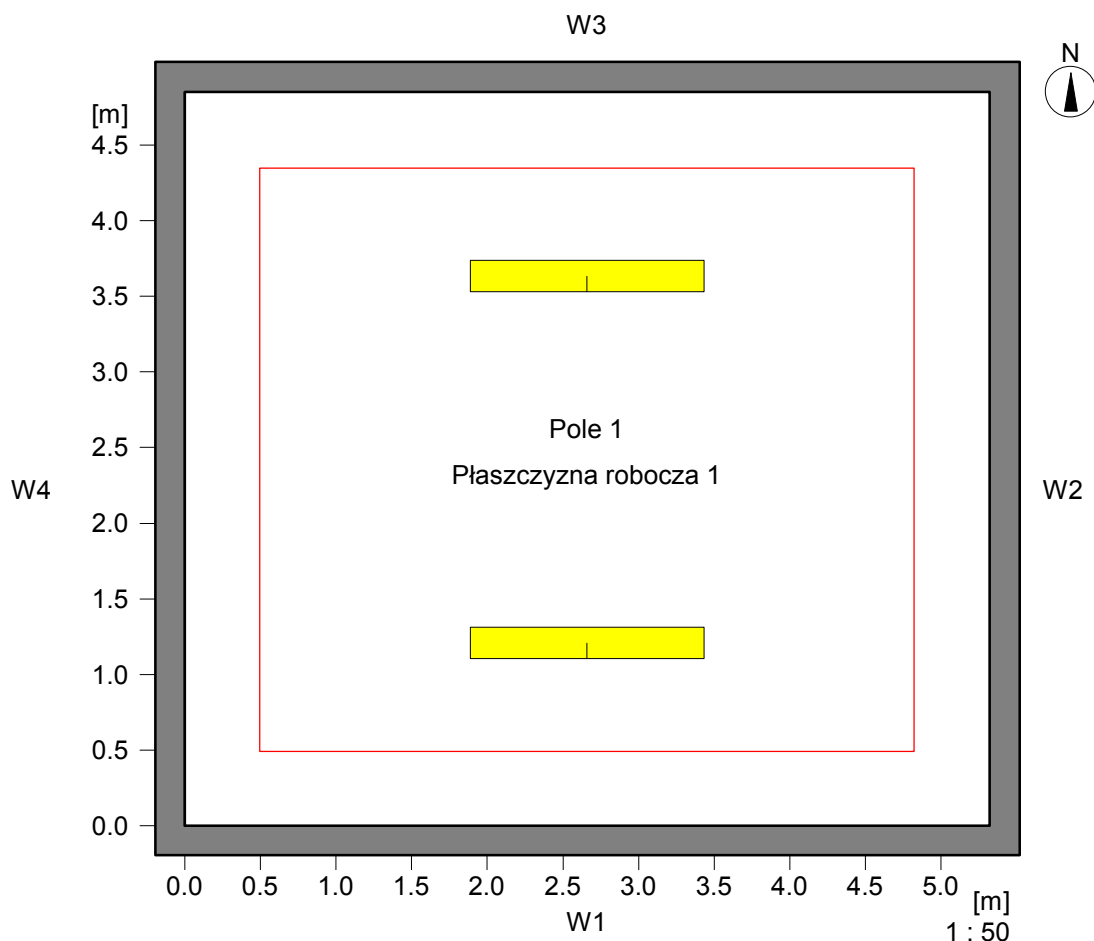
3	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 501 012
		Nazwa oprawy	: PUNCH 2X58W T26 HF VWS E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T26 58 W / 5200 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 11 (0.16) Komunikacja

### 11.1 Opis, (0.16) Komunikacja

#### 11.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	5.32	50.0 %
W2 :	4.85	50.0 %
W3 :	5.32	50.0 %
W4 :	4.85	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

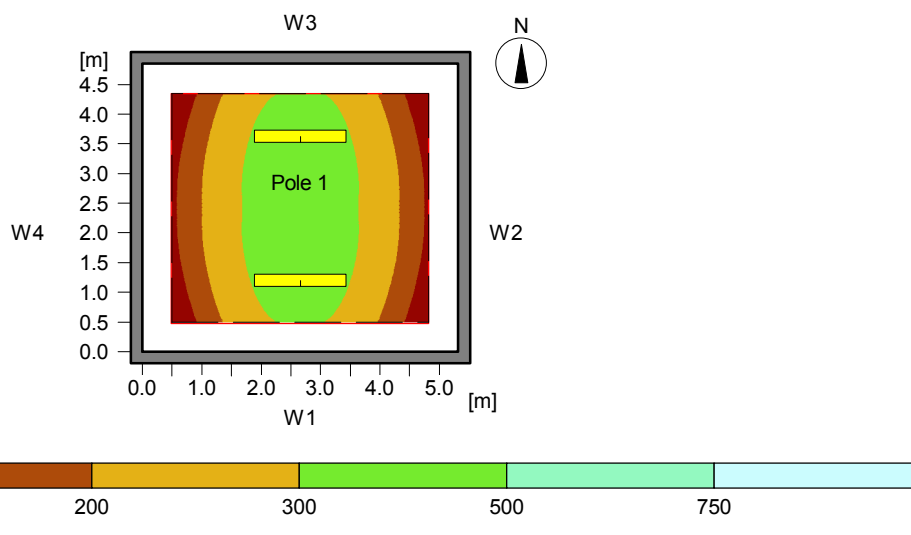
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 11 (0.16) Komunikacja

### 11.2 Skrót wyników, (0.16) Komunikacja

#### 11.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	20800 lm
Moc całkowita	274 W
Moc na powierzchnię (25.80 m <sup>2</sup> )	10.62 W/m <sup>2</sup> (4.02 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	264 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	123 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	392 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.15 (0.47)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:3.19 (0.31)

#### Typ Nr \Producent

3	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 501 012
		Nazwa oprawy	: PUNCH 2X58W T26 HF VWS E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T26 58 W / 5200 lm

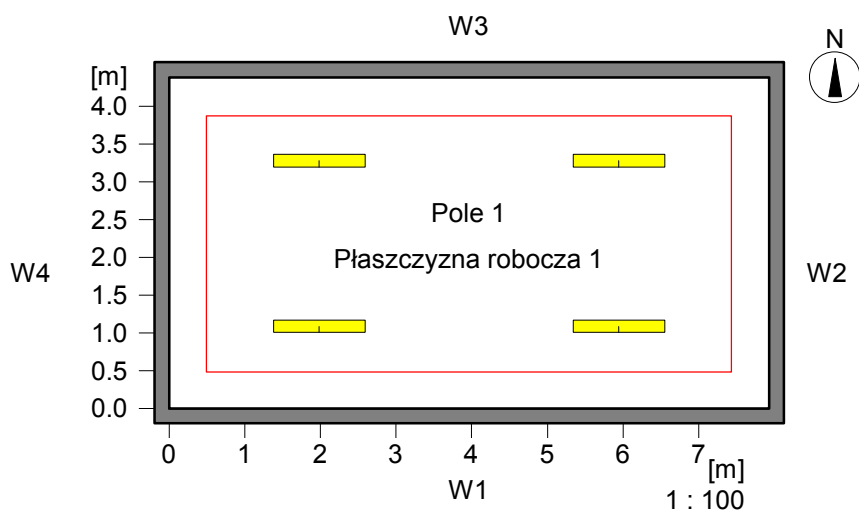


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 12 (0.19) Biuro

### 12.1 Opis, (0.19) Biuro

#### 12.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	7.93	50.0 %
W2 :	4.38	50.0 %
W3 :	7.93	50.0 %
W4 :	4.38	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

#### Obiekty

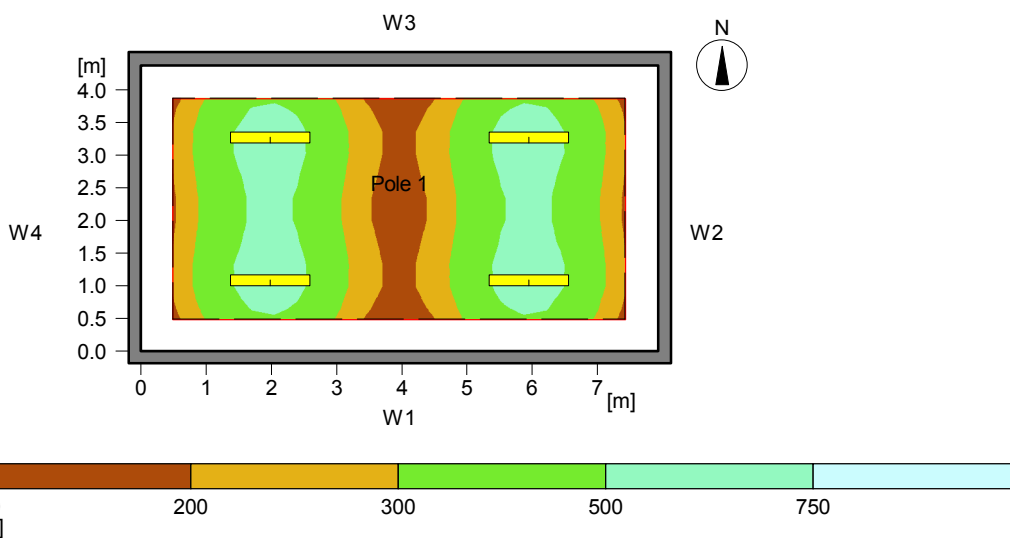
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 12 (0.19) Biuro

### 12.2 Skrót wyników, (0.19) Biuro

#### 12.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	20800 lm
Moc całkowita	246.4 W
Moc na powierzchnię (34.73 m <sup>2</sup> )	7.09 W/m <sup>2</sup> (1.87 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	379 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	166 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	588 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.28 (0.44)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:3.54 (0.28)

#### Typ Nr \Producent

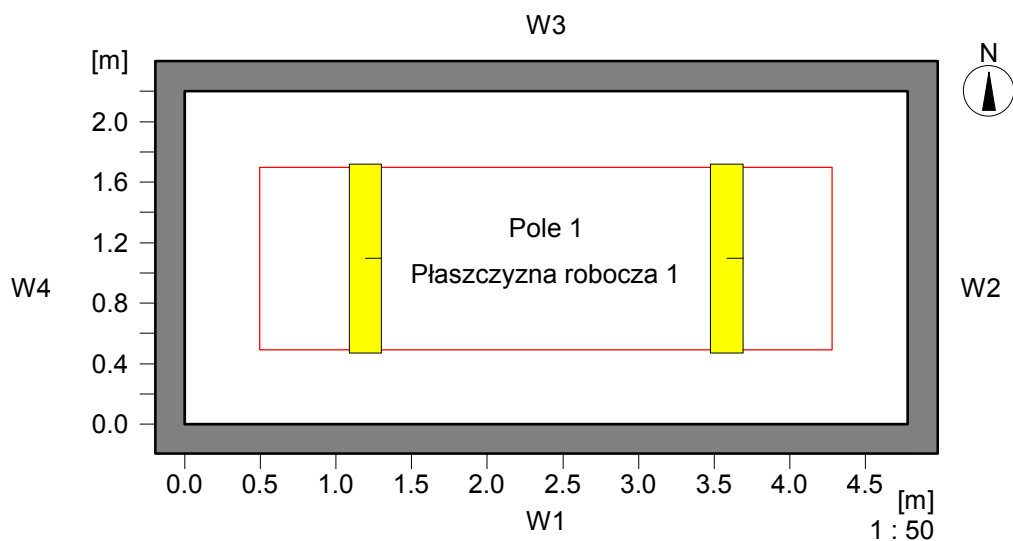
5	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 13 (0.20) Archiwum

### 13.1 Opis, (0.20) Archiwum

#### 13.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.78	50.0 %
W2 :	2.20	50.0 %
W3 :	4.78	50.0 %
W4 :	2.20	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.50

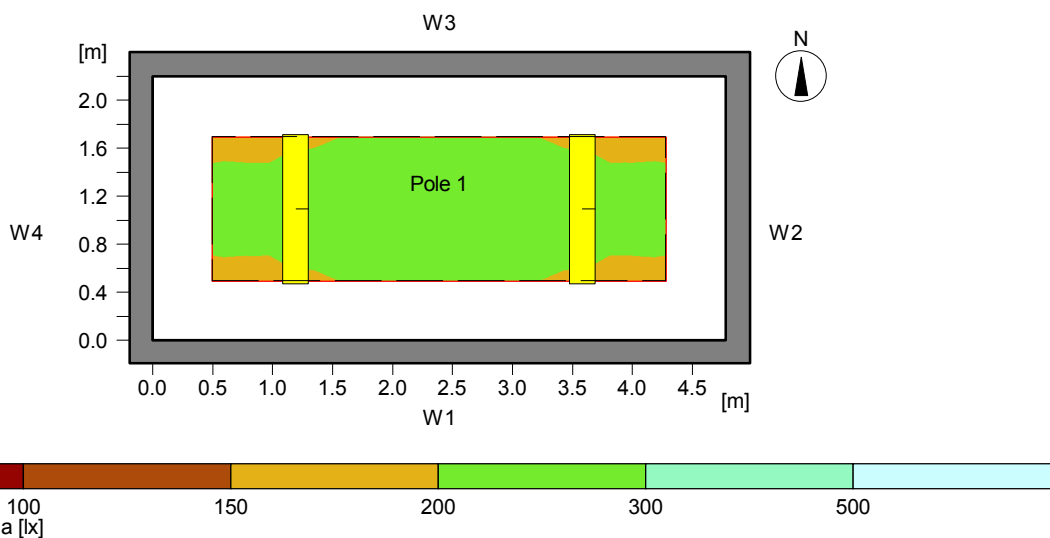
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 13 (0.20) Archiwum

### 13.2 Skrót wyników, (0.20) Archiwum

#### 13.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	6700 lm
Moc całkowita	89.4 W
Moc na powierzchnię (10.52 m <sup>2</sup> )	8.50 W/m <sup>2</sup> (3.72 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	228 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	194 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	286 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.18 (0.85)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.48 (0.68)

#### Typ Nr \Producent

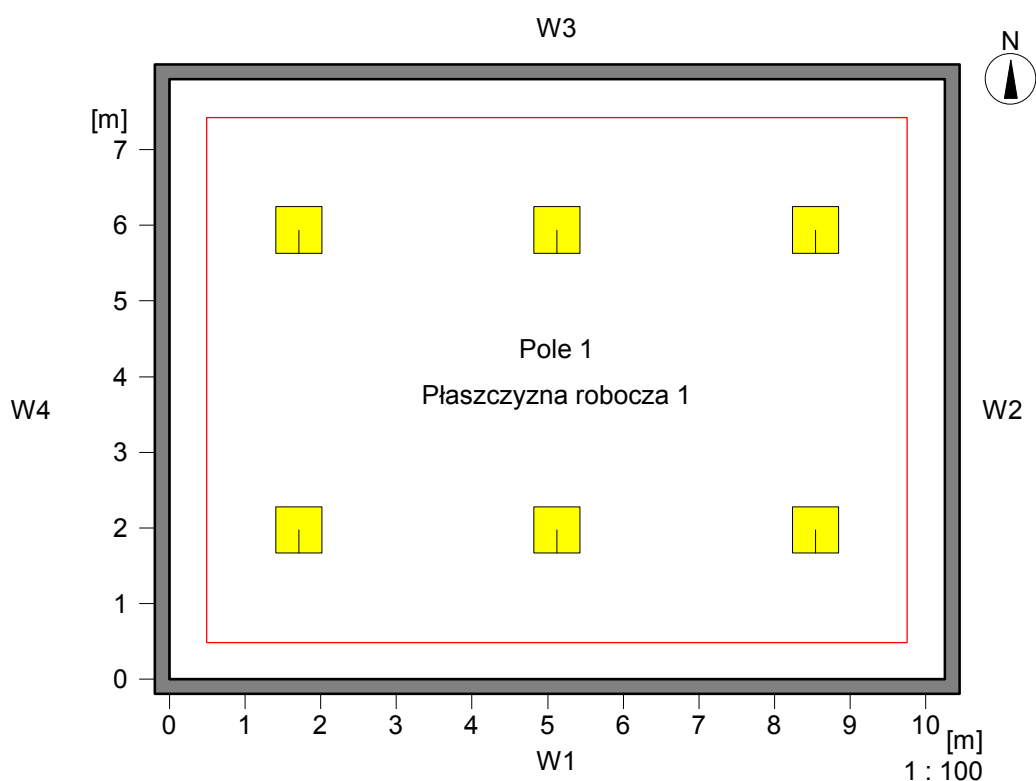
9	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 006 453
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X36W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 36 W / 3350 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 14 (0.23) Sala ślubów

### 14.1 Opis, (0.23) Sala ślubów

#### 14.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	10.25	50.0 %
W2 :	7.93	50.0 %
W3 :	10.25	50.0 %
W4 :	7.93	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		3.00

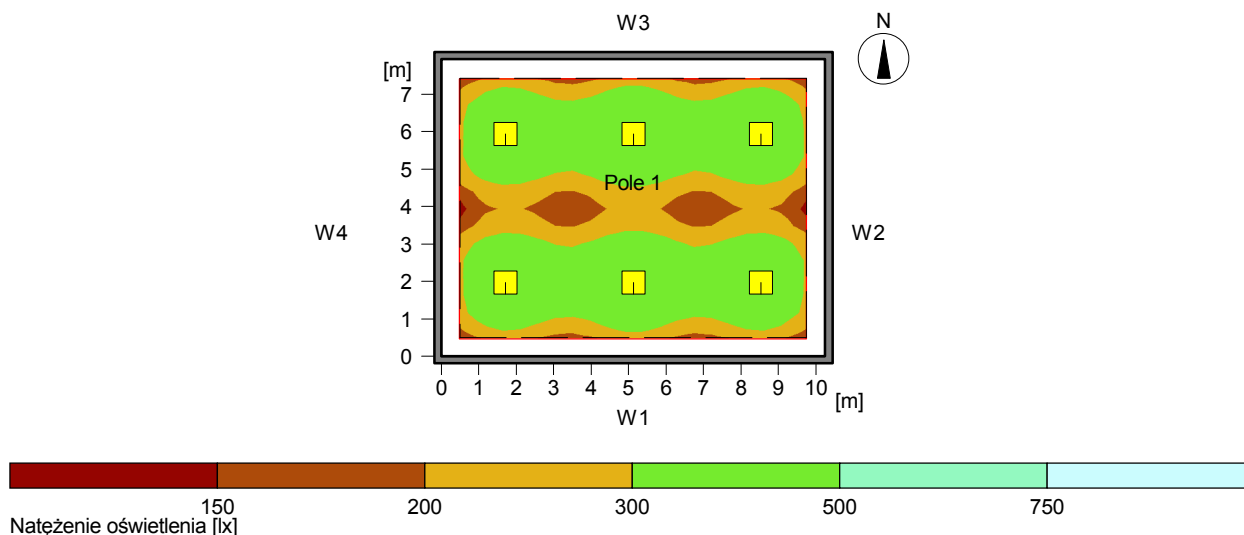
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 14 (0.23) Sala ślubów

### 14.2 Skrót wyników, (0.23) Sala ślubów

#### 14.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	42000 lm
Moc całkowita	595.2 W
Moc na powierzchnię (81.28 m <sup>2</sup> )	7.32 W/m <sup>2</sup> (2.22 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	329 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	155 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	465 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.13 (0.47)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:3 (0.33)

#### Typ Nr \Producent

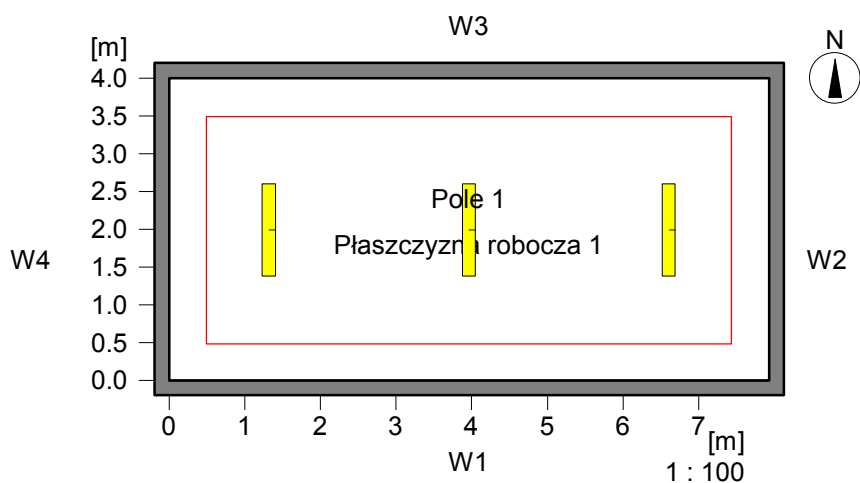
13	6	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 013 183
		Nazwa oprawy	: PLANOR S 4X24W T16 HF SIL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 + T16 48 W / 3500 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 15 (0.24) Informacja turystyczna

### 15.1 Opis, (0.24) Informacja turystyczna

#### 15.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	7.93	50.0 %
W2 :	4.00	50.0 %
W3 :	7.93	50.0 %
W4 :	4.00	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.50	

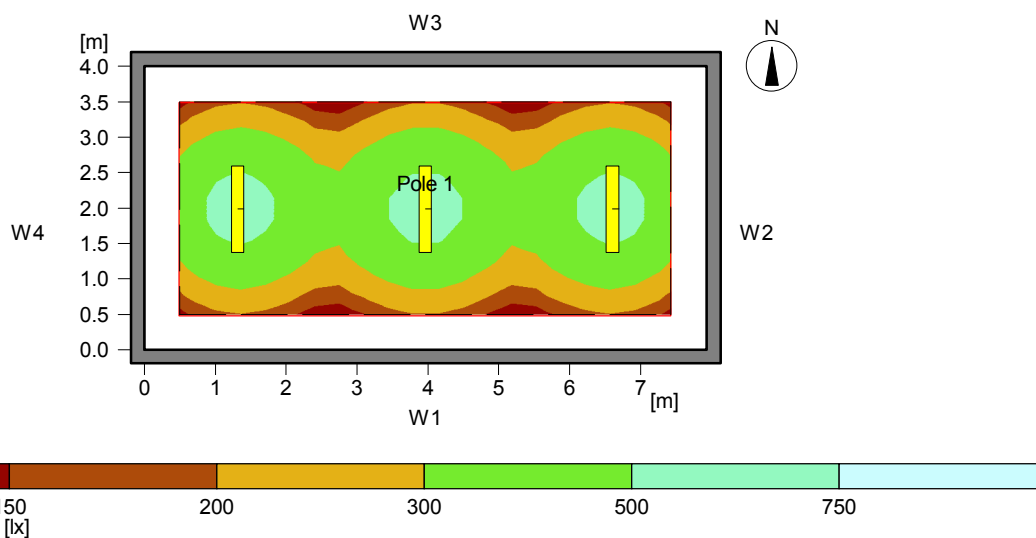
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 15 (0.24) Informacja turystyczna

### 15.2 Skrót wyników, (0.24) Informacja turystyczna

#### 15.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	15600 lm
Moc całkowita	184.8 W
Moc na powierzchni (31.72 m <sup>2</sup> )	5.83 W/m <sup>2</sup> (1.68 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	347 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	147 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	569 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:2.36 (0.42)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:3.88 (0.26)

#### Typ Nr \Producent

5	3	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

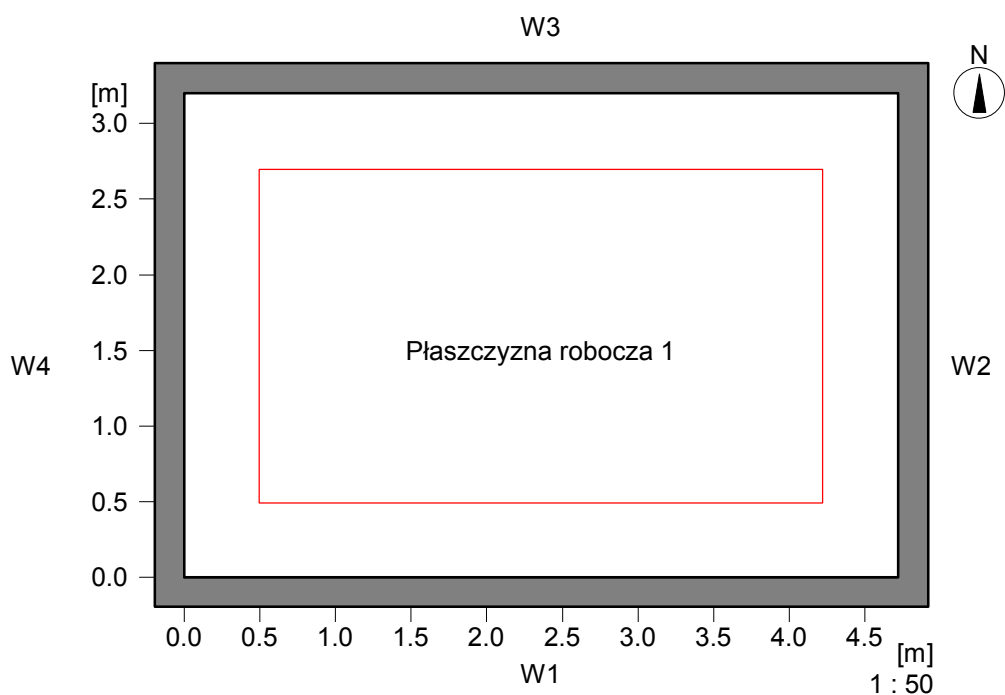


Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 16 (0.29, 0.31, 0.34, 0.35) Biuro

### 16.1 Opis, (0.29, 0.31, 0.34, 0.35) Biuro

#### 16.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.72	50.0 %
W2 :	3.20	50.0 %
W3 :	4.72	50.0 %
W4 :	3.20	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.80	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

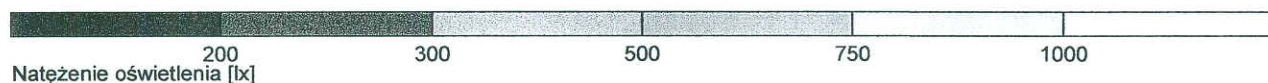
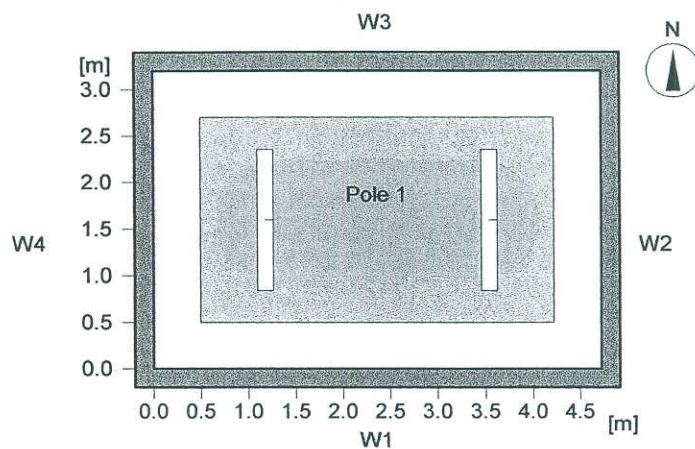
76

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
**ul. Traugutta 23**  
**tel./fax 625-32-79**

## 15 (0.29, 0.31, 0.34, 0.35) Biuro

### 15.2 Skrót wyników, (0.29, 0.31, 0.34, 0.35) Biuro

#### 15.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.80 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	13200 lm
Moc całkowita	151.2 W
Moc na powierzchnię (15.10 m <sup>2</sup> )	10.01 W/m <sup>2</sup> (2.03 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	493 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	356 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	580 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.38 (0.72)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.63 (0.61)

#### Typ Nr \Producent

6	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 924
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X35W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

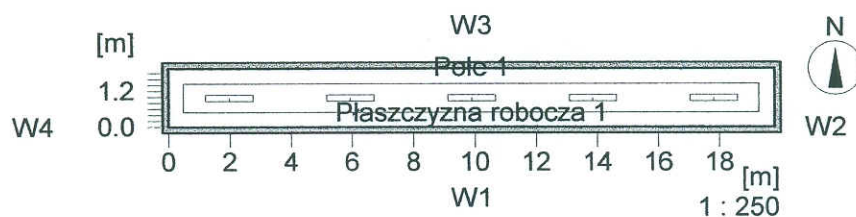
77

**STAROSTWO POWIATOWE**  
 13-100 Nidzica  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79

## 16 (0.32) Komunikacja

### 16.1 Opis, (0.32) Komunikacja

#### 16.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	19.79	50.0 %
W2 :	1.95	50.0 %
W3 :	19.79	50.0 %
W4 :	1.95	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.50

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

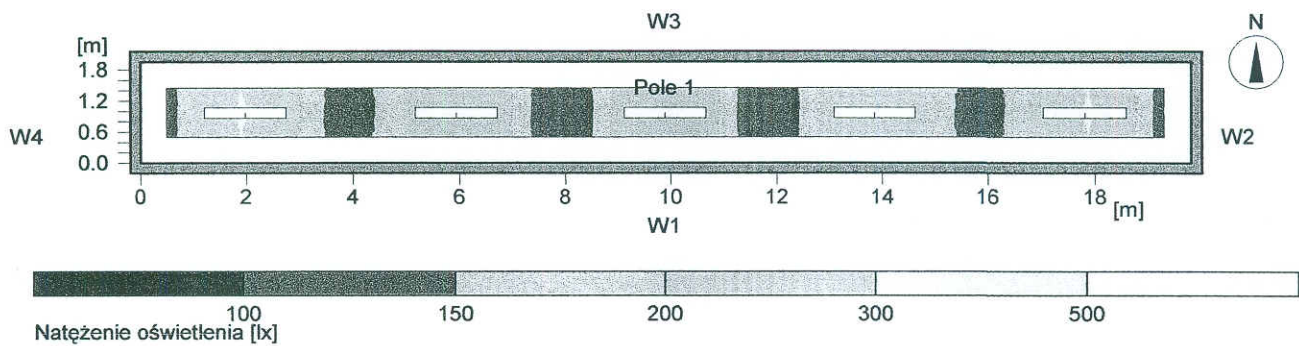
Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

78  
STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

## 16 (0.32) Komunikacja

### 16.2 Skrót wyników, (0.32) Komunikacja

#### 16.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	26000 lm
Moc całkowita	370 W
Moc na powierzchnię (38.59 m <sup>2</sup> )	9.59 W/m <sup>2</sup> (4.58 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	209 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	112 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	314 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.87 (0.54)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.8 (0.36)

#### Typ Nr \Producent

2	5	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 500 965
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X58W T26 HF DMB E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 58 W / 5200 lm

# Ratusz\_1

Instalacja : Oświetlenie

Numer projektu : 7

Klient : Urząd Miejski w Nidzicy

Projektował: : Grzegorz Sędłak

Data : 09.10.2008

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

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

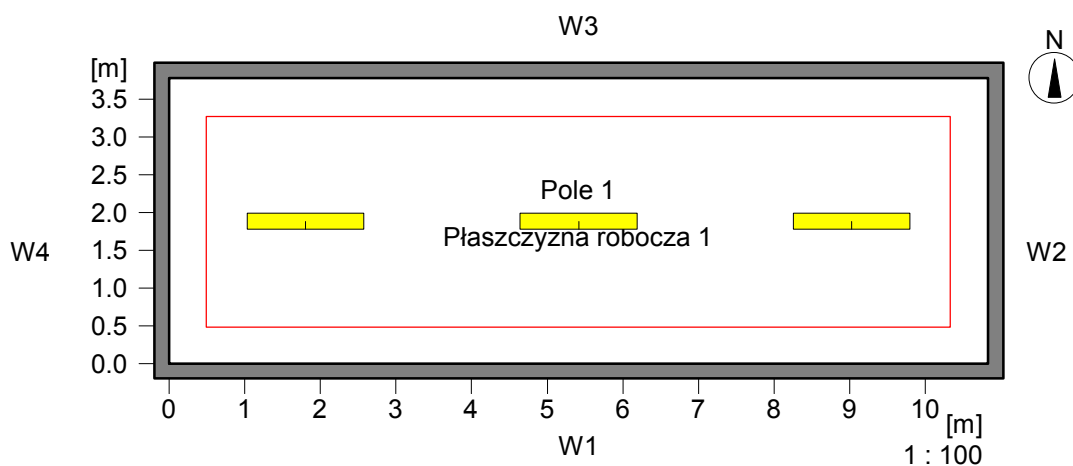
Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 2 (1.01) Hol

### 2.1 Opis, (1.01) Hol

#### 2.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	10.83	50.0 %
W2 :	3.78	50.0 %
W3 :	10.83	50.0 %
W4 :	3.78	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.04
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.54

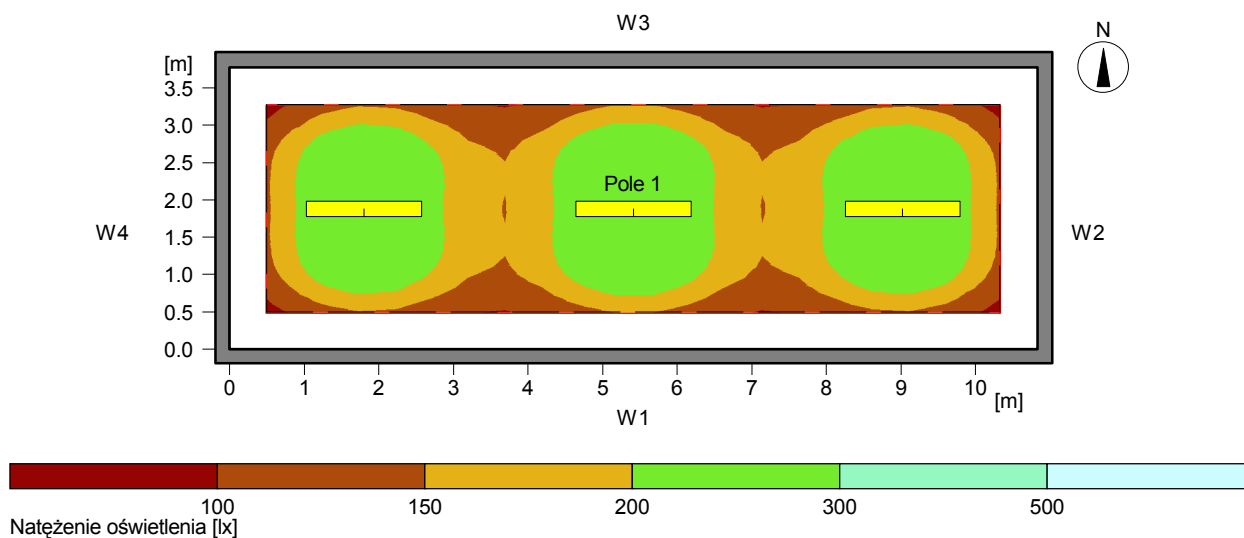
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 2 (1.01) Hol

### 2.2 Skrót wyników, (1.01) Hol

#### 2.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.54 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	15600 lm
Moc całkowita	213.3 W
Moc na powierzchni (40.94 m <sup>2</sup> )	5.21 W/m <sup>2</sup> (2.62 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	199 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	103 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	293 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.93 (0.52)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.85 (0.35)

#### Typ Nr \Producent

10	3	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 002 300
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X58W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 58 W / 5200 lm

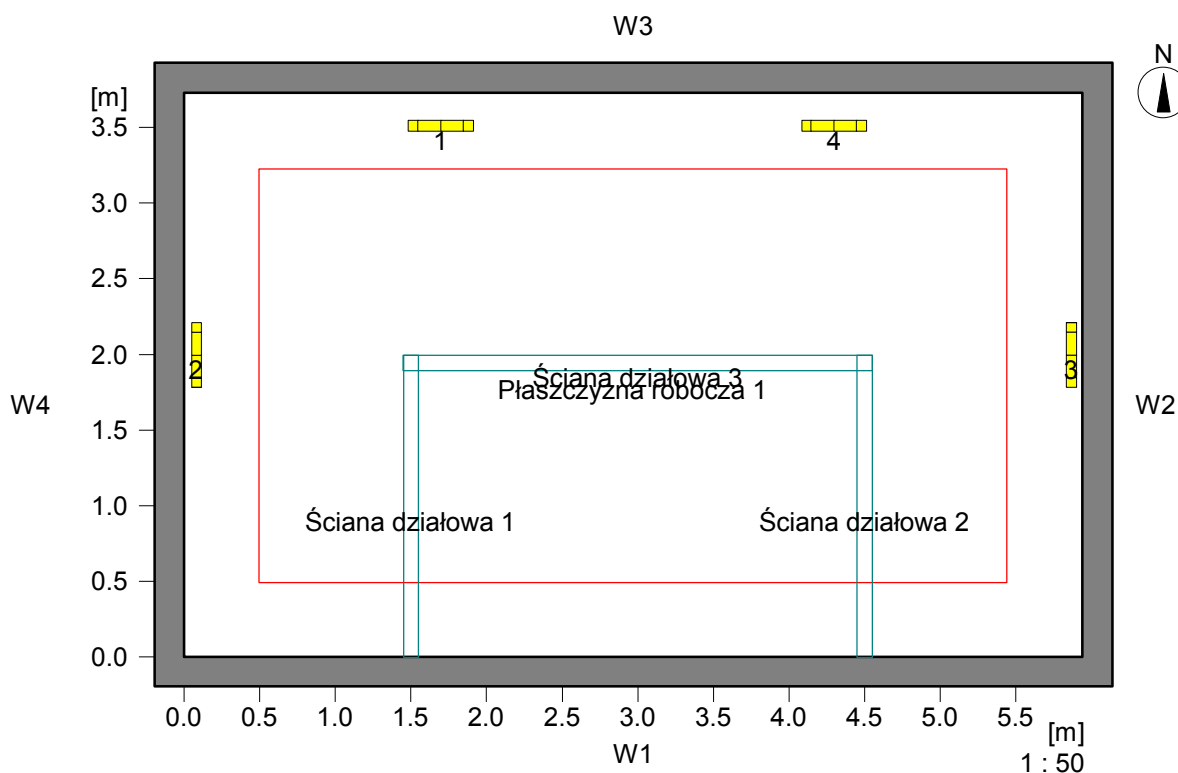


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

### 3 (1.02) Komunikacja schody

#### 3.1 Opis, (1.02) Komunikacja schody

##### 3.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1	: 5.94	50.0 %
W2	: 3.73	50.0 %
W3	: 5.94	50.0 %
W4	: 3.73	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.50	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.25	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi	: Filar
Śd	: Ściana działowa
Pr	: Dodatkowa powierzchnia robocza
m	: Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś	: Światlik
Ob	: Obraz
O	: Okno
D	: Drzwi
Mb	: Meble

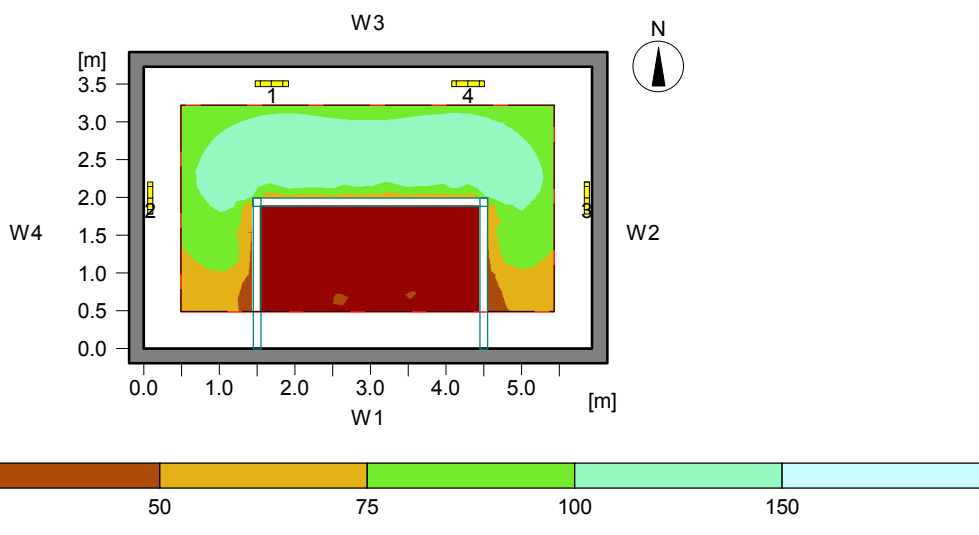


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

### 3 (1.02) Komunikacja schody

#### 3.2 Skrót wyników, (1.02) Komunikacja schody

##### 3.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	wysoka część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.25 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	14400 lm
Moc całkowita	204 W
Moc na powierzchnię (22.16 m <sup>2</sup> )	9.21 W/m <sup>2</sup> (12.93 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	71 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	18 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	117 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:3.96 (0.25)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:6.51 (0.15)

#### Typ Nr \Producent

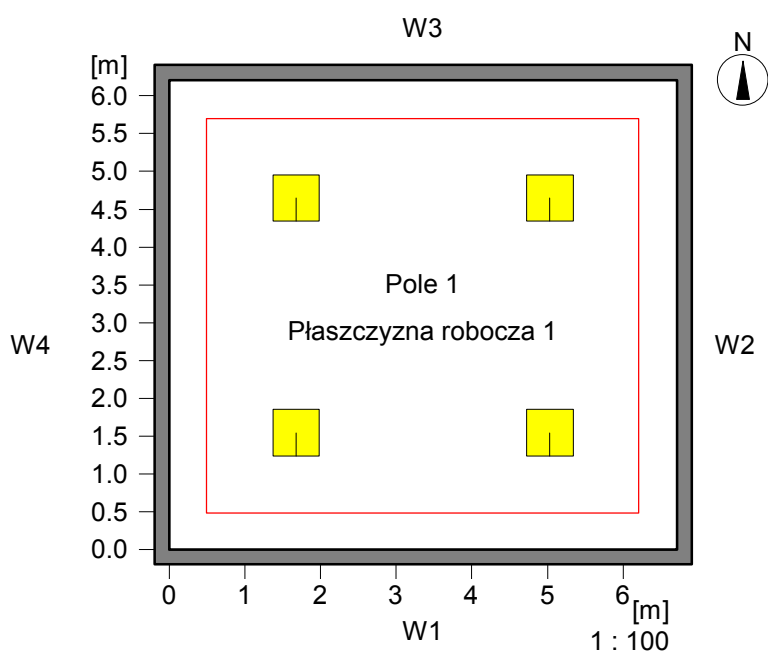
14	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 226 969
		Nazwa oprawy	: AM 2x26w TC-DEL HF RD L WHI [STD]
		Wyposażenie	: 2 x TC-DEL 26 W / 1800 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 4 (1.03) Gabinet Burmistrza

### 4.1 Opis, (1.03) Gabinet Burmistrza

#### 4.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	6.71	50.0 %
W2 :	6.21	50.0 %
W3 :	6.71	50.0 %
W4 :	6.21	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		2.97
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.97

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

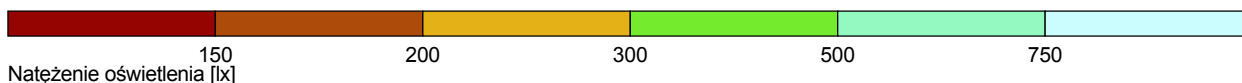
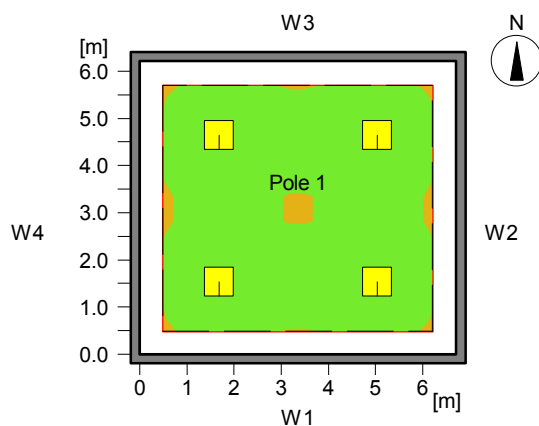
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 4 (1.03) Gabinet Burmistrza

### 4.2 Skrót wyników, (1.03) Gabinet Burmistrza

#### 4.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	28000 lm
Moc całkowita	396.8 W
Moc na powierzchnię (41.67 m <sup>2</sup> )	9.52 W/m <sup>2</sup> (2.40 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	397 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	287 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	474 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.38 (0.72)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.65 (0.61)

#### Typ Nr \Producent

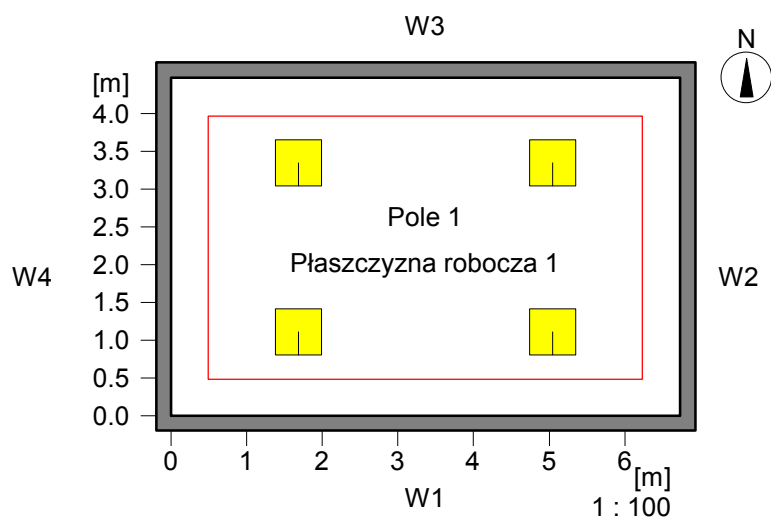
13	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 013 183
		Nazwa oprawy	: PLANOR S 4X24W T16 HF SIL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 + T16 48 W / 3500 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 5 (1.04) Sekretariat

### 5.1 Opis, (1.04) Sekretariat

#### 5.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	6.73	50.0 %
W2 :	4.47	50.0 %
W3 :	6.73	50.0 %
W4 :	4.47	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

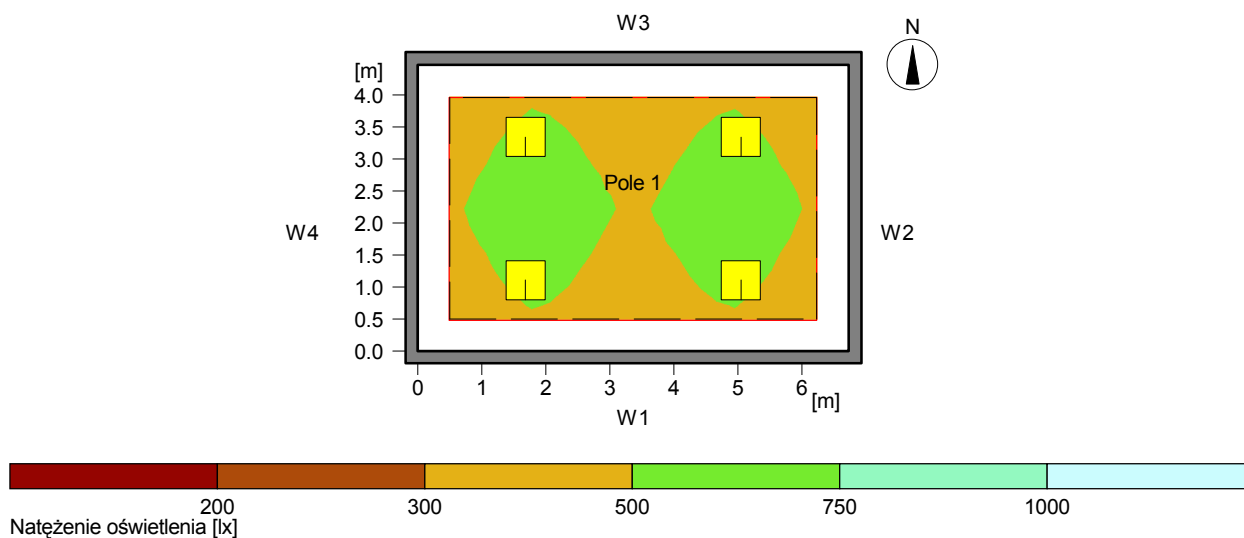
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 5 (1.04) Sekretariat

### 5.2 Skrót wyników, (1.04) Sekretariat

#### 5.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	28000 lm
Moc całkowita	396.8 W
Moc na powierzchnię (30.08 m <sup>2</sup> )	13.19 W/m <sup>2</sup> (2.63 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	502 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	364 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	675 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.38 (0.72)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.86 (0.54)

#### Typ Nr \Producent

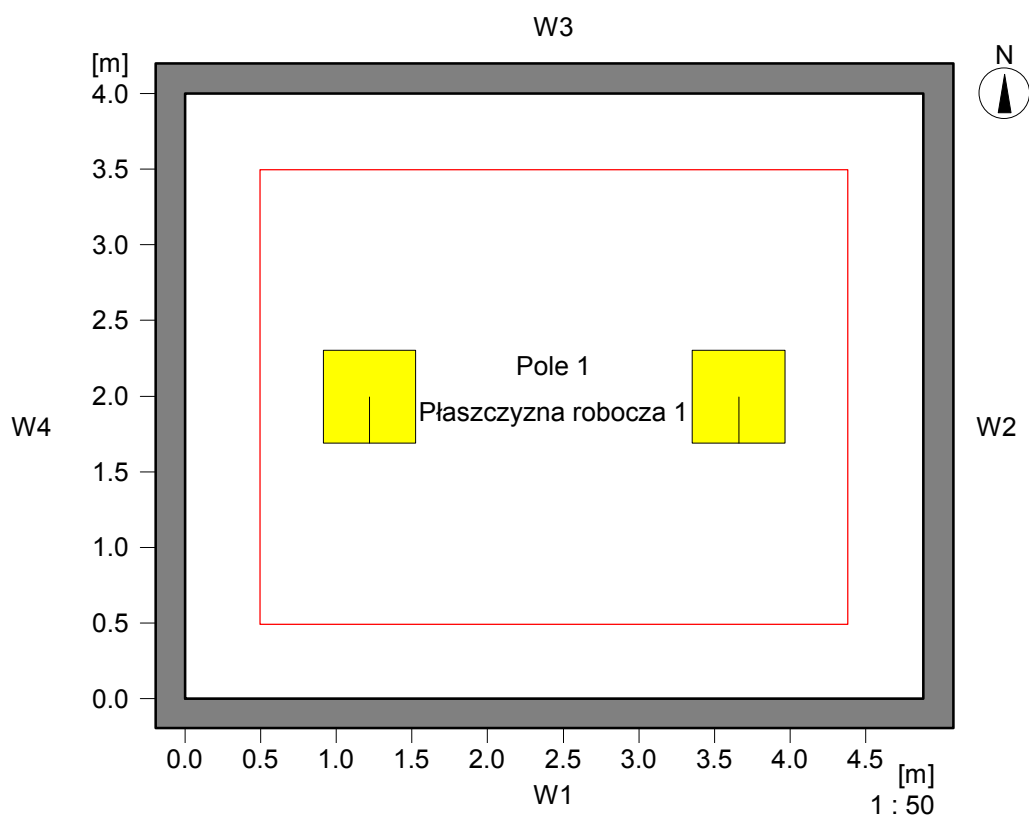
13	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 013 183
		Nazwa oprawy	: PLANOR S 4X24W T16 HF SIL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 + T16 48 W / 3500 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 6 (1.06) Gabinet z-cy burmistrza

### 6.1 Opis, (1.06) Gabinet z-cy burmistrza

#### 6.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.88	50.0 %
W2 :	4.00	50.0 %
W3 :	4.88	50.0 %
W4 :	4.00	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	3.00	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	3.00	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

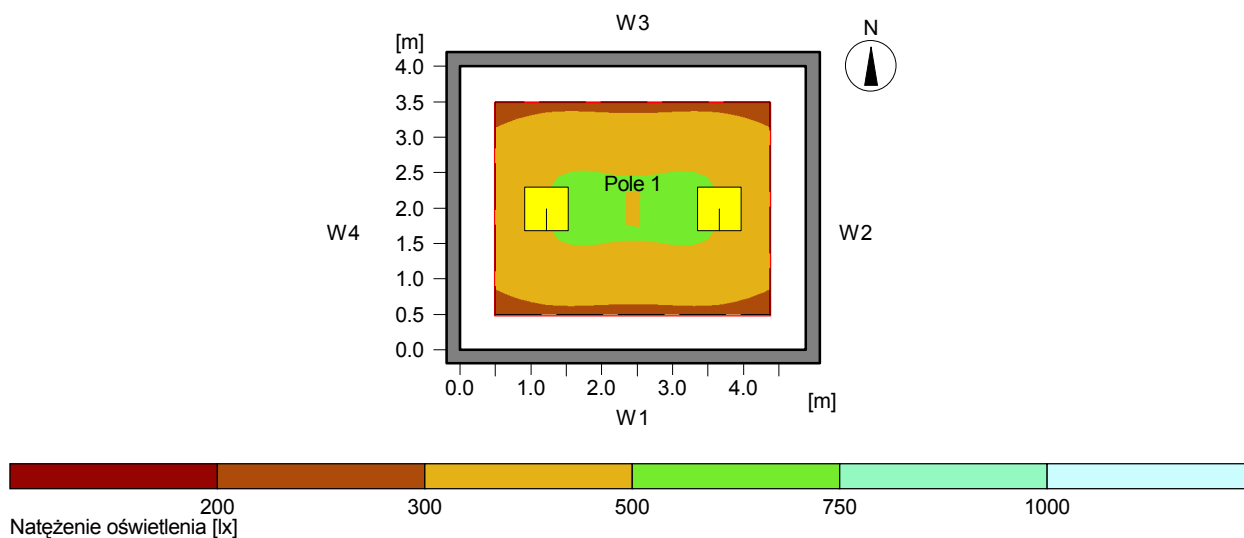
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 6 (1.06) Gabinet z-cy burmistrza

### 6.2 Skrót wyników, (1.06) Gabinet z-cy burmistrza

#### 6.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	14000 lm
Moc całkowita	198.4 W
Moc na powierzchnię (19.52 m <sup>2</sup> )	10.16 W/m <sup>2</sup> (2.40 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	423 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	253 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	514 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.67 (0.6)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.03 (0.49)

#### Typ Nr \Producent

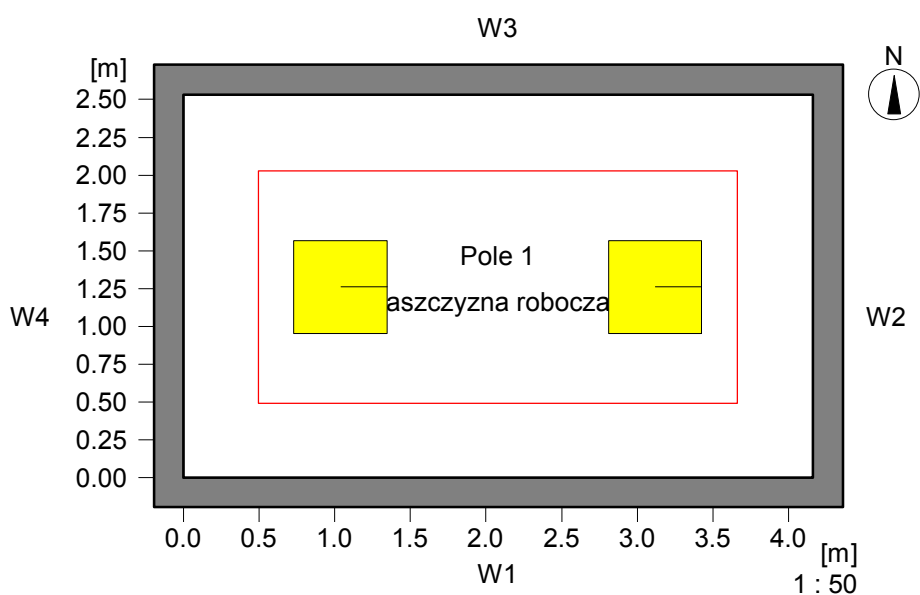
13	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 013 183
		Nazwa oprawy	: PLANOR S 4X24W T16 HF SIL [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 + T16 48 W / 3500 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 7 (1.07) Biuro sekretarza gminy

### 7.1 Opis, (1.07) Biuro sekretarza gminy

#### 7.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.16	50.0 %
W2 :	2.53	50.0 %
W3 :	4.16	50.0 %
W4 :	2.53	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

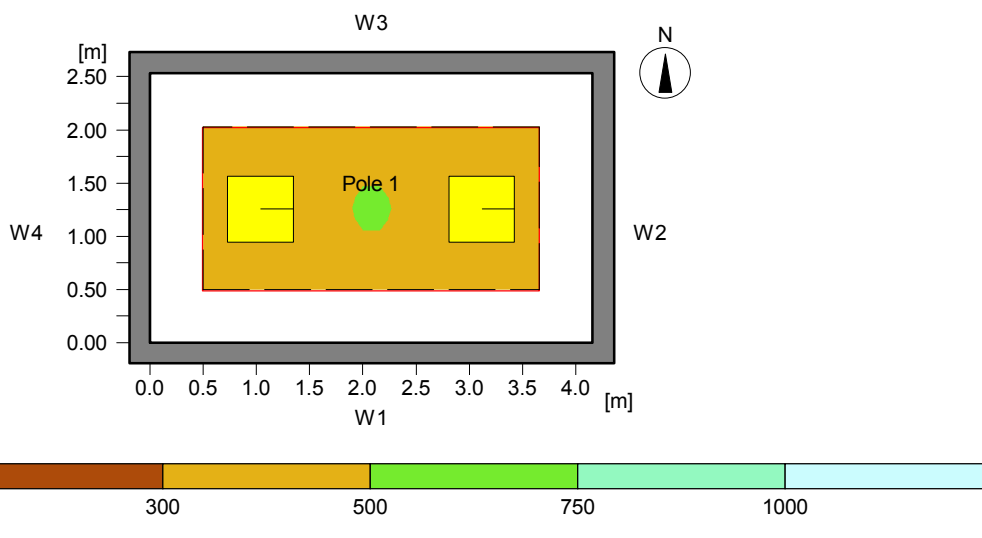


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 7 (1.07) Biuro sekretarza gminy

### 7.2 Skrót wyników, (1.07) Biuro sekretarza gminy

#### 7.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	9600 lm
Moc całkowita	137.6 W
Moc na powierzchnię (10.52 m <sup>2</sup> )	13.07 W/m <sup>2</sup> (3.22 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	406 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	315 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	507 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.29 (0.78)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.61 (0.62)

#### Typ Nr \Producent

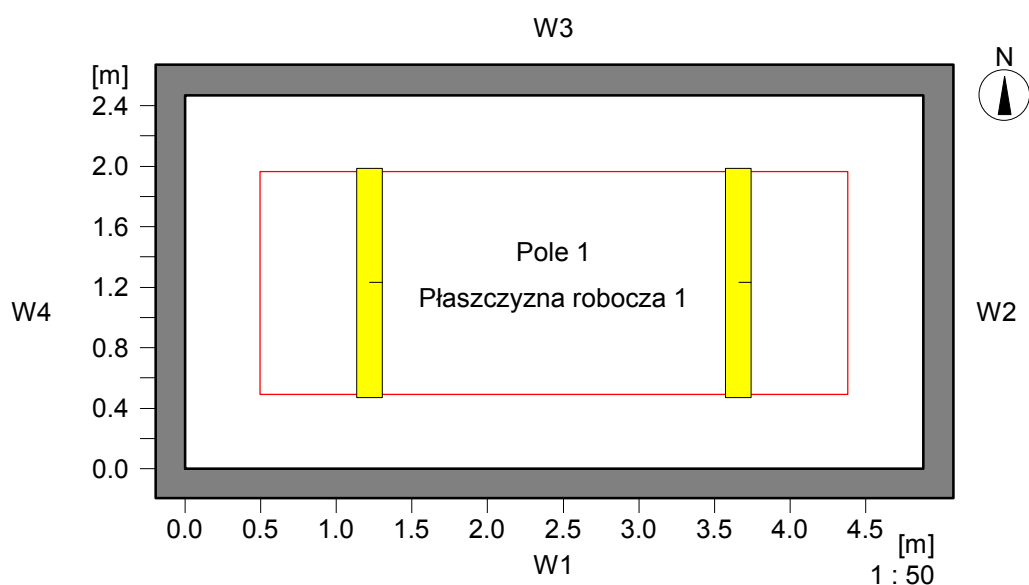
1	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 013 181
		Nazwa oprawy	: PLANOR S 4X14W T16 HF SIL [STD]
		Wyposażenie	: 4 x T16 14 W / 1200 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 8 (1.09, 1.12, 1.15, 1.29) Biuro

### 8.1 Opis, (1.09, 1.12, 1.15, 1.29) Biuro

#### 8.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.88	50.0 %
W2 :	2.47	50.0 %
W3 :	4.88	50.0 %
W4 :	2.47	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

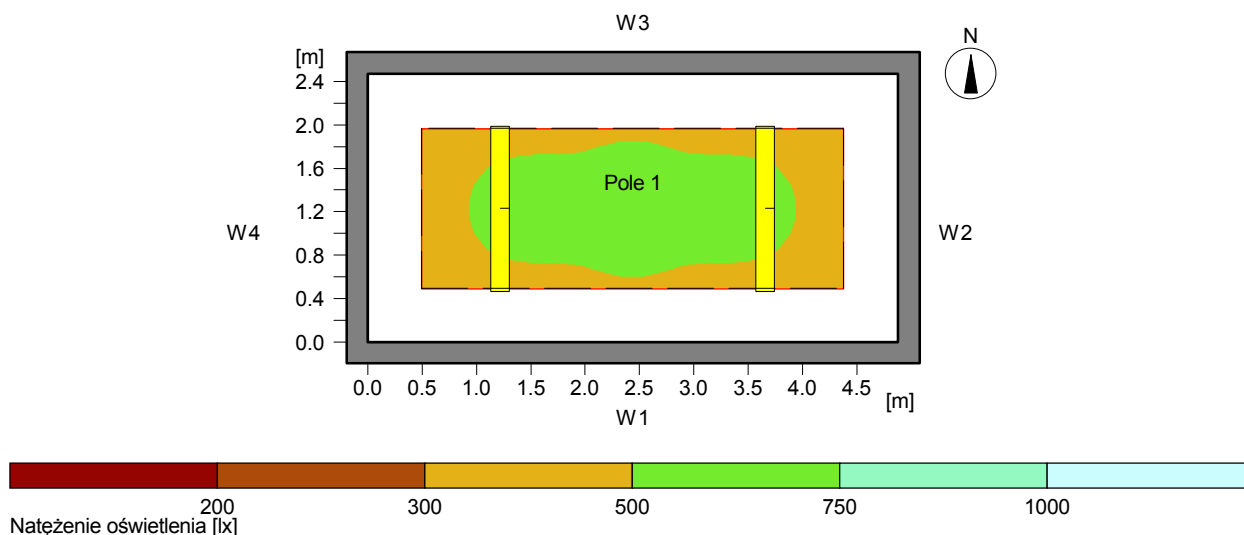
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 8 (1.09, 1.12, 1.15, 1.29) Biuro

### 8.2 Skrót wyników, (1.09, 1.12, 1.15, 1.29) Biuro

#### 8.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	13200 lm
Moc całkowita	151.2 W
Moc na powierzchnię (12.05 m <sup>2</sup> )	12.54 W/m <sup>2</sup> (2.52 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	497 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	400 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	560 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.24 (0.8)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.4 (0.71)

#### Typ Nr \Producent

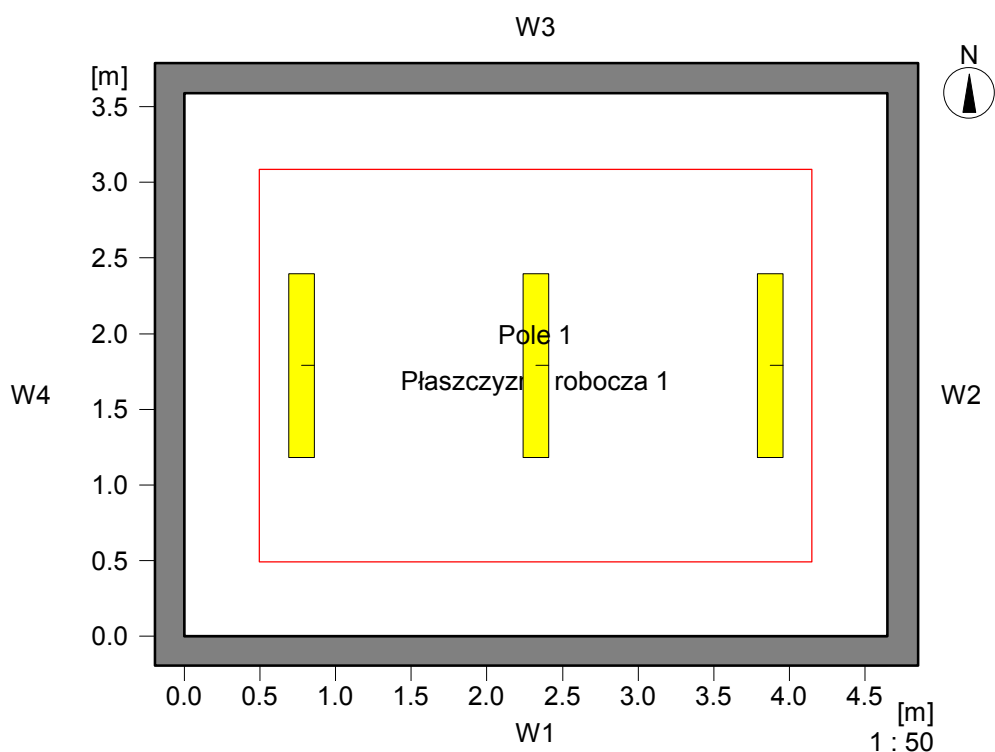
6	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 924
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X35W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 9 (1.10, 1.31, 1.33) Biuro

### 9.1 Opis, (1.10, 1.31, 1.33) Biuro

#### 9.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	4.65	50.0 %
W2 :	3.59	50.0 %
W3 :	4.65	50.0 %
W4 :	3.59	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.47	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

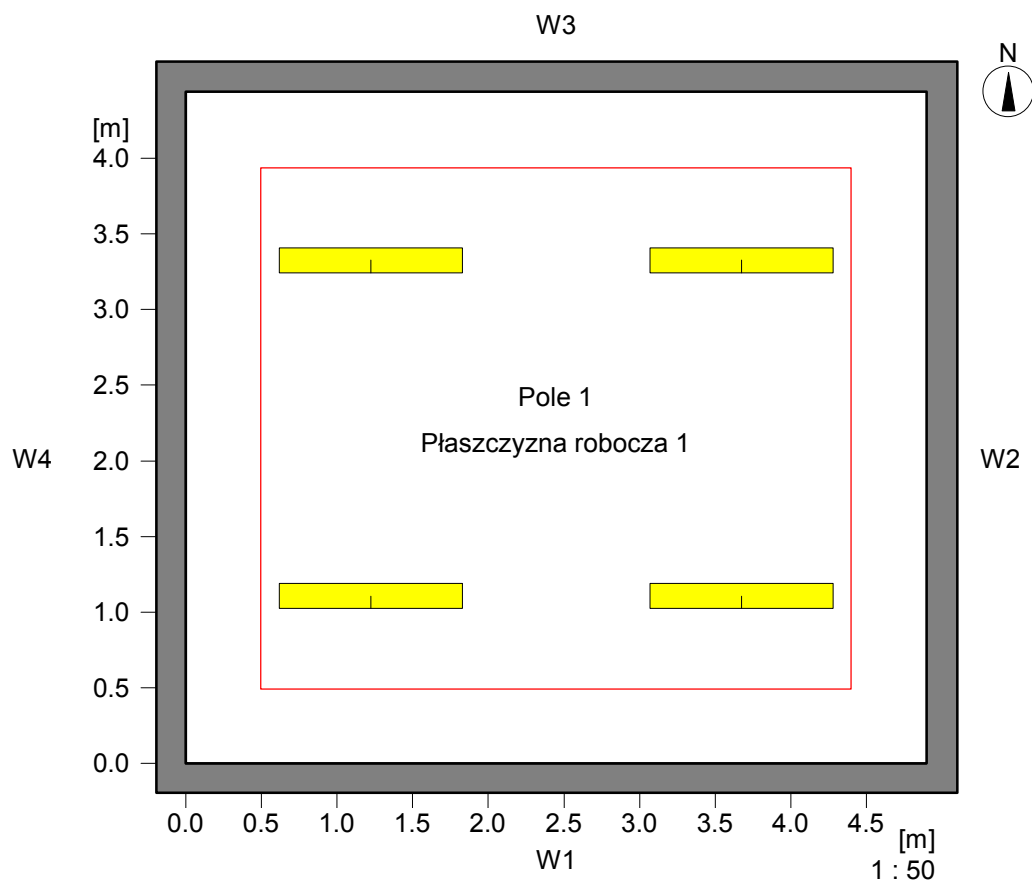
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 10 (1.11, 1.37) Biuro

### 10.1 Opis, (1.11, 1.37) Biuro

#### 10.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	4.90	50.0 %
W2 :	4.44	50.0 %
W3 :	4.90	50.0 %
W4 :	4.44	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

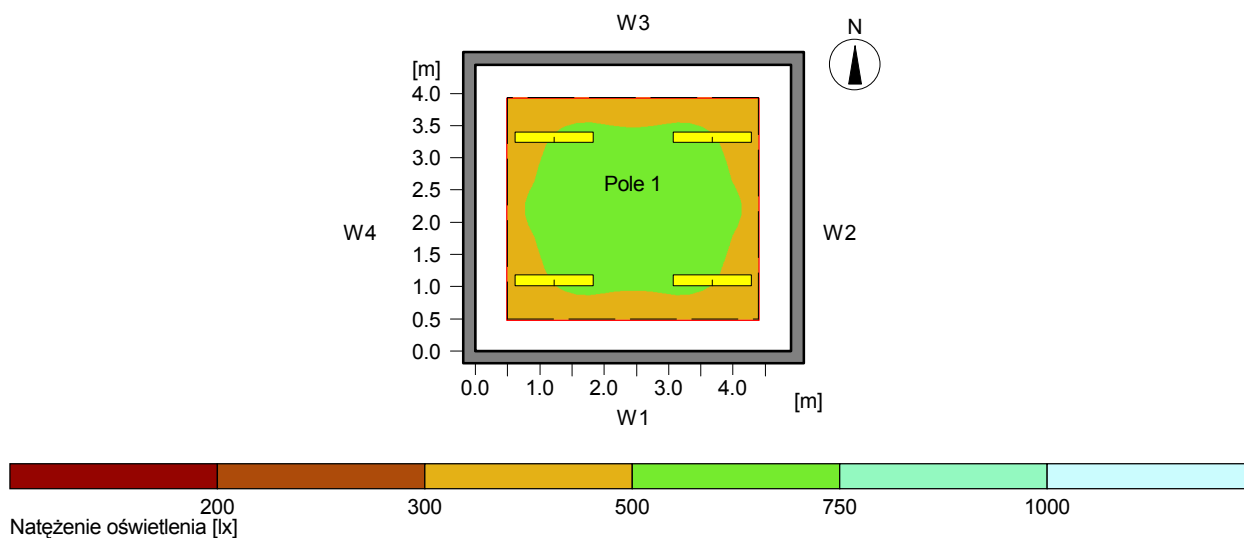
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 10 (1.11, 1.37) Biuro

### 10.2 Skrót wyników, (1.11, 1.37) Biuro

#### 10.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	20800 lm
Moc całkowita	246.4 W
Moc na powierzchnię (21.76 m <sup>2</sup> )	11.33 W/m <sup>2</sup> (2.24 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	505 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	361 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	589 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.4 (0.72)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.63 (0.61)

#### Typ Nr \Producent

5	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

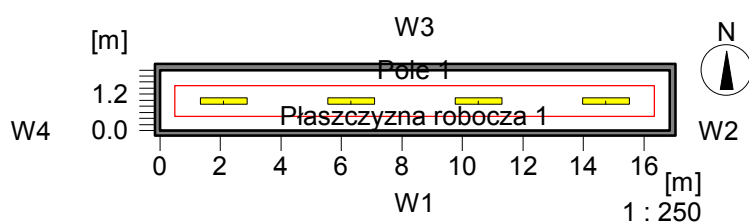
Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 11 (1.16) Hol

### 11.1 Opis, (1.16) Hol

#### 11.1.1 Plan pomieszczenia

---



---

#### Dane pomieszczenia:

W1 :	16.84	50.0 %
W2 :	2.00	50.0 %
W3 :	16.84	50.0 %
W4 :	2.00	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

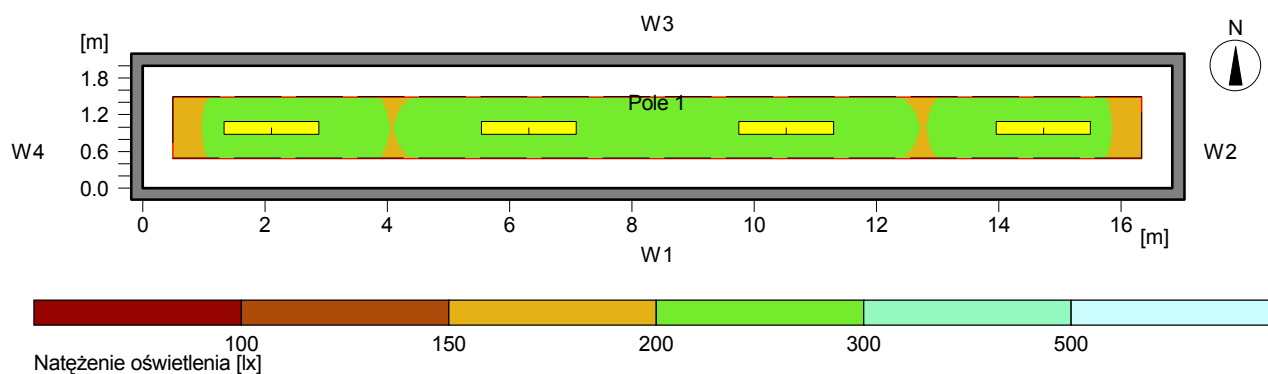
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 11 (1.16) Hol

### 11.2 Skrót wyników, (1.16) Hol

#### 11.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	41600 lm
Moc całkowita	548 W
Moc na powierzchnię (33.68 m <sup>2</sup> )	16.27 W/m <sup>2</sup> (6.98 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	233 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	187 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	282 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.25 (0.8)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.51 (0.66)

#### Typ Nr \Producent

3	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 501 012
		Nazwa oprawy	: PUNCH 2X58W T26 HF VWS E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T26 58 W / 5200 lm

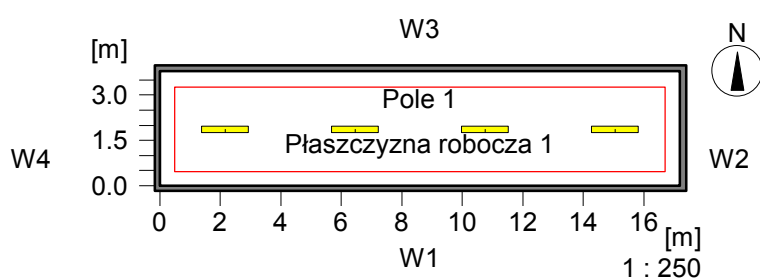


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 12 (1.18) Hol

### 12.1 Opis, (1.18) Hol

#### 12.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	17.19	50.0 %
W2 :	3.78	50.0 %
W3 :	17.19	50.0 %
W4 :	3.78	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.00	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.47	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

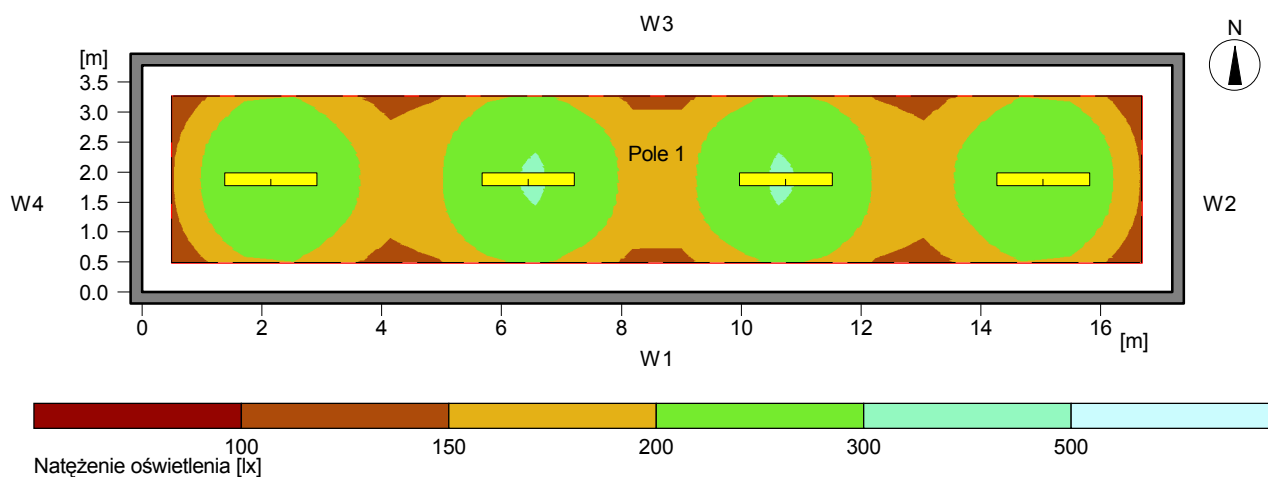
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 12 (1.18) Hol

### 12.2 Skrót wyników, (1.18) Hol

#### 12.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.47 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	41600 lm
Moc całkowita	548 W
Moc na powierzchnię (64.98 m <sup>2</sup> )	8.43 W/m <sup>2</sup> (3.96 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	213 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	136 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	312 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.57 (0.64)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.29 (0.44)

#### Typ Nr \Producent

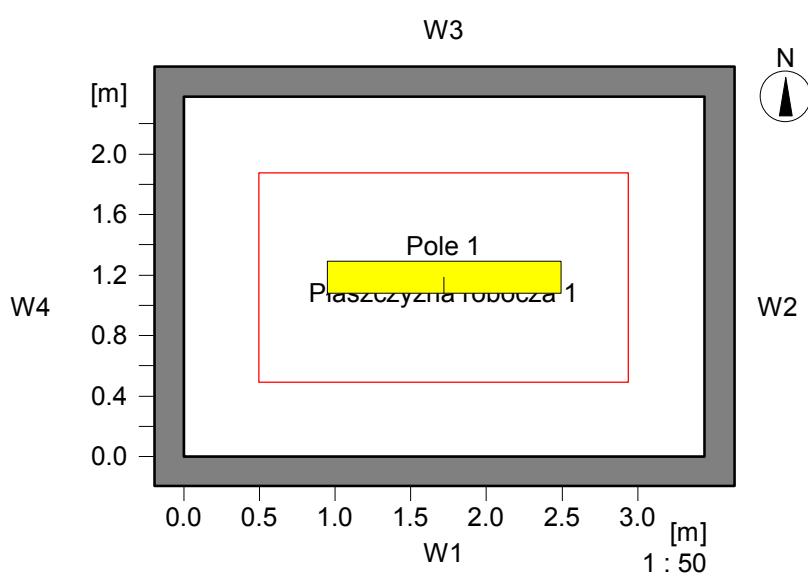
3	4	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 501 012
		Nazwa oprawy	: PUNCH 2X58W T26 HF VWS E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T26 58 W / 5200 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 14 (1.20, 1.22) Archiwum

### 14.1 Opis, (1.20, 1.22) Archiwum

#### 14.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	3.44	50.0 %
W2 :	2.38	50.0 %
W3 :	3.44	50.0 %
W4 :	2.38	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

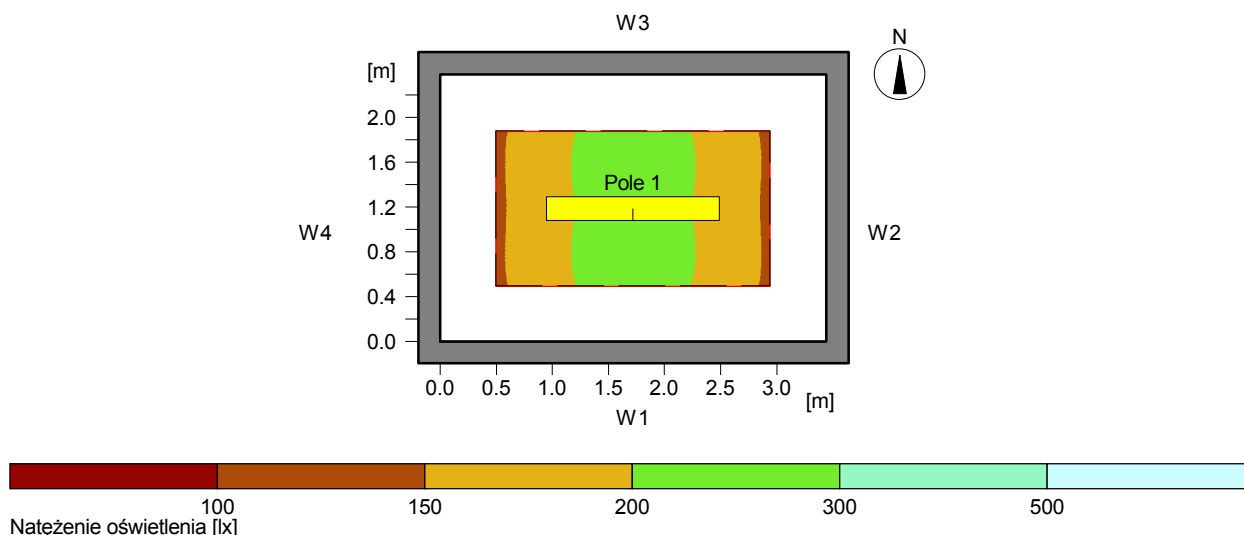
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 14 (1.20, 1.22) Archiwum

### 14.2 Skrót wyników, (1.20, 1.22) Archiwum

#### 14.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	71.1 W
Moc na powierzchnię (8.19 m <sup>2</sup> )	8.68 W/m <sup>2</sup> (4.56 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	190 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	147 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	220 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.29 (0.77)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.49 (0.67)

#### Typ Nr \Producent

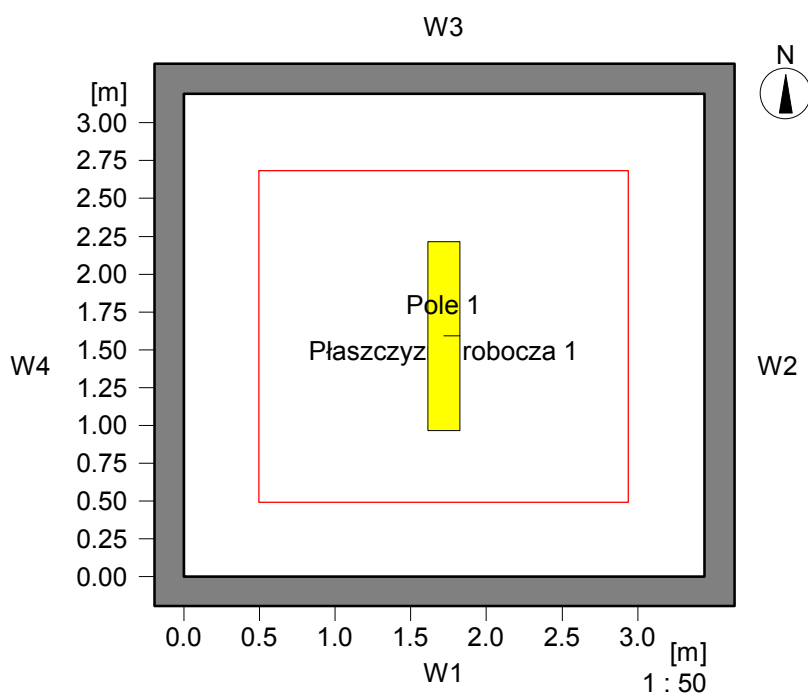
10	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 002 300
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X58W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 58 W / 5200 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 15 (1.21) Archiwum

### 15.1 Opis, (1.21) Archiwum

#### 15.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	3.44	50.0 %
W2 :	3.19	50.0 %
W3 :	3.44	50.0 %
W4 :	3.19	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

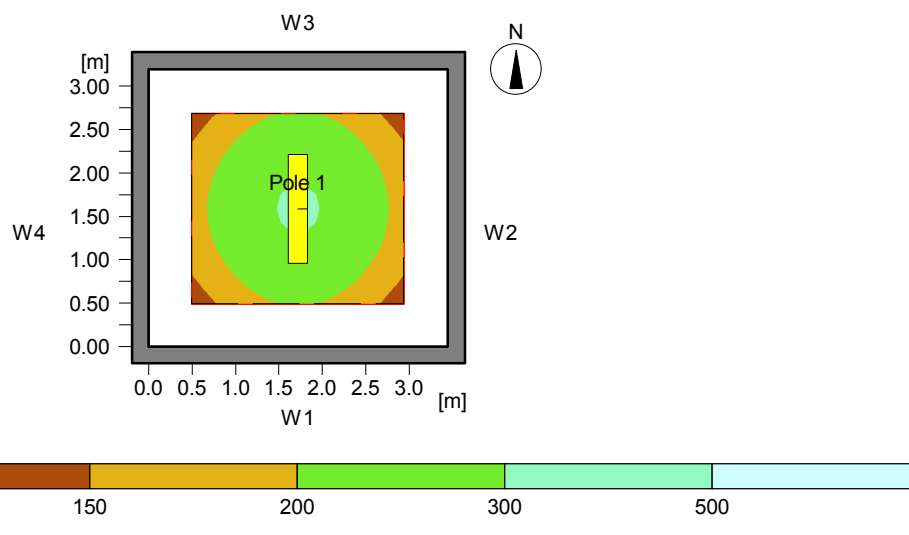
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 15 (1.21) Archiwum

### 15.2 Skrót wyników, (1.21) Archiwum

#### 15.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	6700 lm
Moc całkowita	89.4 W
Moc na powierzchnię (10.97 m <sup>2</sup> )	8.15 W/m <sup>2</sup> (3.64 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	224 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	136 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	309 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.64 (0.61)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:2.26 (0.44)

#### Typ Nr \Producent

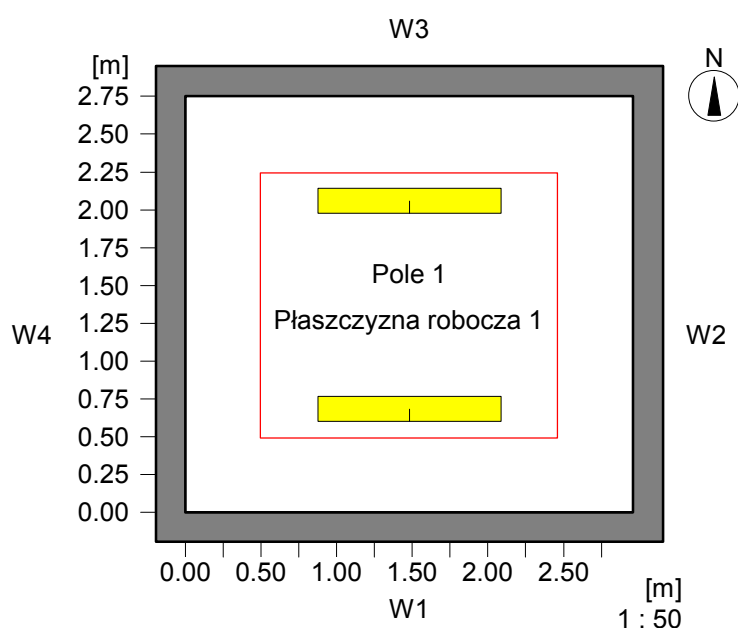
16	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 002 301
		Nazwa oprawy	: PUNCH 2X36W T26 CP PSB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T26 36 W / 3350 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 16 (1.28) Kancelaria tajna

### 16.1 Opis, (1.28) Kancelaria tajna

#### 16.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	2.96	50.0 %
W2 :	2.75	50.0 %
W3 :	2.96	50.0 %
W4 :	2.75	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

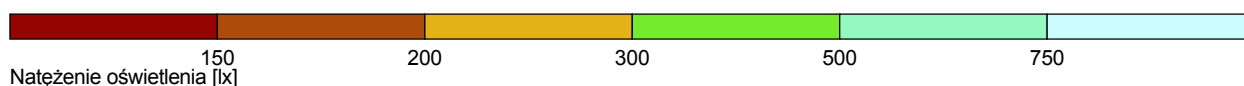
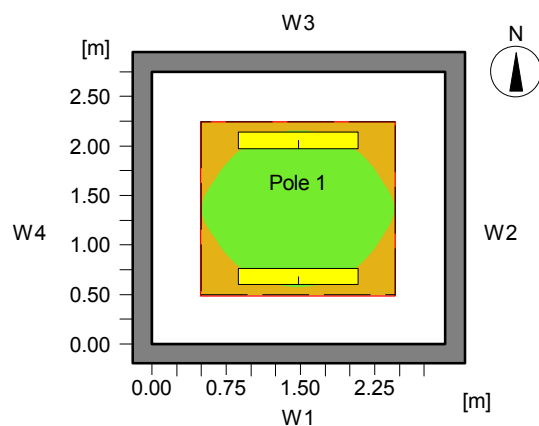
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Światlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 16 (1.28) Kancelaria tajna

### 16.2 Skrót wyników, (1.28) Kancelaria tajna

#### 16.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	5200 lm
Moc całkowita	62.6 W
Moc na powierzchnię (8.14 m <sup>2</sup> )	7.69 W/m <sup>2</sup> (2.39 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	321 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	226 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	403 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.42 (0.7)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.78 (0.56)

#### Typ Nr \Producent

7	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 897
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 1X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 28 W / 2600 lm

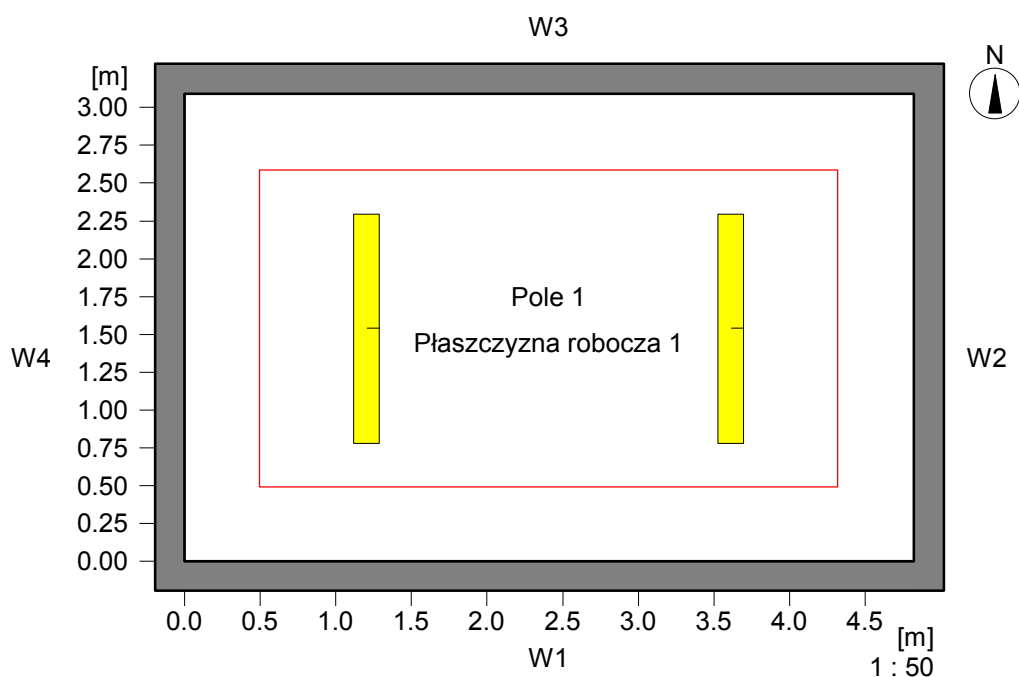


Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 17 (1.30, 1.32) Biuro

### 17.1 Opis, (1.30, 1.32) Biuro

#### 17.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

W1 :	4.82	50.0 %
W2 :	3.09	50.0 %
W3 :	4.82	50.0 %
W4 :	3.09	50.0 %
W5 :	----	----
W6 :	----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.80	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.80	

#### Obiekty

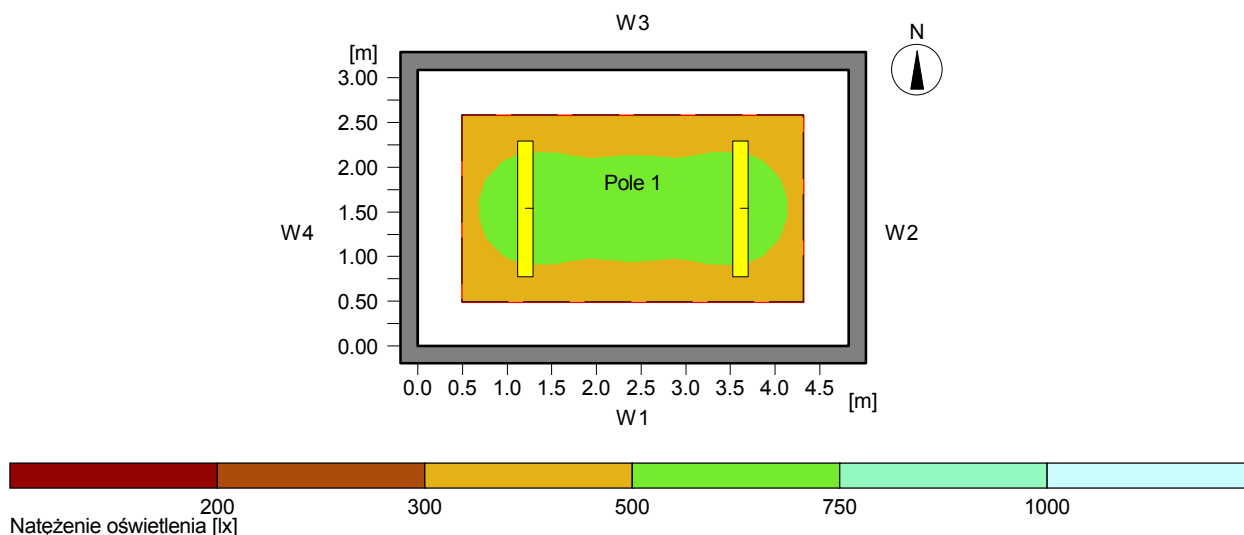
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 17 (1.30, 1.32) Biuro

### 17.2 Skrót wyników, (1.30, 1.32) Biuro

#### 17.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.80 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	13200 lm
Moc całkowita	151.2 W
Moc na powierzchnię (14.89 m <sup>2</sup> )	10.15 W/m <sup>2</sup> (2.06 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	493 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	364 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	573 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.35 (0.74)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.57 (0.64)

#### Typ Nr \Producent

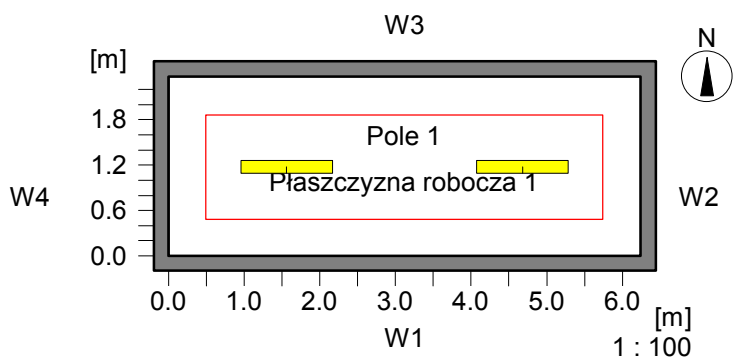
6	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 924
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X35W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 35 W / 3300 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

## 18 (1.35) Biuro

### 18.1 Opis, (1.35) Biuro

#### 18.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	6.24	50.0 %
W2 :	2.37	50.0 %
W3 :	6.24	50.0 %
W4 :	2.37	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia	2.97	
Płaszczyzna robocza [m]:	0.75	
Wysokość montażu opraw [m]:	2.97	

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

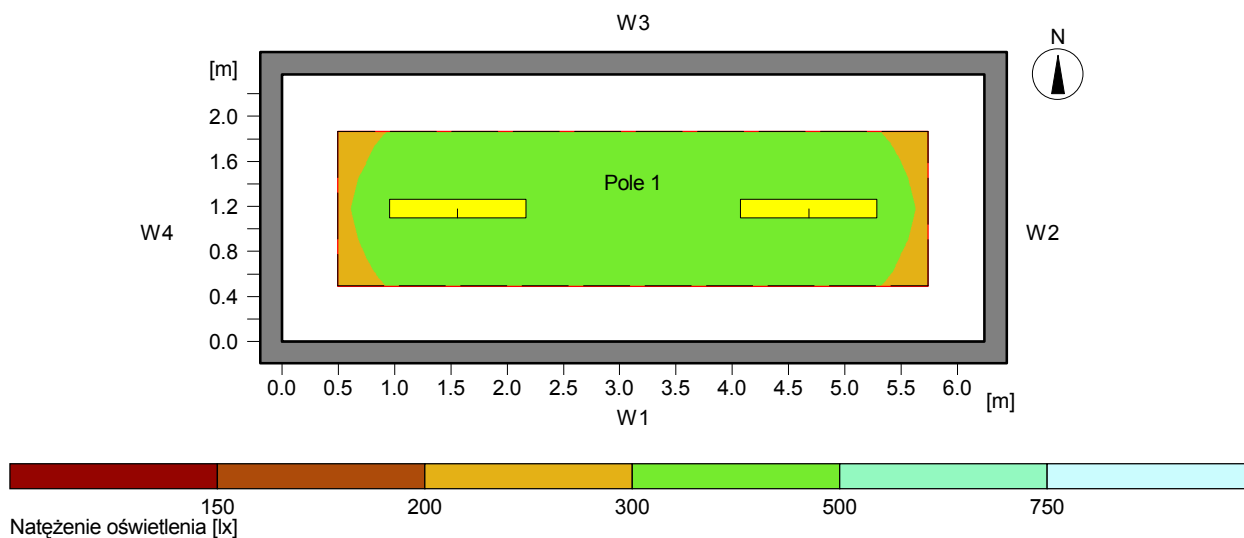
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 18 (1.35) Biuro

### 18.2 Skrót wyników, (1.35) Biuro

#### 18.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.97 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	10400 lm
Moc całkowita	123.2 W
Moc na powierzchnię (14.79 m <sup>2</sup> )	8.33 W/m <sup>2</sup> (2.37 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	351 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	275 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	408 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.28 (0.78)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.49 (0.67)

#### Typ Nr \Producent

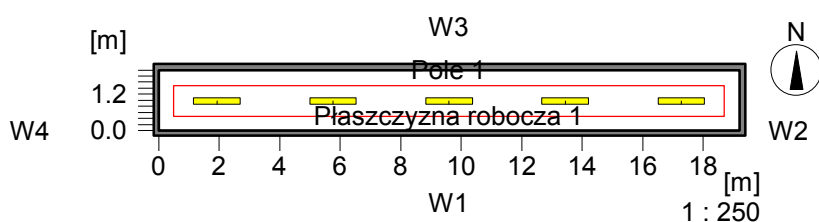
5	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 912
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 2X28W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 2 x T16 28 W / 2600 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 19 (1.38) Komunikacja

### 19.1 Opis, (1.38) Komunikacja

#### 19.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

W1 :	19.19	50.0 %
W2 :	2.00	50.0 %
W3 :	19.19	50.0 %
W4 :	2.00	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podłoga:	-----	20.0 %
Sufit	-----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		2.97
Płaszczyzna robocza [m]:		0.00
Wysokość montażu opraw [m]:		2.47

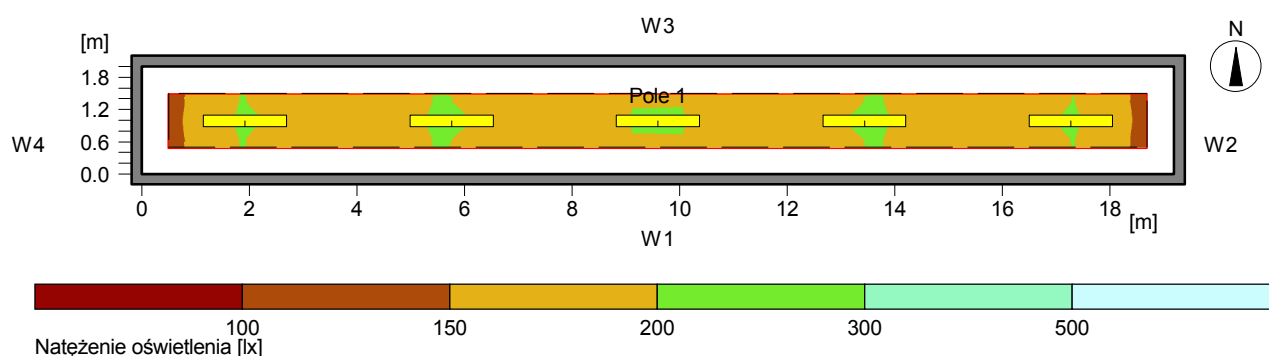
Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

## 19 (1.38) Komunikacja

### 19.2 Skrót wyników, (1.38) Komunikacja

#### 19.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.00 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.47 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	26000 lm
Moc całkowita	370 W
Moc na powierzchni (38.38 m <sup>2</sup> )	9.64 W/m <sup>2</sup> (5.36 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	180 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	154 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	208 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.17 (0.86)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.35 (0.74)

#### Typ Nr \Producent

2	5	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 500 965
		Nazwa oprawy	: PUNCH 1X58W T26 HF DMB E3 BESA [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T26 58 W / 5200 lm

Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

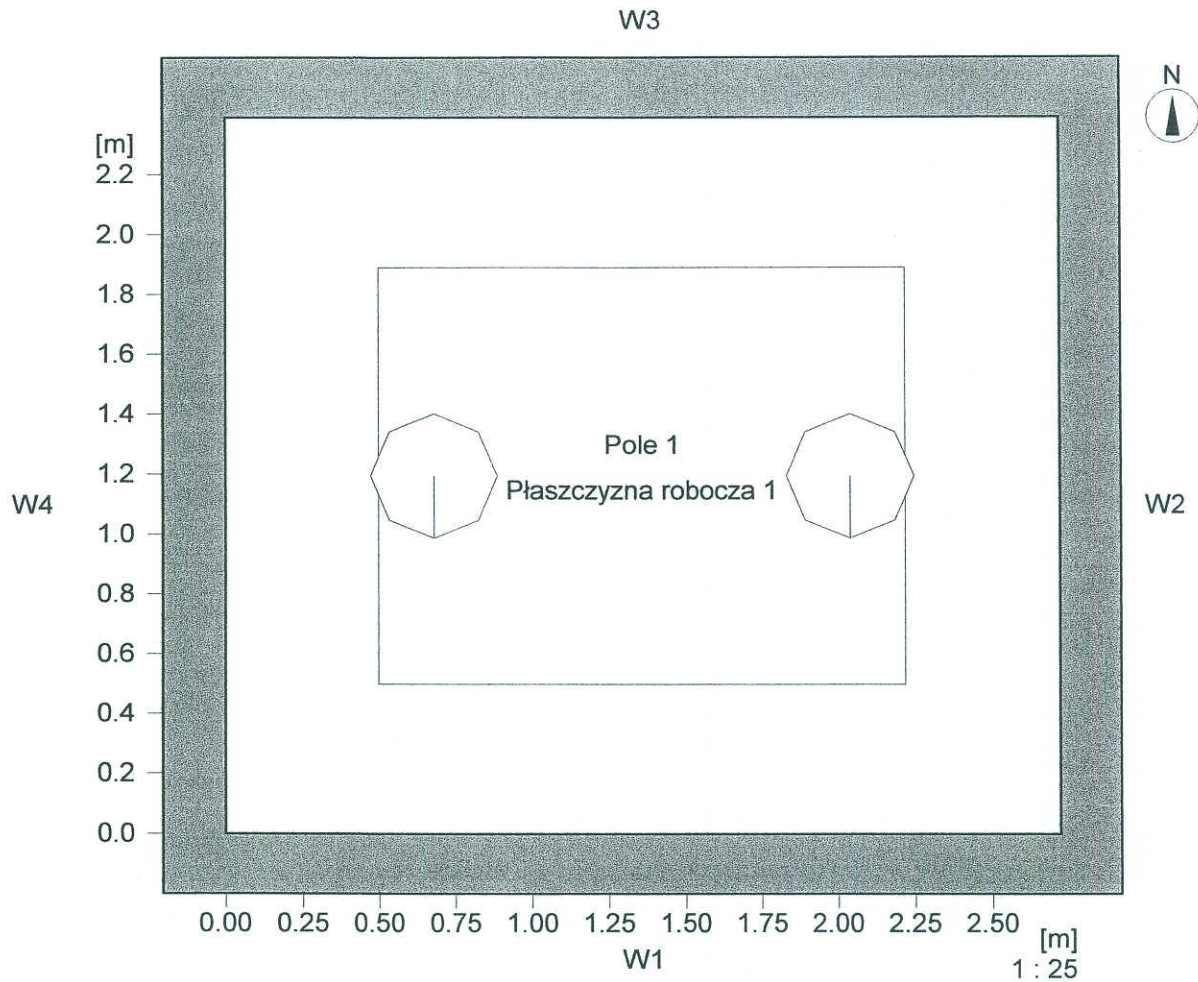
113

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79

## 20 (0.13) WC kobiet

### 20.1 Opis, (0.13) WC kobiet

#### 20.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1	: 2.72	50.0 %
W2	: 2.39	50.0 %
W3	: 2.72	50.0 %
W4	: 2.39	50.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podłoga:	----	20.0 %
Sufit	----	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		3.00

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi	: Filar
Śd	: Ściana działowa
Pr	: Dodatkowa powierzchnia robocza
m	: Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś	: Świetlik
Ob	: Obraz
O	: Okno
D	: Drzwi
Mb	: Meble



Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

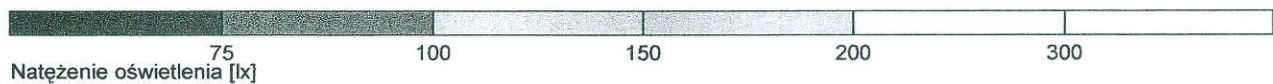
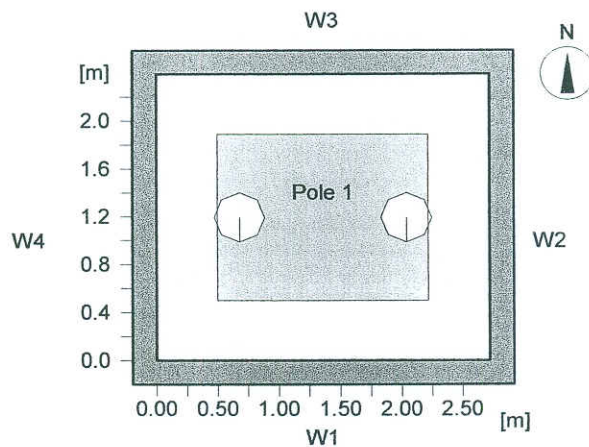
114

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

## 20 (0.13) WC kobiet

### 20.2 Skróć wyników, (0.13) WC kobiet

#### 20.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	3.00 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	7200 lm
Moc całkowita	102 W
Moc na powierzchnię (6.50 m <sup>2</sup> )	15.69 W/m <sup>2</sup> (9.26 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	169 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	148 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	183 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.14 (0.87)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.24 (0.81)

#### Typ Nr | Producent

17	2	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 218 983
		Nazwa oprawy	: DA 2x26w TC-DEL HF OP RD L BLK [STD]
		Wyposażenie	: 2 x TC-DEL 26 W / 1800 lm



Obiekt : Ratusz\_1  
 Instalacja : Oświetlenie  
 Numer projektu : 7  
 Data : 09.10.2008

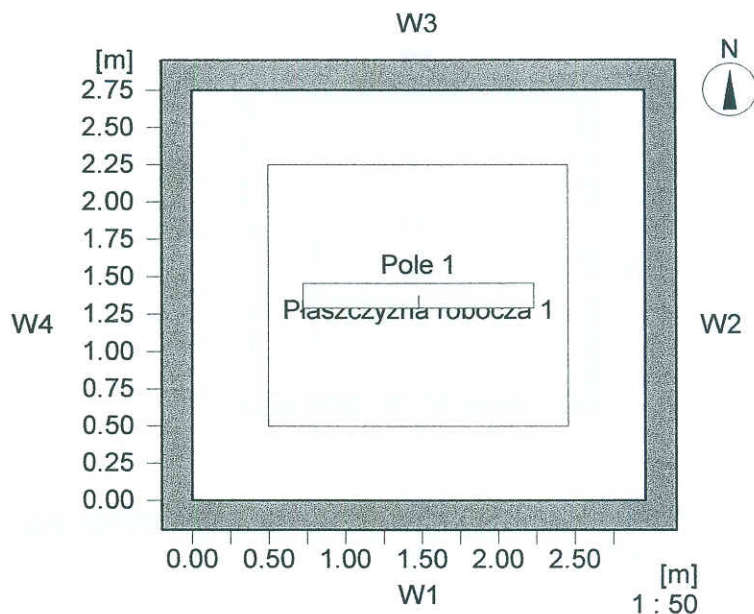
115

**STAROSTWO POWIATOWE**  
 13-100 Nidzica  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79

## 21 (1.28) Kancelaria tajna

### 21.1 Opis, (1.28) Kancelaria tajna

#### 21.1.1 Plan pomieszczenia



#### Dane pomieszczenia:

W1 :	2.96	50.0 %
W2 :	2.75	50.0 %
W3 :	2.96	50.0 %
W4 :	2.75	50.0 %
W5 :	---	---
W6 :	---	---
Podłoga:	---	20.0 %
Sufit	---	70.0 %
Wysokość pomieszczenia		3.00
Płaszczyzna robocza [m]:		0.75
Wysokość montażu opraw [m]:		2.50

#### Współcz. odbicia:

#### Obiekty

Fi :	Filar
Śd :	Ściana działowa
Pr :	Dodatkowa powierzchnia robocza
m :	Wirtualna siatka obliczeniowa
Ś :	Świetlik
Ob :	Obraz
O :	Okno
D :	Drzwi
Mb :	Meble

Projektowanie i Nadzór Elektryczny Grzegorz Sędlak  
 13-100 Nidzica, ul. Krucza 1

Strona 28/28

Obiekt : Ratusz\_1  
Instalacja : Oświetlenie  
Numer projektu : 7  
Data : 09.10.2008

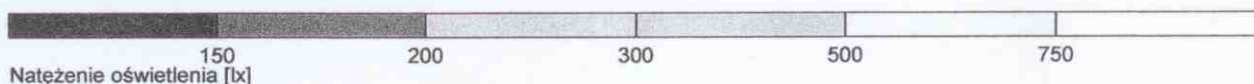
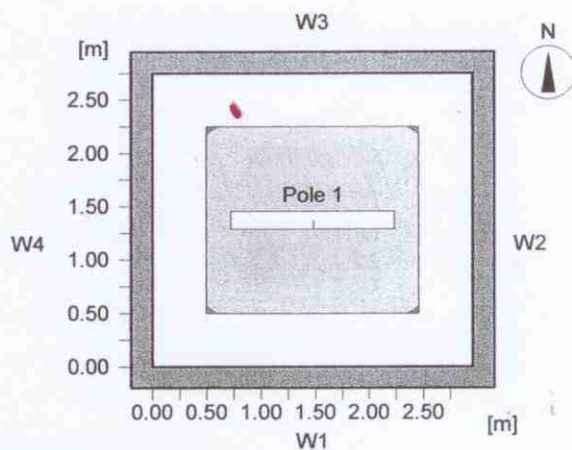
116

**STAROSTWO POWIATOWE**  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

## 21 (1.28) Kancelaria tajna

### 21.2 Skróty wyników, (1.28) Kancelaria tajna

#### 21.2.1 Podgląd wyników, Płaszczyzna robocza 1



#### Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia część pośrednia
Wysokość obszaru pomiarowego	0.75 m
Wysokość płaszczyzny opraw ośw.	2.50 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity str. św. źródeł	3300 lm
Moc całkowita	38.3 W
Moc na powierzchnię (8.14 m <sup>2</sup> )	4.71 W/m <sup>2</sup> (1.56 W/m <sup>2</sup> /100lx)

#### Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	302 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	201 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	362 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>m</sub>	1:1.5 (0.66)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1.8 (0.55)

#### Typ Nr \Producent

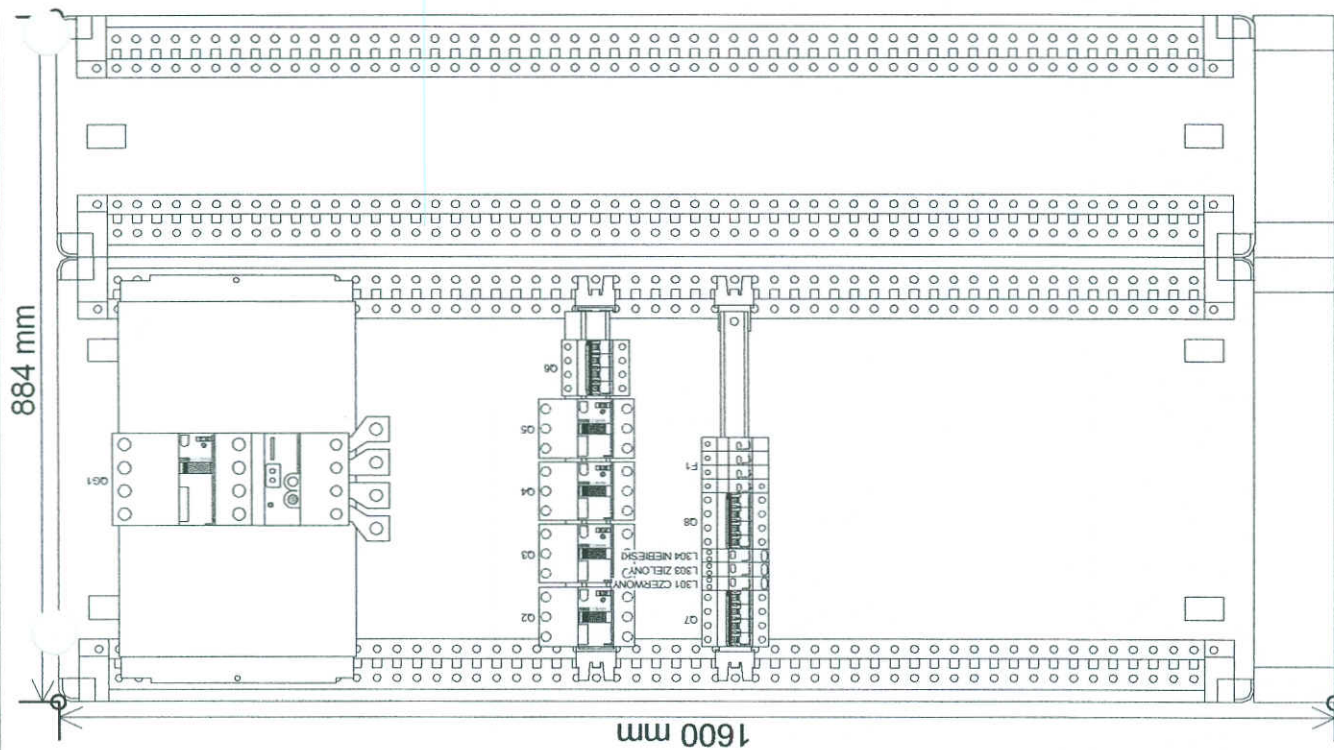
8	1	<b>Thorn</b>	
		Nr zamówienia	: 96 210 902
		Nazwa oprawy	: OPTUS IV D 1X35W HF WHI DMB [STD]
		Wyposażenie	: 1 x T16 35 W / 3300 lm





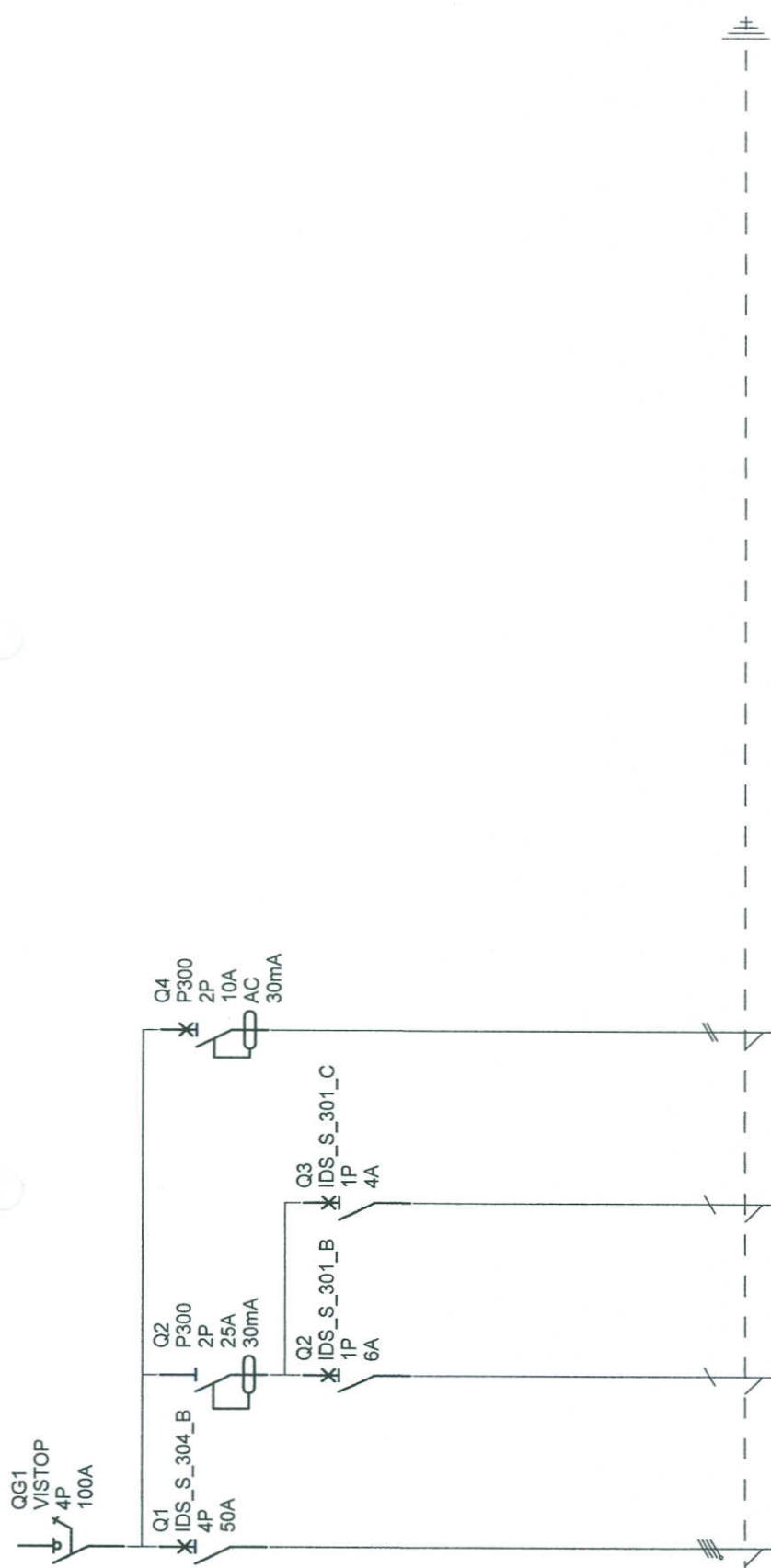


**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
**ul. Traugutta 23**  
**tel./fax 625-32-79**



Ratusz1  
Ratusz\_G

A B C D E F G H I J K



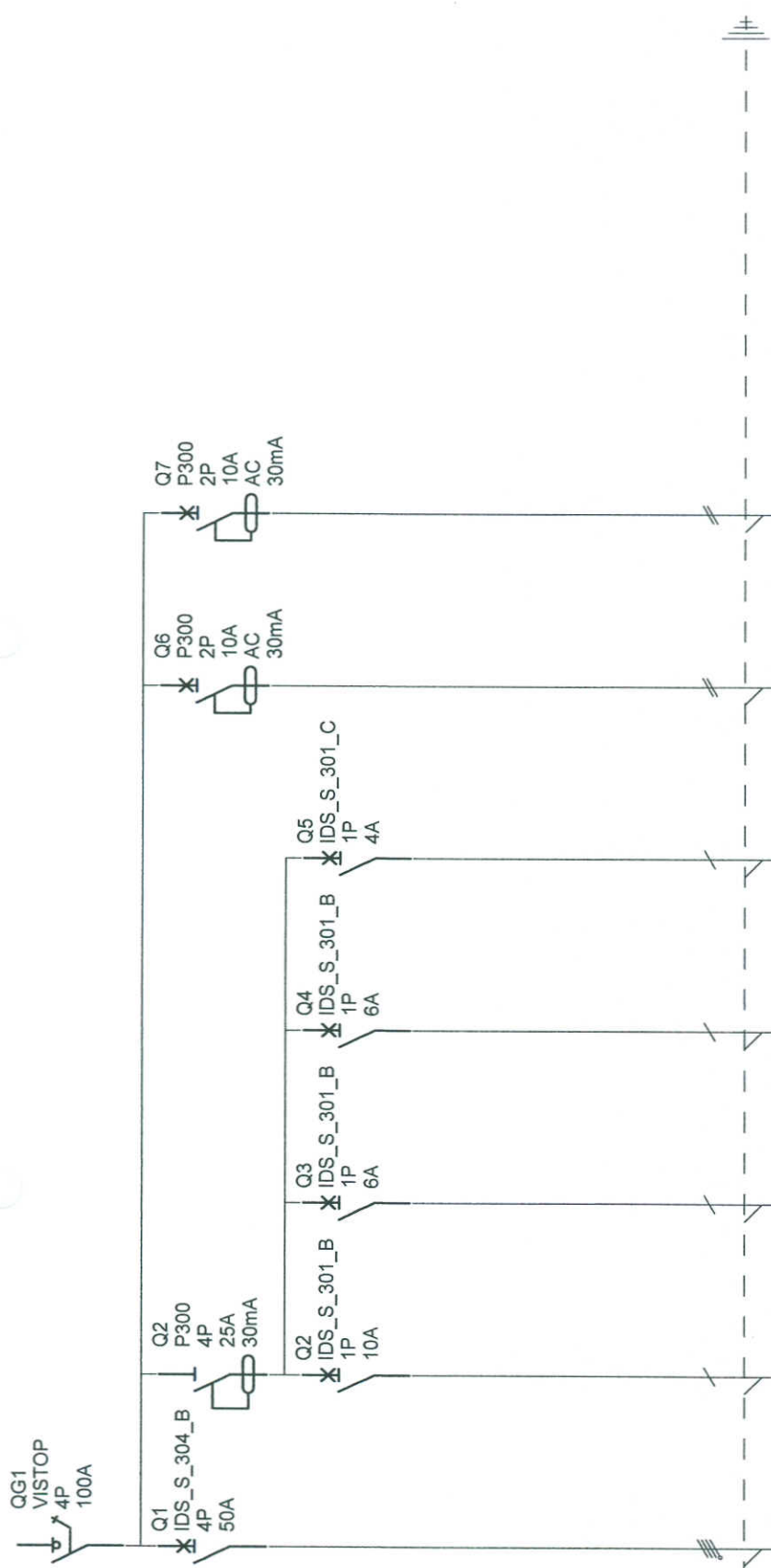
**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
**ul. Traugutta 23**  
**tel./fax 625-32-79**

Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4
Oznaczenia zacisków				
Opis	Rozdzielnia R 1.1 Rozdzielnia R 2.1 Rozdzielnia R 3.3	Oświetlenie	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe
Moc	33720	388	16	1800
Długość kabla				
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla				

Nr. projektu:		1	
Nr. rysunku:		A	
Data:		Utworzone przez:	
Ratusz1		Nr. 1/1	
Rozdzielnia R 0.1			

120

A B C D E F G H I J K

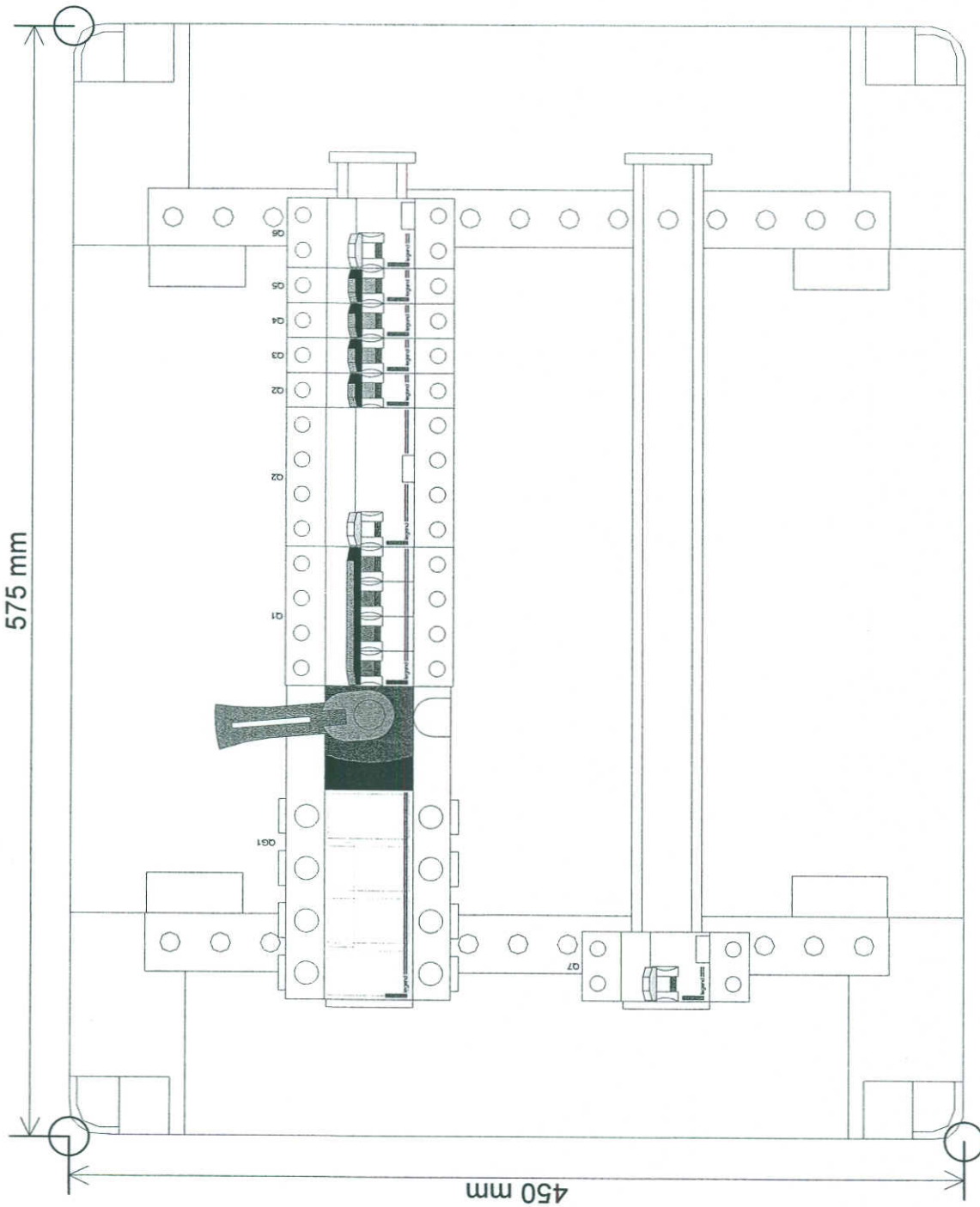


STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Oznaczenia zacisków							
Opis	Rozdzielnia R 1.2 Rozdzielnia R 2.2	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe
Moc	44336	906	308	427	104	600	1600
Długość kabla							
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla							

Ratusz02		Nr. projektu:	1	C	F
Rozdzielnia R 0.2		Nr. rysunku:		B	E
		Data:		A	D
		Utworzone przez:		Nr.	
				1/1	

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

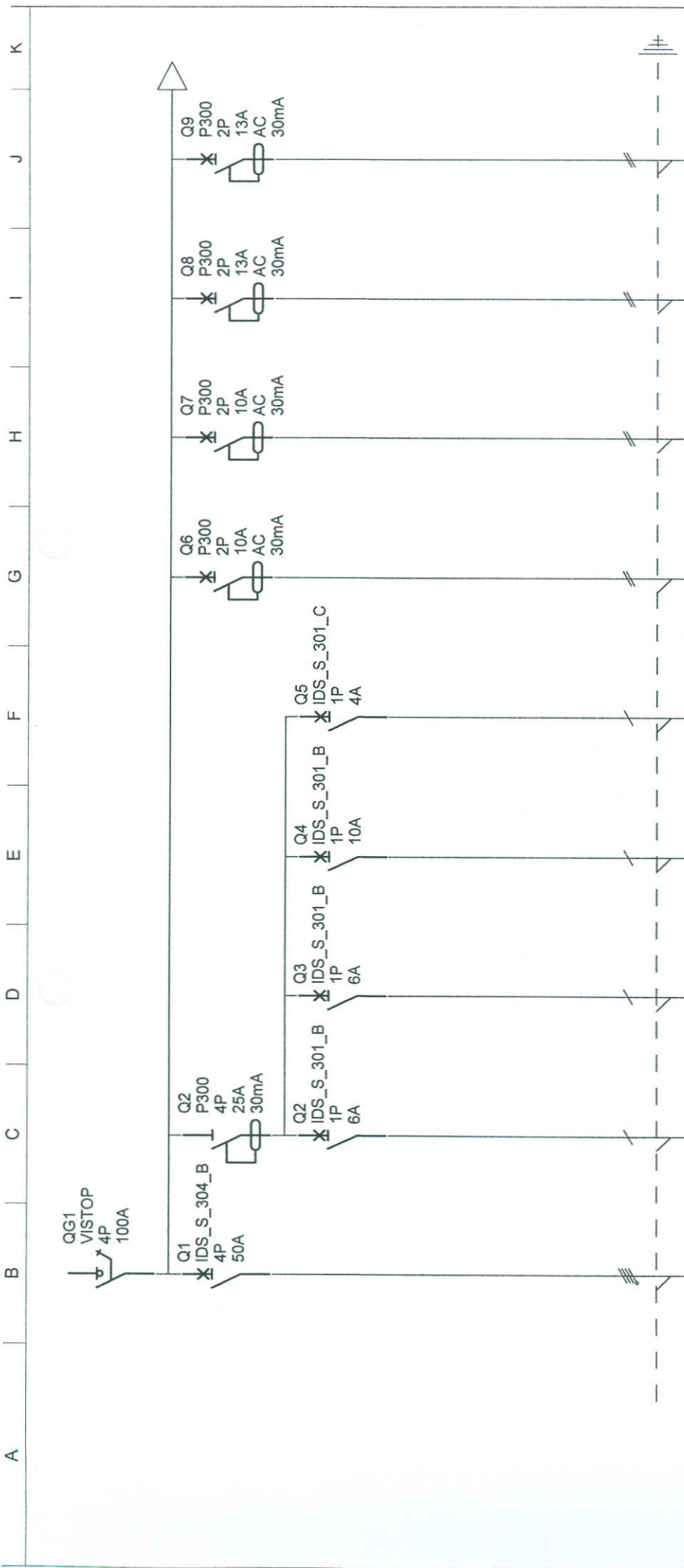


Ratusz02  
Rozdzielnia R 0.2



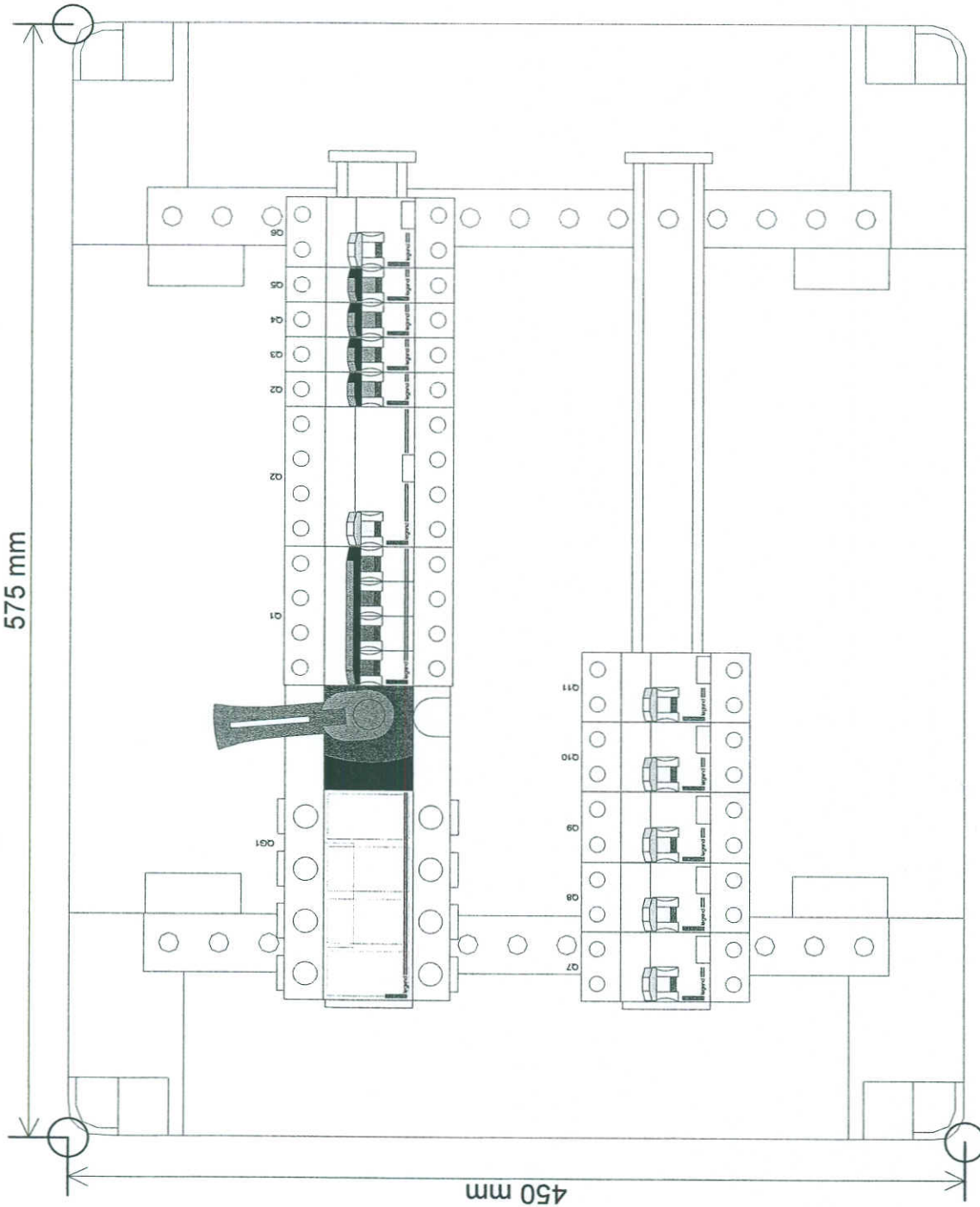


**STAROSTWO POWIATOWE**  
 13-100 Nidzica  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79



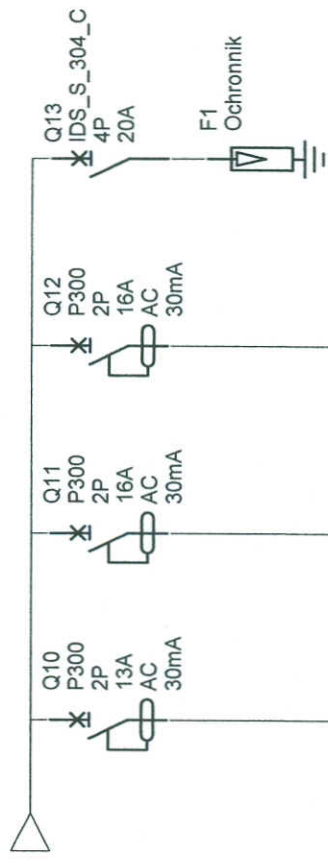
Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Rozdzielnia R 1.3 Rozdzielnia R 2.3	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Ogrzewacz wody ON-10.1	Ogrzewacz wody ON-10.1
Moc	44336	308	364	882	72	1800	400	2200	2200
Długość kabla									
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla									
<b>Ratusz03</b>									
Nr. projektu: 1									
Nr. rysunku: A									
Data: _____									
Rozdzielnia R 0.3									
Utworzone przez: _____									
Nr. _____									
1/2									

**STAROSTWO POWIATOWE**  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz03  
Rozdzielnia R 0.3

A B C D E F G H I J K

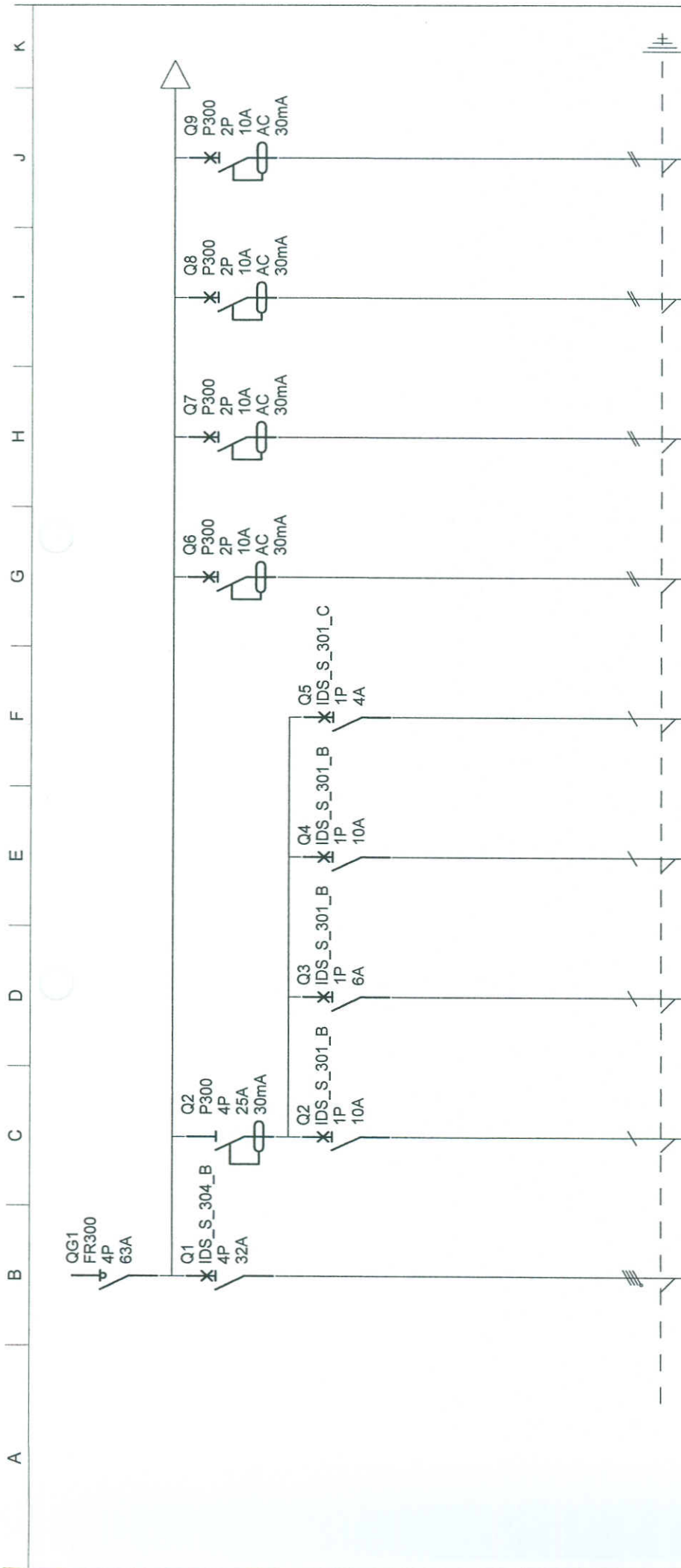


Oznaczenia aparatów	Q10	Q11	Q12	F1
Oznaczenia zacisków				
Opis	Ogrzewacz wody ON-10.1	Gniazda komputerowe (pokoje 19,23)	Gniazda komputerowe (pokój 24)	Ochrona przeciwprzebie...
Moc	2200	3200	2400	
Długość kabla				
Przekrój kabla	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	
Typ kabla				

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-70

Ratusz11		Nr. projektu:	1	C
Rozdzielnia R 1.1		Nr. rysunku:		B
		Data:		A
		Utworzone przez:		D
		Nr.		E
				2/2





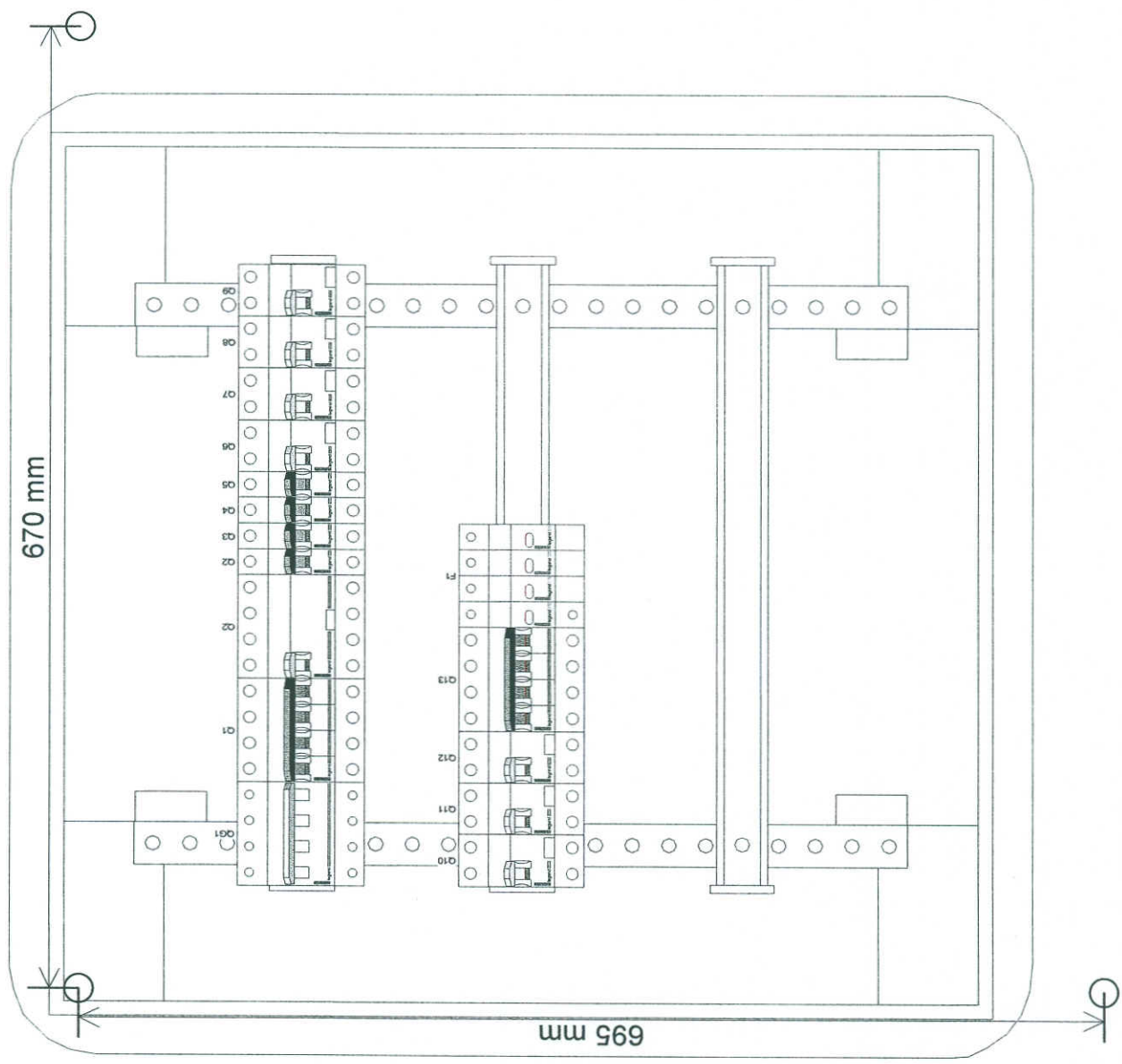
Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Opis	Rozdzielnia R 2.1	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Klimatyzator C18
Moc	14538	914	140	1282	96	1200	1000	600	1750
Długość kabla									
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla									

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugottta 23  
tel./fax 62 23-32-79

Ratusz11		Nr. projektu:	1
Rozdzielnia R 1.1		Nr. rysunku:	
		Data:	
		Utworzone przez:	
		Nr.	1/2

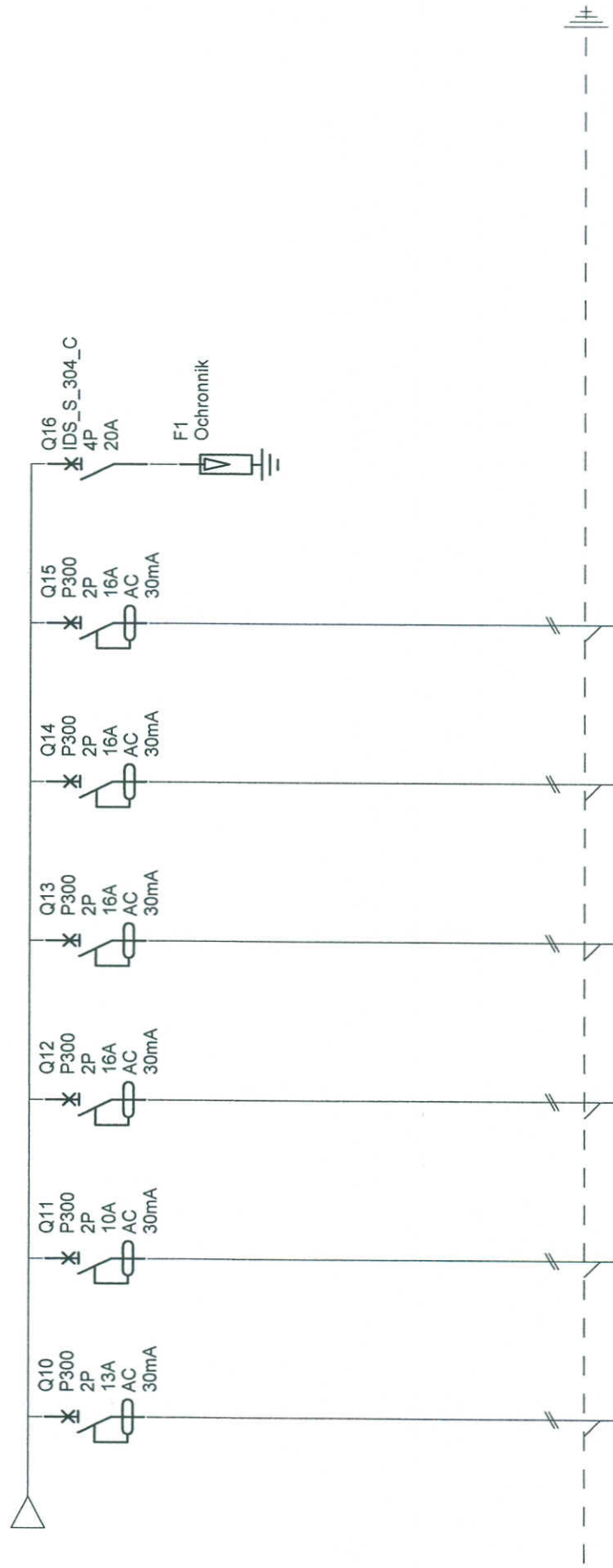
128

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz11  
Rozdzielnia R 1.1

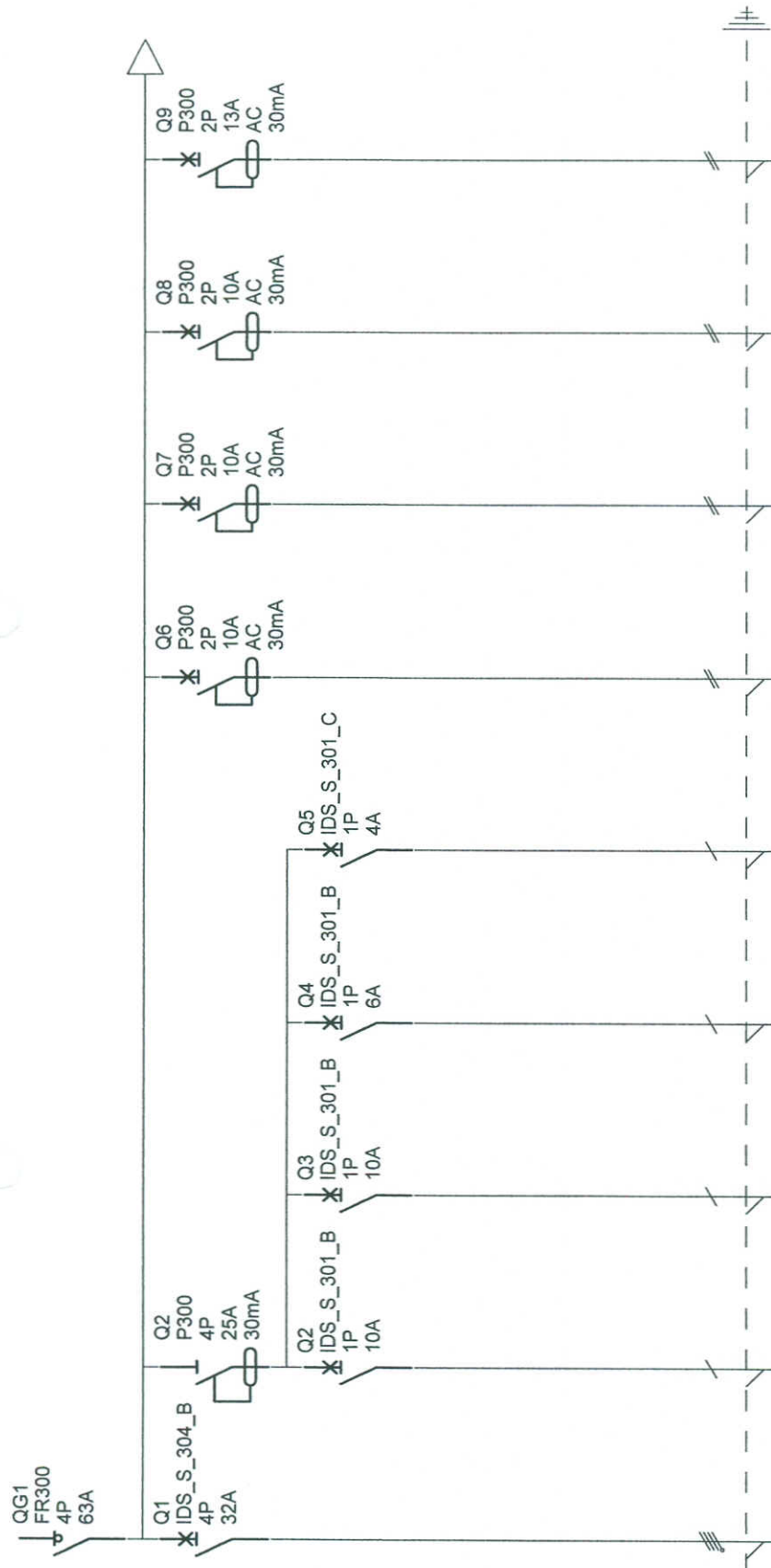
STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Oznaczenia aparatów Oznaczenia zacisków	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	F1
Opis	Ogrzewacz wody ON-10.1	Ogrzewacz wody OW-50	Gniazda komputerowe (pokoje 4,6)	Gniazda komputerowe (pokoje 7, 8)	Gniazda komputerowe (pokoje 8, 9)	Gniazda komputerowe (pokoje 11, 16)	Ochrona przeciwprzepię...
Moc	2200	1500	4000	2400	4000	4000	
Długość kabla							
Przekrój kabla							
Typ kabla	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	

Ratusz12		Nr. projektu:		1	
		Nr. rysunku:			
Rozdzielnia R 1.2		Data:			
		Utworzone przez:			
		C		F	
		B		E	
		A		D	
		Nr.		2/2	

A B C D E F G H I J K



STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 22  
11-111 fax 625-32-99

Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Rozdzielnia R 2.2	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Ogrzewacz wody ON-10.1
Moc	18982	922	904	564	64	1000	1200	400	2200
Długość kabla									
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>
Typ kabla									

Nr. projektu:		1	
Nr. rysunku:		A	
Data:		Utworzone przez:	
Ratusz12		F	
Rozdzielnia R 1.2		E	
		D	
		Nr. 1/2	

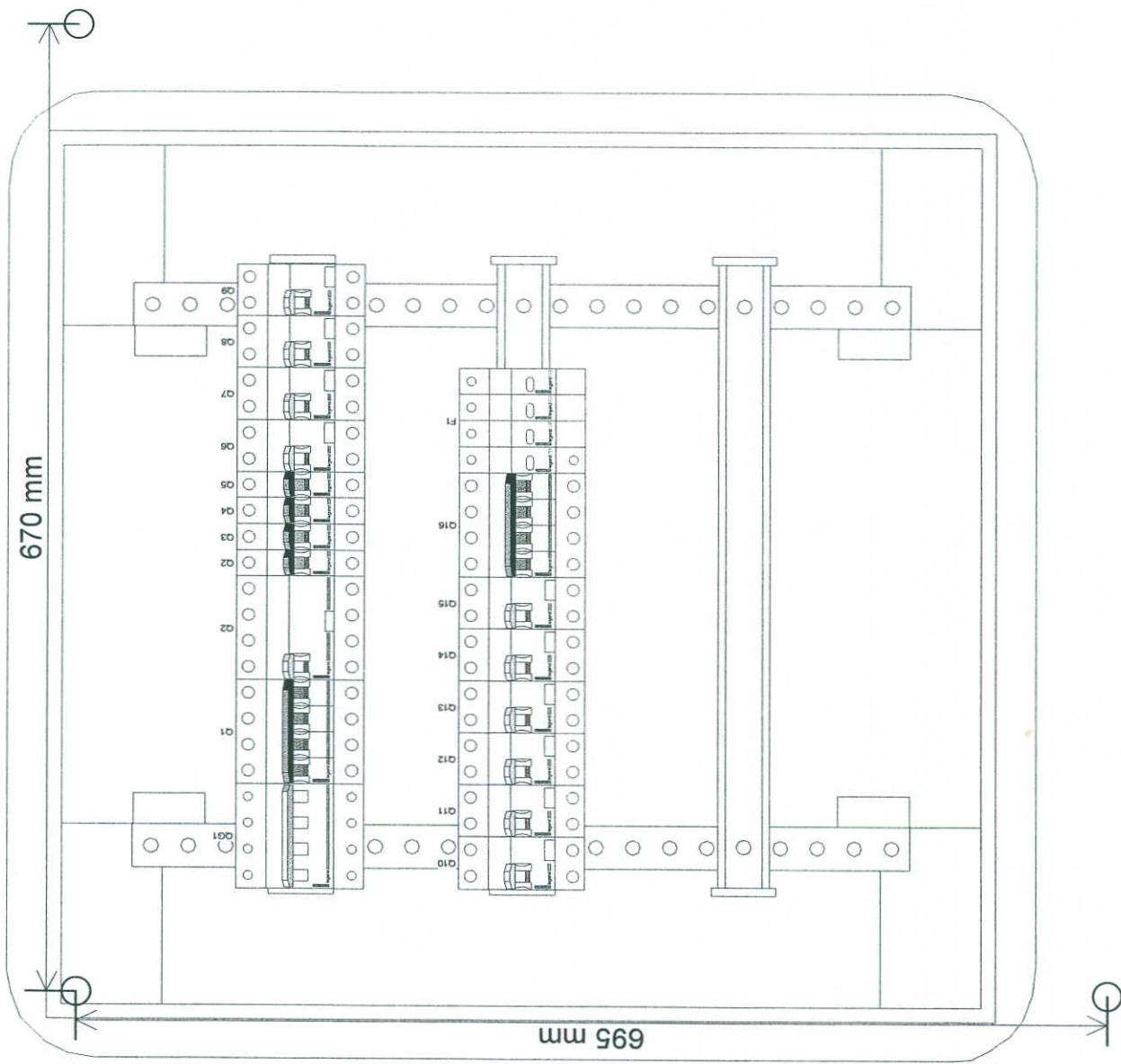
130



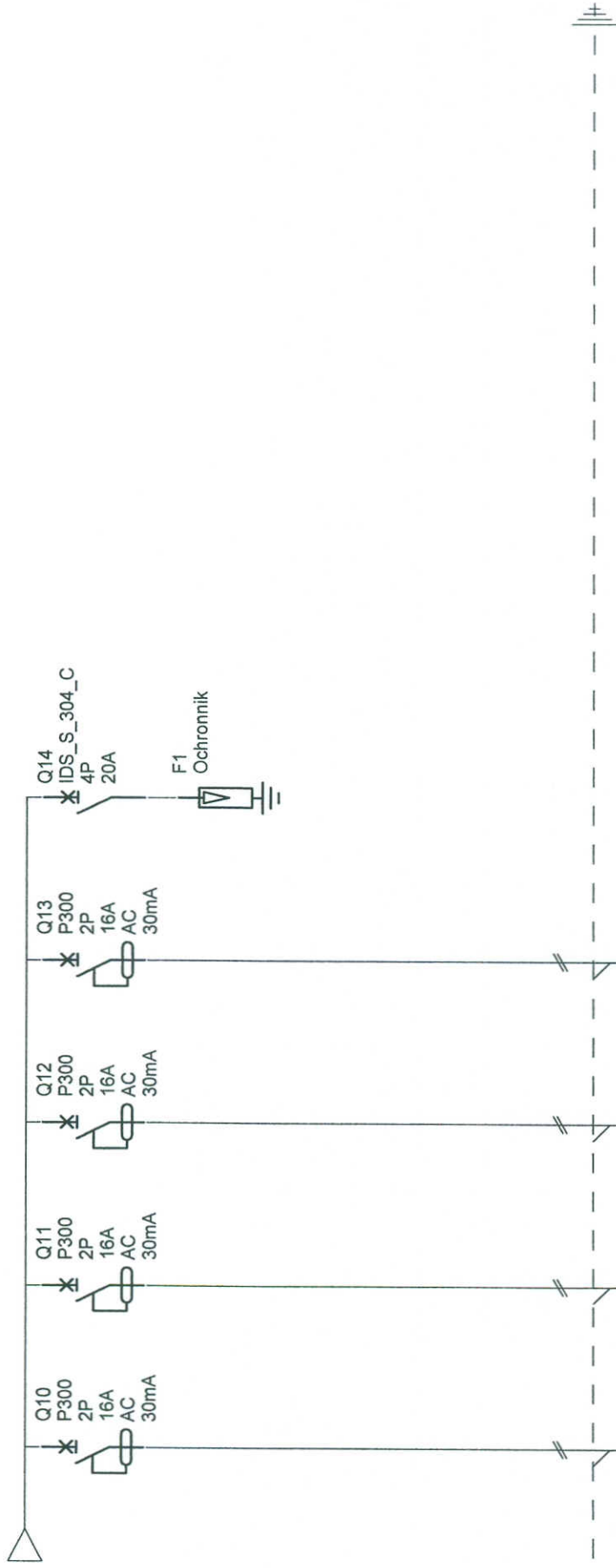
13A

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

s. 1/1

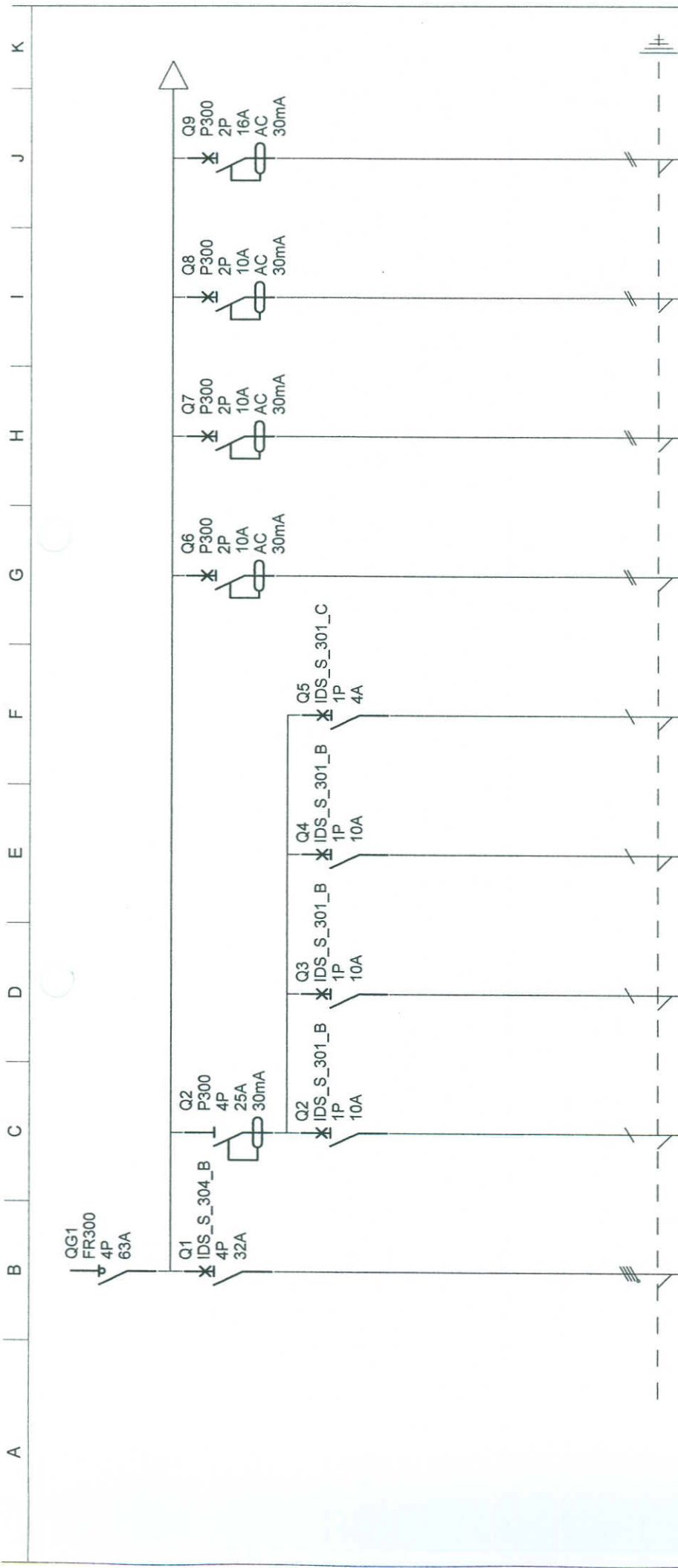


Ratusz12  
Rozdzielnia R 1.2



Oznaczenia aparatów	Q10	Q11	Q12	Q13	F1				
Oznaczenia zacisków									
Opis	Gniazda komputerowe (pokoje 31, 33)	Gniazda komputerowe (pokoje 34, 35)	Gniazda komputerowe (pokój 36)	Gniazda komputerowe (pokoje 38, 39)	Ochrona przeciwprzepię...				
Moc	3200	3200	3200	4000					
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2					
Typ kabla									

Nr. projektu:		1		F	
Nr. rysunku:				E	
Data:				D	
Ratusz13		Utworzone przez:		Nr.	
Rozdzielnia R 1.3				2/2	

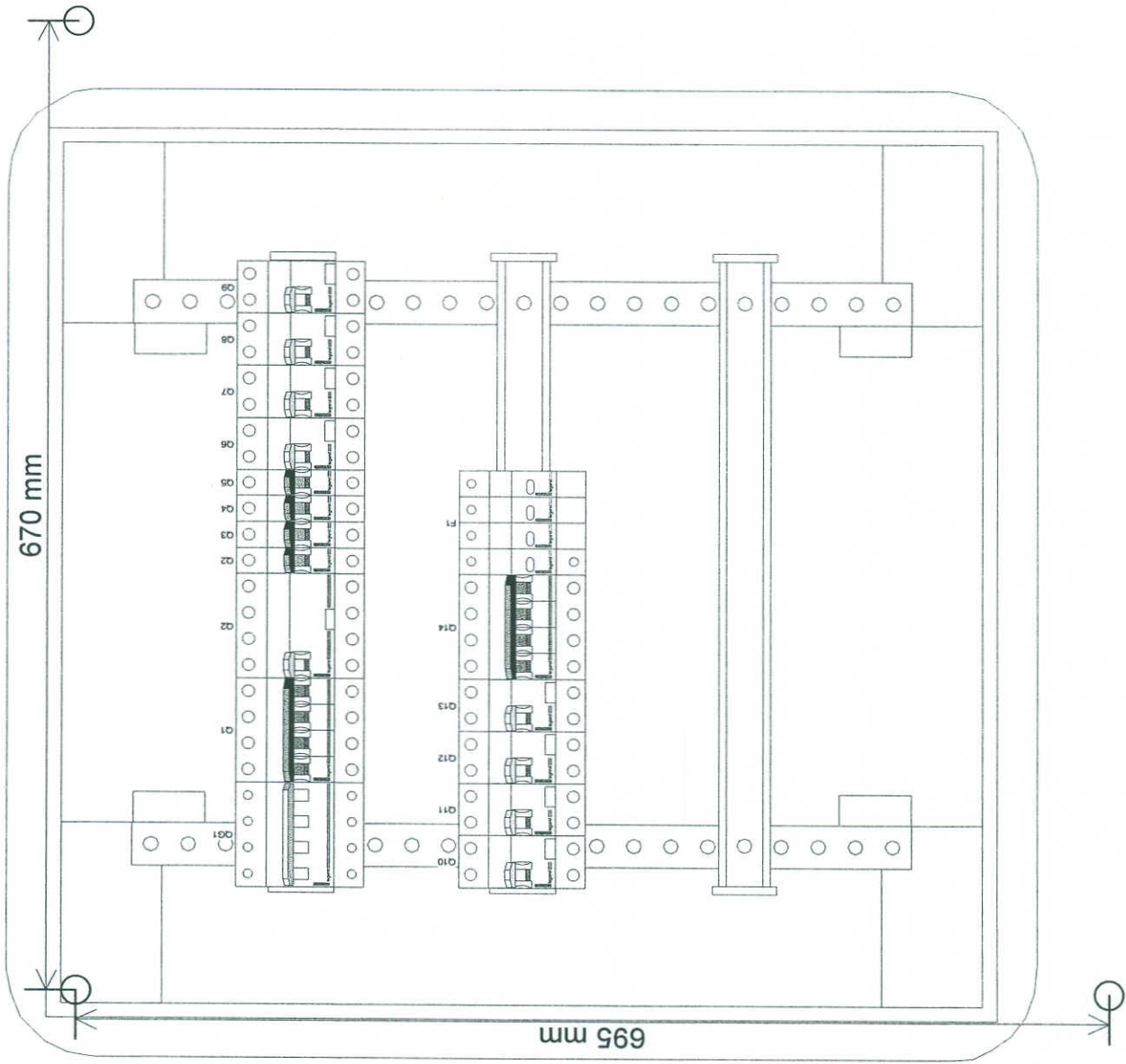


**STAROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
 ul. Traugutta 23  
 tel. fax 625-32119

Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Rozdzielnia R 2.3	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Gniazda komputerowe (pokoje 29, 30)
Moc	18095	758	672	756	56	1400	1400	600	2400
Długość kabla									
Przekrój kabla	YKY 5x16 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>
Typ kabla									

Ratusz13	Nr. projektu:	1	C	F		
	Nr. rysunku:				B	E
	Data:				A	D
Rozdzielnia R 1.3		Utworzone przez:		Nr.		
				1/2		

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



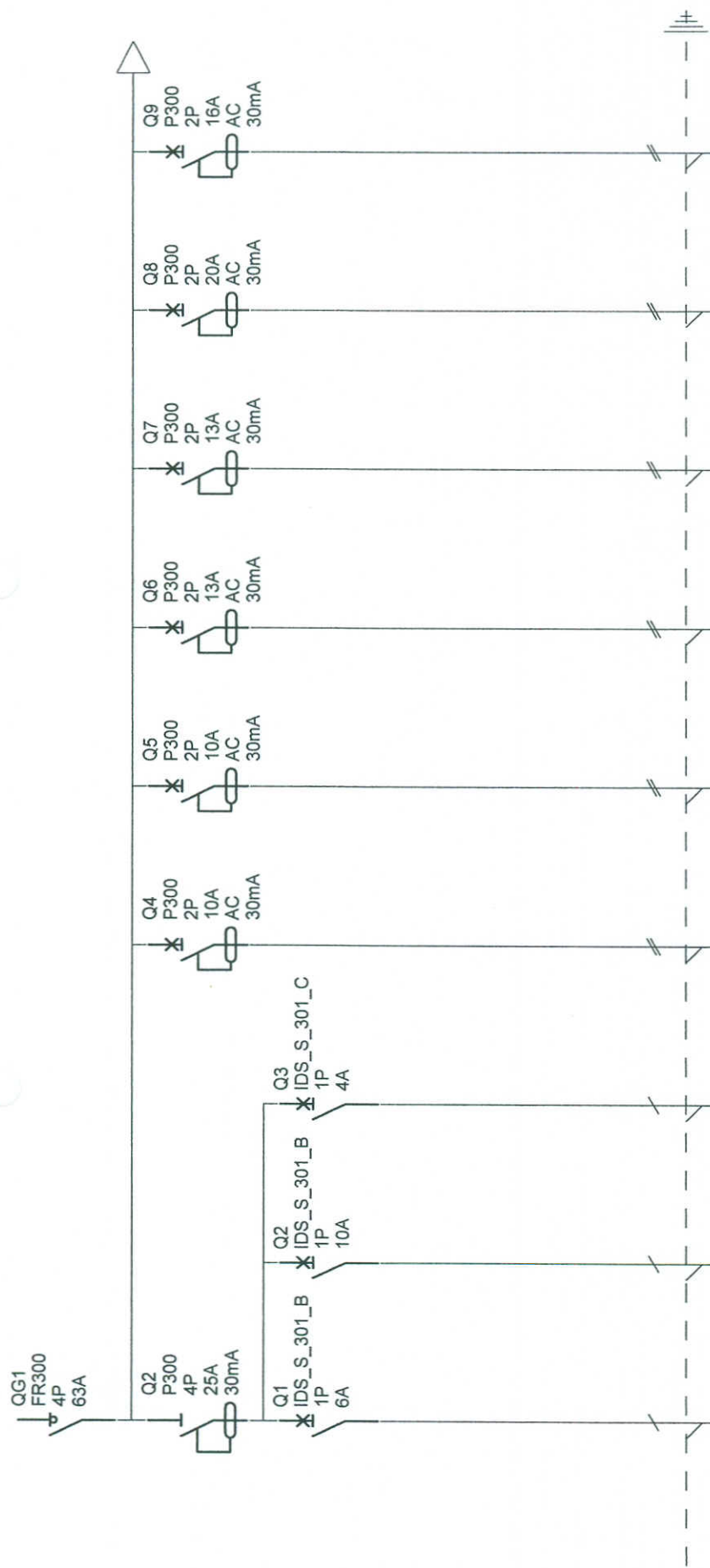
Ratusz13  
Rozdzielnia R 1.3





STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79

A B C D E F G H I J K

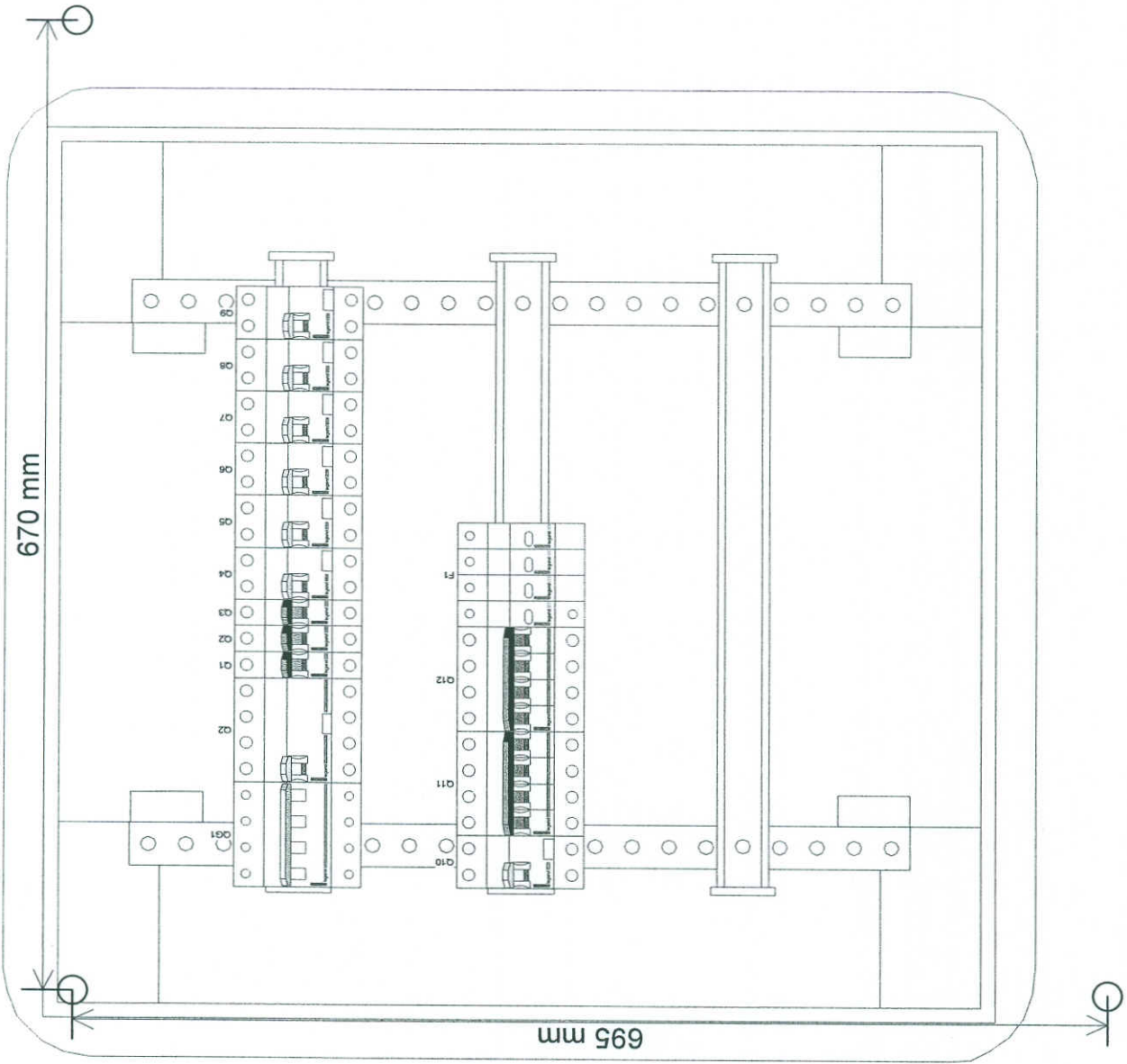


Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Ogrzewacz wody ON-10.1	Ogrzewacz wody ON-10.1	Centrala klimatyzacyjna	Klimatyzator naścienny c18
Moc	500	1324	56	1200	1000	2200	2200	3500	1750
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x4,0 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla									

Ratusz21	Nr. projektu:	1	Utworzone przez:	Nr.	1/2
	Nr. rysunku:				
	Data:				

137

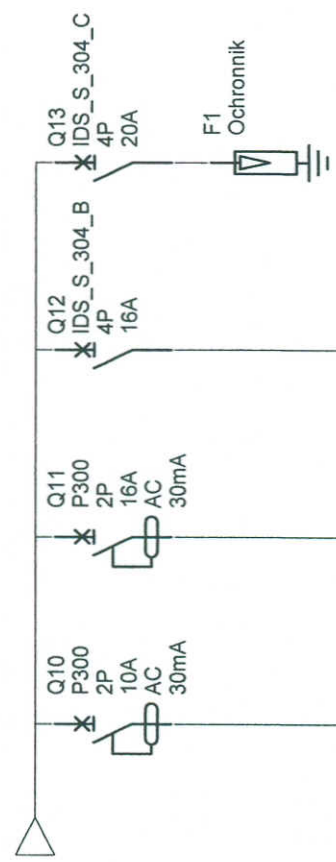
STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz21  
Rozdzielnia R 2.1

STARUSIWO POWIATOWE  
 13-100 Nidzica  
 ul. Traugutta 23  
 tel./fax 625-32-79

A B C D E F G H I J K



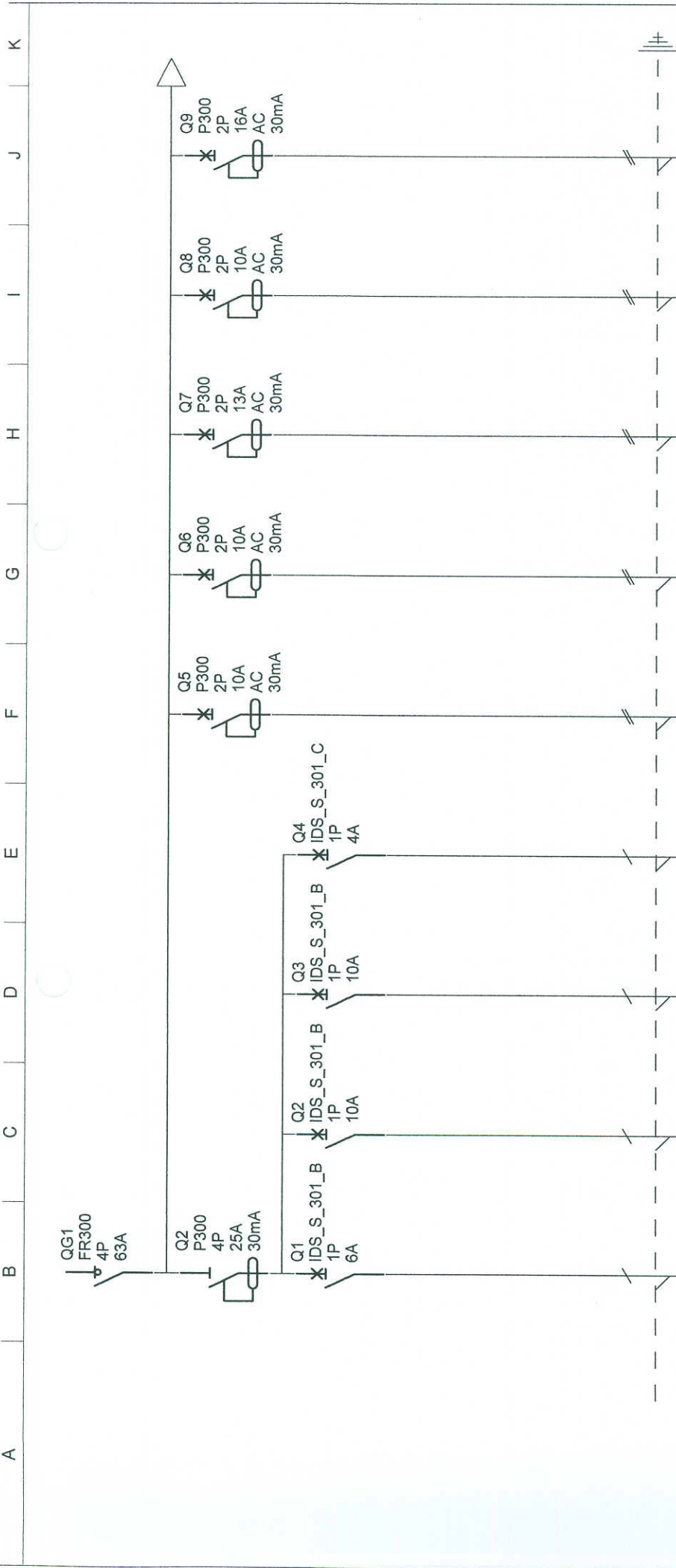
Oznaczenia aparatów	Q10	Q11	Q12	F1
Oznaczenia zacisków				
Opis	Gniazda komputerowe (pooje 7, 9, 10)	Gniazda komputerowe (pokój 11, 12)	Zasilanie rozdzielni na poddaszu	Ochrona przeciwprzeię...
Moc	3200	4000		
Długość kabla				
Przekrój kabla	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 5x10 mm2	
Typ kabla				

Nr. projektu:		1		C	F
Nr. rysunku:				B	E
Data:				A	D
Utworzone przez:				Nr.	
				2/2	

Ratusz22

Rozdzielnia R 2.2



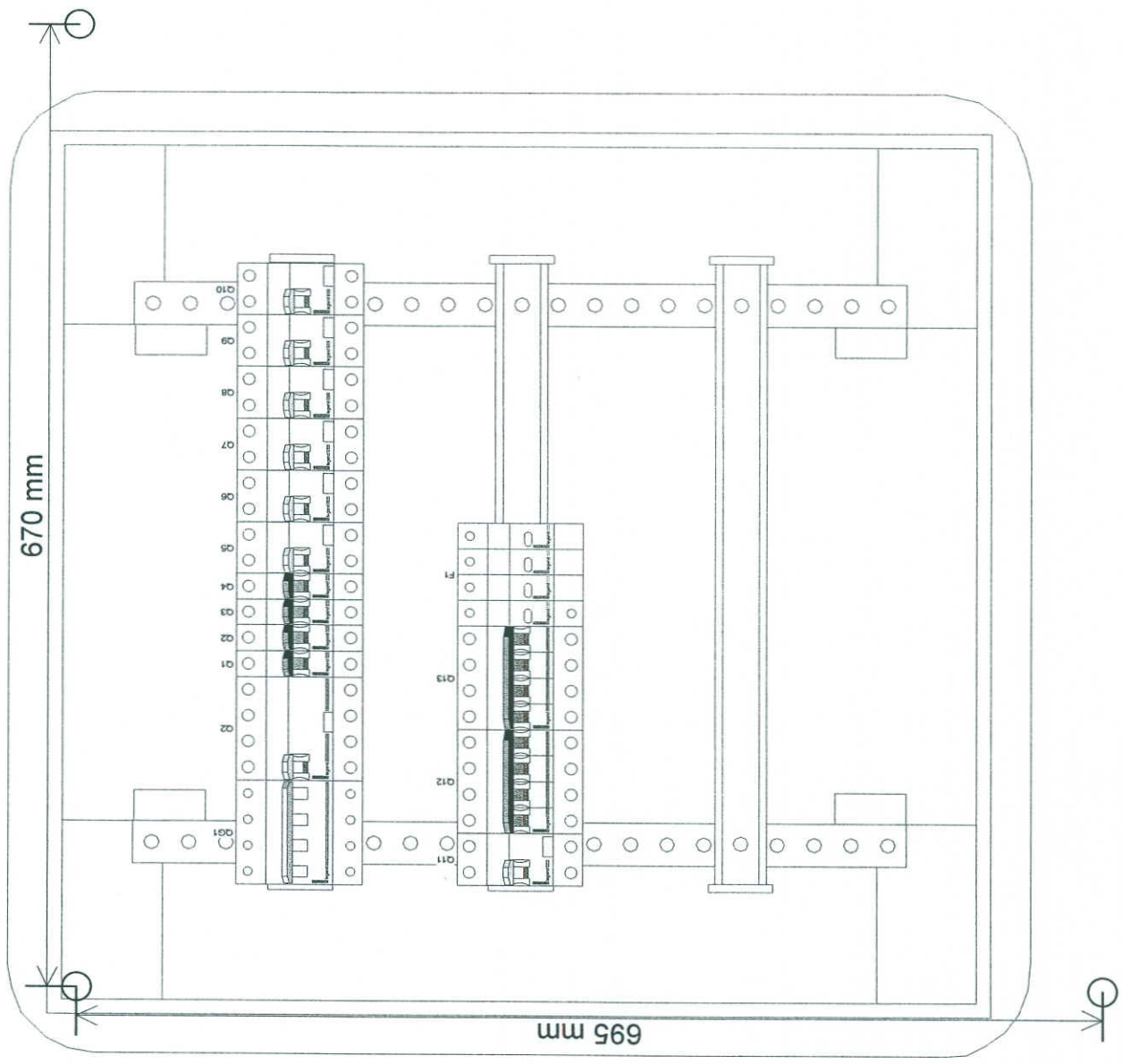


Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Ogrzewacz wody ON-10.1	Ogrzewacz wody OW-50	Gniazda komputerowe (pokoje 4, 6, 8)
Moc	406	832	1172	72	1200	1200	2200	1500	3200
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla									

Ratusz22		Nr. projektu:	1	C	F	
		Nr. rysunku:		B	E	
Rozdzielnia R.2.2		Data:		A	D	
		Utworzone przez:				
					Nr.	1/2

140

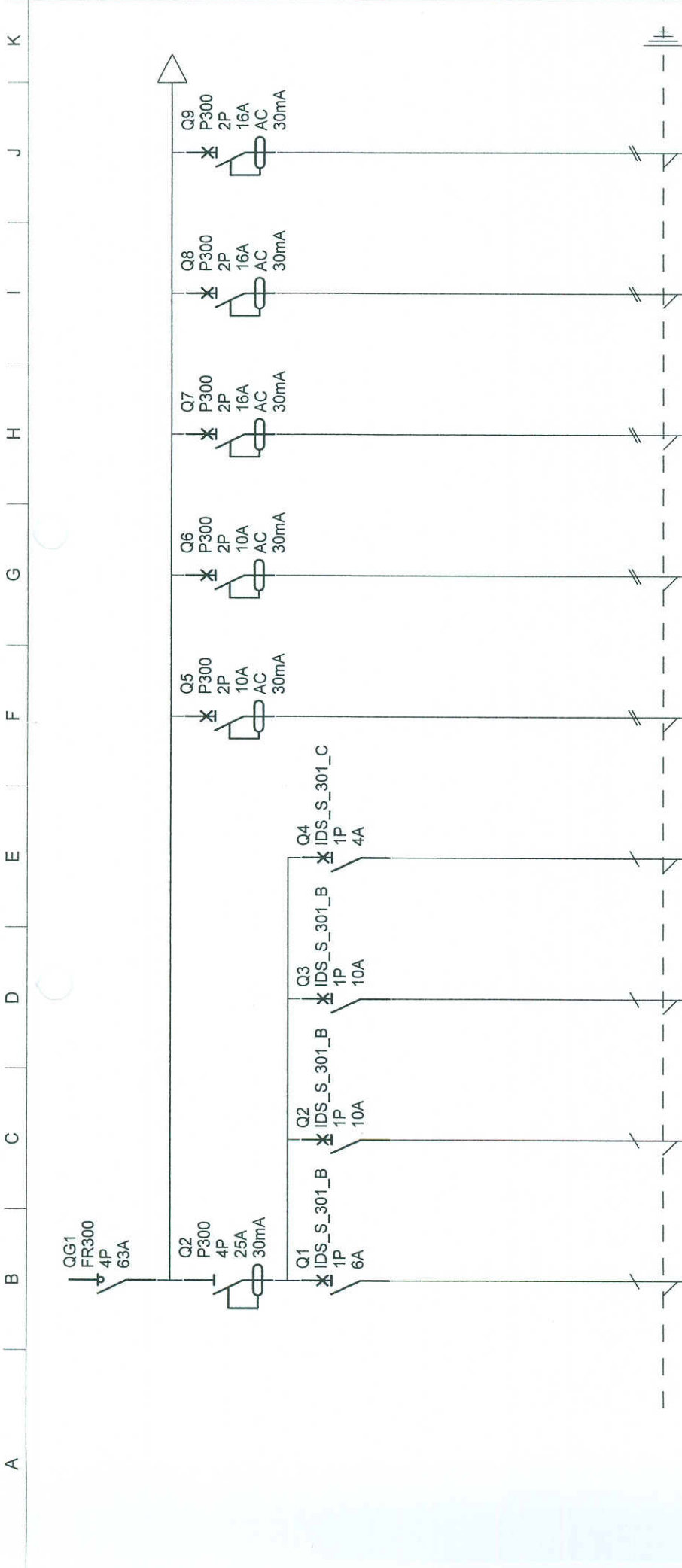
STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz22  
Rozdzielnia R 2.2





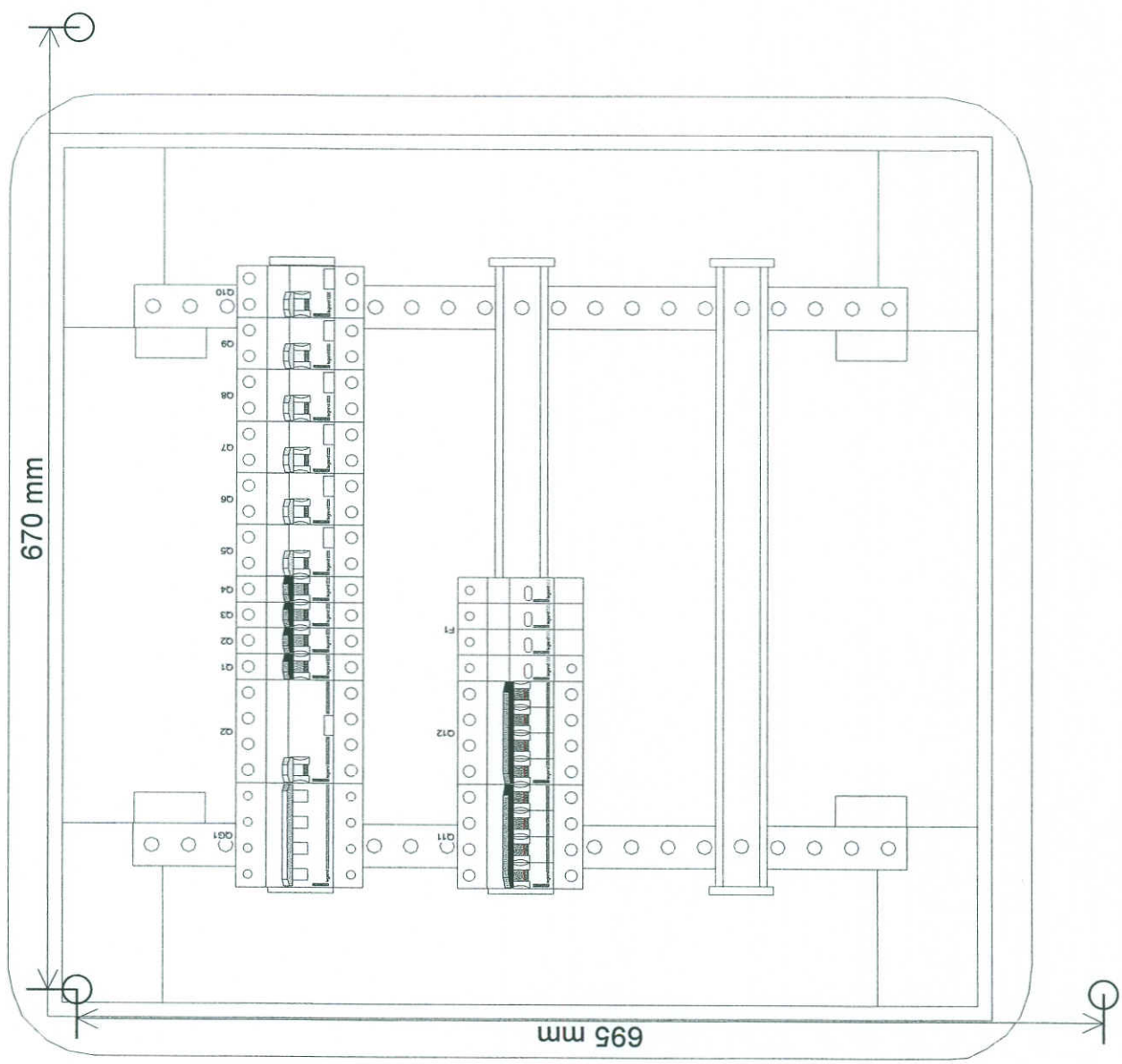


Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Oznaczenia zacisków									
Opis	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie I	Oświetlenie II	Oświetlenie ewakuacyjne	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Gniazda komputerowe (pokoje 20, 27, 29, 30)	Gniazda komputerowe (pokoje 31, 32)	Gniazda komputerowe (pokoje 33, 35)
Moc	492	888	651	64	1600	1600	3200	3200	3200
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Typ kabla									

<b>Ratusz23</b>		Nr. projektu:	1		
		Nr. rysunku:			
<b>Rozdzielnia R 2.3</b>		Data:			
		Utworzone przez:			
		F			Nr. 1/2
		E			
		D			

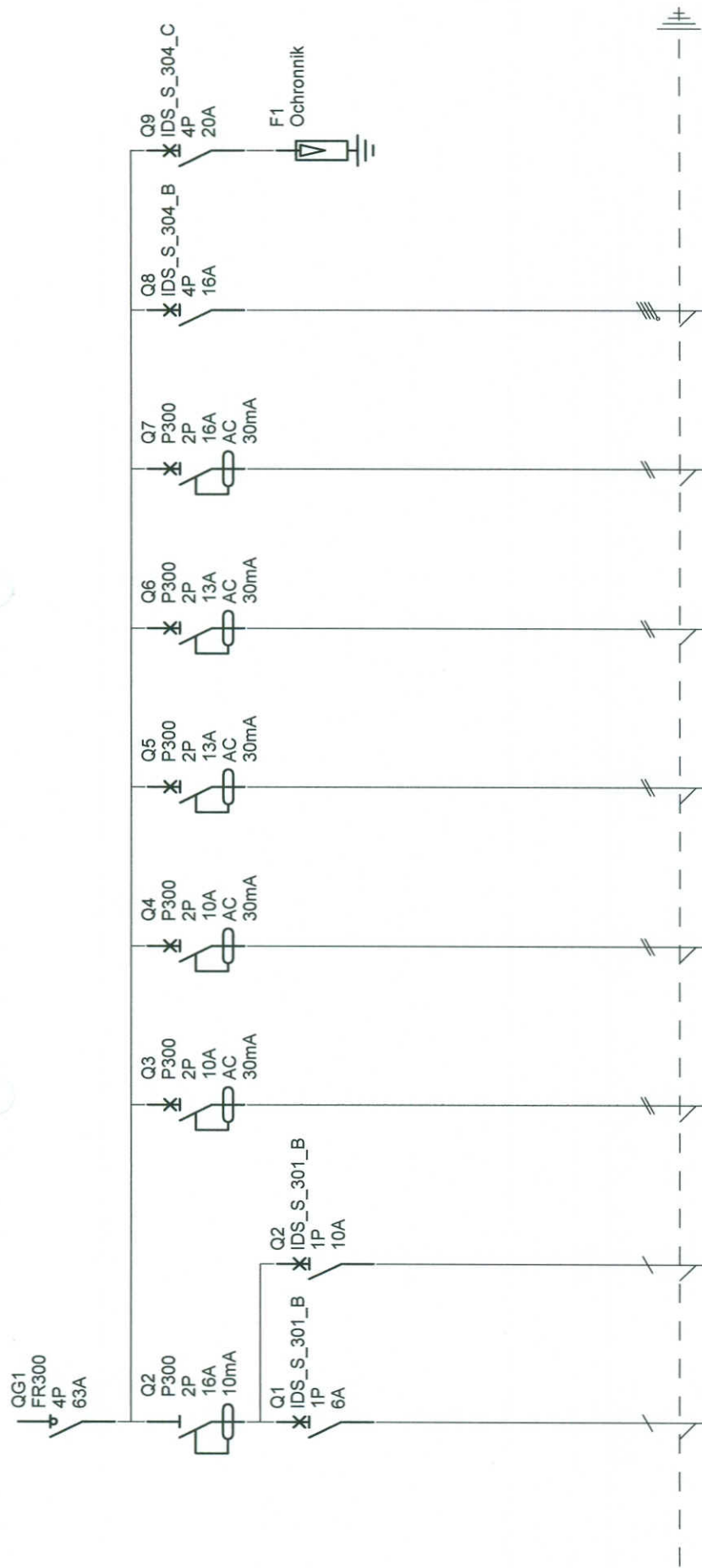
143

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz23  
Rozdzielnia R 2.3

A B C D E F G H I J K

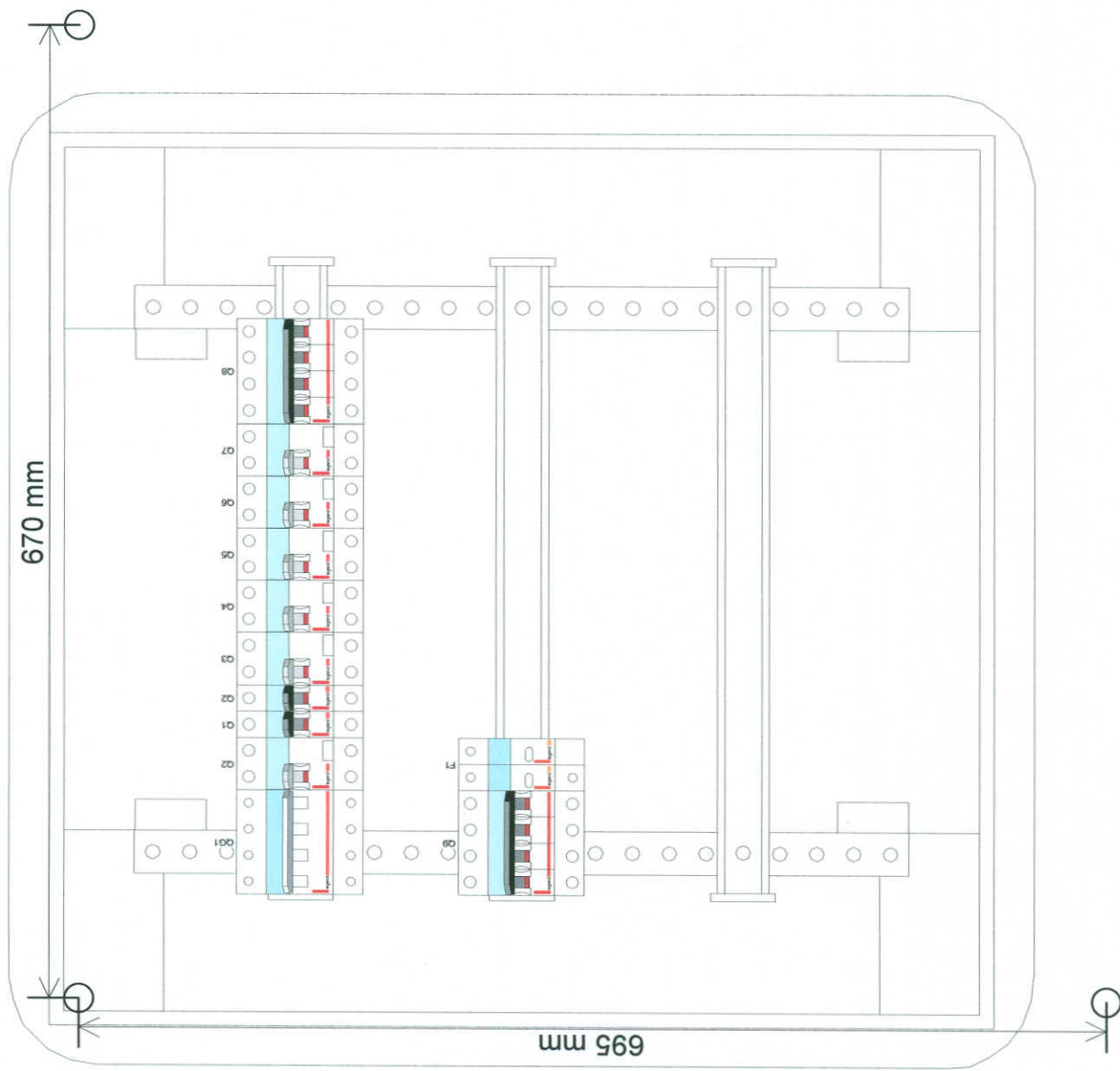


Oznaczenia aparatów	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	F1
Oznaczenia zacisków									
Opis	Oświetlenie komunikacja	Oświetlenie	Gniazda 1-fazowe	Gniazda 1-fazowe	Ogrzewacz wody ON-10.1	Ogrzewacz wody ON-10.1	Gniazda komputerowe (pokoje 20, 27, 29, 30)	Zasilanie rozdzielni istniejącej	Ochrona przeciwprzebieg
Moc	332	904	1800	1000	2200	2200	4000		
Długość kabla									
Przekrój kabla	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 5x10 mm2	
Typ kabla									

**S. ROSTWO POWIATOWE**  
**13-100 Nidzica**  
**ul. Traugutta 23**  
**tel./fax 625-32-79**

Ratusz33	Nr. projektu:	1	F	
	Nr. rysunku:			E
	Data:			D
Rozdzielnia R 3.3			Nr.	1/1

STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
tel./fax 625-32-79



Ratusz33  
Rozdzielnia R 3.3































STAROSTWO POWIATOWE  
13-100 Nidzica  
ul. Traugutta 23  
**RZUT PODDASZA**

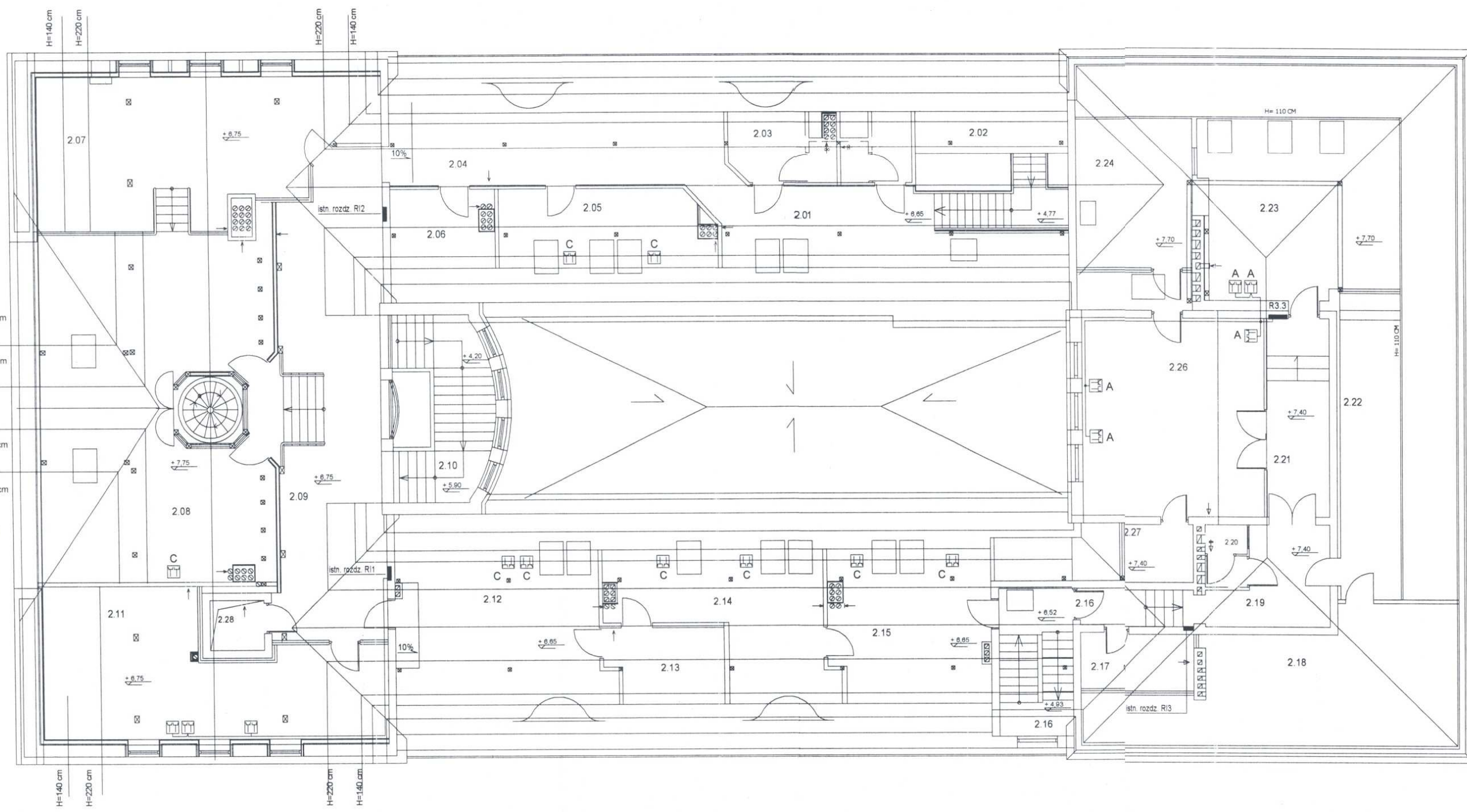
skala 1:50

OZNACZENIA

A	Zestaw zasilająco - logiczny 3 gn. elektr. - 3 gn. logiczne
B	Zestaw zasilająco - logiczny 3 gn. elektr. - 4 gn. logiczne
C	Zestaw zasilająco - logiczny istniejący

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PODDASZA

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wysokość	Wzrost
2.01	Komunikacja	gran.	5,5
2.02	Przebiegiła + WC	terakota	3,1
2.03	Przebiegiła + WC	terakota	4,9
2.04	Komunikacja	terakota	37,0
2.05	Pokój biurowy	terakota	12,8
2.06	Archiwum	terakota	5,1
2.07	Sala konferencyjna	terakota	35,2
2.08	Sala narad	terakota	35,5
2.09	Hall główny	terakota	47,0
2.10	Komunikacja	gran.	7,8
2.11	Pokój biurowy	terakota	33,2
2.12	Pokój biurowy	terakota	22,2
2.13	Archiwum	terakota	8,4
2.14	Pokój biurowy	terakota	18,4
2.15	Pokój biurowy	terakota	17,0
2.16	Komunikacja	gran.	11,4
2.17	Pom. na sprzęt biurowy	terakota	4,4
2.18	Wych.	gran.	4,9
2.19	Komunikacja	gran.	10,4
2.20	WC	gran.	2,7
2.21	Komunikacja	wełn. dźwięk.	12,8
2.22	Wych.	gran.	14,4
2.23	Pokój biurowy	wełn. dźwięk.	30,3
2.24	Przebiegiła	gran.	12,2
2.25	Przebiegiła	gran.	1,8
2.26	Pokój biurowy	wełn. dźwięk.	37,1
2.27	Pom. gospodarcze	gran.	2,7
	RAZEM		447,7



Pracownia Projektowa "Pion - Nidzica"			
Tytuł	Projekt modernizacji budynku ratusza miejskiego w Nidzicy	Str. nr 14	
Adres	Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica		
Investor	Urząd Miejski w Nidzicy	Data	11.2008
Branda	Elektryczne	Skala	1:100
Wzrost	Rzut poddasza - inst. zespolonych przykryci komputer		
Projektował	mgr inż. Dariusz Kowalski		
Asystent projektanta	mgr inż. Marcin Kowalski		







