

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. OŚWIADCZENIE**

### **2. UPRAWNIENIA**

### **3. OPIS TECHNICZNY**

### **4. OBLICZENIA OŚWIETLENIA**

### **5. ROZWIĄZANIA TYPOWE**

### **6. RYSUNKI:**

Rys. nr E01. Plan sieci elektrycznych

Rys. nr E02. Wewnętrzne instalacje elektryczne –rzut piwnic

Rys. nr E03. Wewnętrzne instalacje elektryczne – rzut parteru

Rys. nr E04. Wewnętrzne instalacje elektryczne – rzut piętra

Rys. nr E05. Wewnętrzne instalacje elektryczne – rzut poddasza

Rys. nr E06. Wewnętrzne instalacje elektryczne – rzut dachu

Rys. nr E07. Wewnętrzne instalacje elektryczne – rzut garażu

Rys. nr E08. Schemat ideowy Tablicy TG - fragment

Rys. nr E09. Schemat ideowy Tablicy TP - fragment

Rys. nr E10. Schemat ideowy Tablicy TW

Rys. nr E11. Schemat ideowy Tablicy TGarażu - fragment

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Wstęp.**

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Skarb Państwa – Urząd Morski Al. Sienkiewicza 18, 76-200 Słupsk.

Opracowanie zawiera projekt budowlano – wykonawczy wewnętrznych instalacji elektrycznych pt. Przebudowa, nadbudowa i termomodernizacja budynku biurowego przy ul. Niemcewicza 15a w Słupsku, działka nr ew. 216/16.

### **2. Podstawa opracowania.**

Obowiązujące przepisy i normy w zakresie instalacji elektrycznych

PN - IEC 60364-4-443	– ochrona od przepięć
PN - IEC 60364-5-523	– obciążalność prądowa
PN - EN 12464-1	– oświetlenie miejsc pracy
EN 1838	– oświetlenie awaryjne
N SEP-E-003:2004	– elektroenergetyczne i sygnalizacyjne i kablowe
PN - IEC 60364-4-41 : 2000	– ochrona od porażeń

Oraz inne normy i przepisy przywołane Prawem Budowlanym do obowiązkowego stosowania

### **3. Zakres opracowania..**

- zaprojektowano rozbudowę tablic TG, TP, TGarażu oraz tablice TW dla obwodów wentylacji i klimatyzacji,
- zaprojektowano obwody odbiorcze dla oświetlenia, przyłączy bezpośrednich,
- instalację odgromową.

### **4. Zasilanie w energię elektryczną tablicy TG.**

Zasilanie w energię elektryczną odbywa się linią kablową typu od zestawu kablowo pomiarowego ZKP zlokalizowanego na zewnętrznej ścianie przy wejściu głównym do budynku do tablicy TG. W zestawie ZKP zainstalowany jest pomiar oraz zabezpieczenie przedlicznikowe 40A zwłoczne.

### **5. Tablica TG.**

W pomieszczeniu holu przy głównym wejściu do budynku zlokalizowana jest tablica główna TG w obudowie wnekowej.

Tablicę należy rozbudować wg schematu ideowego tablicy TG i wyposażać w:

- wyłącznik różnicowoprądowy typu „P”,
- wyłączniki nadprądowe typu „S”.

Z tablicy zasilane będą tablica wentylacji i klimatyzacji TW, tablica poddasza TPoddasza, oraz obwody oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i sygnalizację przyzewową wc niepełnosprawnych.

### **6. Tablica TP.**

W piwnicy przy wejściu do węzła cieplnego zlokalizowana jest tablica główna TP w obudowie natynkowej.

Tablicę należy rozbudować wg schematu ideowego tablicy TP i wyposażać w:

- wyłącznik różnicowoprądowy typu „P”,
- wyłączniki nadprądowe typu „S”.

Z tablicy zasilane będą pompa cyrkulacyjna, oraz pompa ciepła. Urządzenia zlokalizowano w węźle cieplnym.

## **7. Tablica TW.**

W pomieszczeniu holu przy głównym wejściu do budynku obok tablicy TG zlokalizowana jest wnęka po tablicy licznikowej. W miejscu jej zaprojektowano tablicę wentylacji i klimatyzacji TW.

Tablicę należy wyposażyć wg schematu ideowego tablicy TW i wyposażyć w:

- rozłącznik izolacyjny FR 303, 100A,
- lampki sygnalizacyjne,
- ochronnik przepięciowy B + C,
- wyłączniki różnicowoprądowe typu „P”,
- wyłączniki nadprądowe typu „S”.

Z tablicy zasilane będą obwody wentylacji i klimatyzacji wg schematu ideowego tablicy.

## **8. Tablica TGarażu.**

W pomieszczeniach garażu zlokalizowana jest tablica garażu TGarażu w obudowie natynkowej.

Tablicę należy rozbudować wg schematu ideowego tablicy TGarażu i wyposażyć w:

- wyłącznik różnicowoprądowy typu „P”,
- wyłączniki nadprądowe typu „S”.

Z tablicy zasilane będą obwód oświetleniowy i gniazd wtyczkowych dobudowanego garażu.

## **9. Instalacje elektryczne.**

We wszystkich pomieszczeniach budynku zaprojektowano wymianę istniejących opraw jarzeniowych i żarowych na ledowe. Ilości i usytuowanie opraw pokazano na planach kondygnacji wewnętrznej instalacji elektrycznej. Połączenia opraw z istniejącą instalacją oświetleniową danego pomieszczenia należy wykonać przewodami miedzianymi 750V z żyłą ochronną układane p.t. lub nad sufitem podwieszanym. Wyłączniki danych pomieszczeń pozostają bez zmian.

Instalację oświetleniową w pomieszczeniu garażu należy wykonać jako natynkową w rurkach instalacyjnych przewodami miedzianymi 750V z żyłą ochronną.

Odbiory jednofazowe zasilane są przewodami YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>, a trójfazowe przewodami YDY 5x2,5mm<sup>2</sup> wg schematów ideowych tablic.

Instalacje należy prowadzić p.t.

W pomieszczeniu zaprojektowano osprzęt p.t. w pomieszczeniach tzw mokrych zaprojektowano osprzęt p.t. szczelny.

Gniazdka wtyczkowe 230V w garażu należy montować na wysokość 1,3m.

Wszystkie gniazda zaprojektowano z kołkiem ochronnym, do których należy doprowadzić przewód z żyłą ochronną PE.

Na zewnątrz budynku pod wiatą zlokalizowano pompę ciepła klimatyzacji oznaczoną na rzucie KZ. Z tablicy TW należy wyprowadzić obwód do pompy kablem typu YKY 5x10mm<sup>2</sup> ułożonym na całej długości w rurze ochronnej PCV SRS 110 w rowie kablowym na głębokości 0,8m wg trasy pokazanej na planie sieci elektrycznych.

Obwody zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i wyłącznikami nadprądowymi jak pokazano na schematach ideowych tablic.

Część opraw oświetleniowych oznaczonych na rysunkach symbolem AW (oświetlenie awaryjne LED) posiada własne źródła zasilania na wypadek zaniku napięcia. Wbudowana w oprawę bateria powinna zapewnić oświetlenie min. przez 1 godzinę. Baterie w oprawach oświetleniowych wymagają okresowej kontroli wg zaleceń producenta.

Oświetlenie ewakuacyjne realizowane jest oprawami z naklejonym odpowiednim piktogramem. Oprawy ewakuacyjne wyposażone są we własne źródła dla potrzeb 2 godzinowego oświetlania drogi ewakuacyjnej. Podobnie jak oprawy dla oświetlenia awaryjnego podlegają okresowej kontroli stanu pojemności baterii – zgodnie z zaleceniami producenta.

#### **10. Dyslokacja agregatu prądotwórczego.**

Obecnie agregat prądotwórczy zlokalizowany jest w pomieszczeniu piwnicy, w trakcie przebudowy budynku agregat wyniesiony zostanie poza budynek w miejsce pokazane na planie zagospodarowania terenu pod wiatę. Układ samoczynnego załączania rezerwy zainstalowany jest w pomieszczeniu serwerowni na parterze. SZR pozostanie bez zmian. W celu podłączenia agregatu z SZR należy wybudować linię kablową zasilającą typu YKY 5x16mm<sup>2</sup>, oraz sterowniczą kablem typu YKSY 21x2,5mm<sup>2</sup>. Kable na całej długości należy ułożyć w rurach ochronnych PCV SRS 110 w rowie kablowym na głębokości 0,8m wg trasy pokazanej na planie sieci elektrycznych.

#### **11. Ochrona przepięciowa.**

W torze zasilającym w tablicy TW zaprojektowano ochronniki przepięć.

#### **12. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41 jako dodatkową ochronę od porażenia prądem zaprojektowano wyłączniki instalacyjne typu „S” gwarantujące dostatecznie szybkie wyłączenie oraz wyłączniki ochronne różnicowo-prądowy  $I_{dn}=30\text{mA}$  z przewodem ochronnym PE w układzie sieciowym TN-C-S.

Ponadto w pomieszczeniu węzła cieplnego zamontowana jest szyna wyrównawcza.

Do szyny wyrównawczej podłączone są instalacje wody, oraz punkt PE tablicy TG.

#### **13. Instalacja piorunochronna.**

Obecnie na budynku znajduje się instalacja piorunochronna wykonana jako zwody niskie. Po przeprowadzeniu termomodernizacji instalację piorunochronną należy wykonać na dachu budynku drutem ocynkowanym DFe/Zn  $\phi$  8 mm jako zwody poziome. Wszystkie połączenia z częściami metalowymi dachu połączono z instalacją odgromową budynku.

W miejscach pokazanych na rysunku należy wykonać zwody pionowe z drutu ocynkowanego DFe/Zn  $\phi$  8 mm do złącz kontrolnych umieszczonych na wysokości 0,6 – 0,8m od ziemi, łączących projektowany drut z bednarką TFe/Zn 30x4mm i dalej uziomem otokowym wg rysunku.

#### **14. Informacja o BIOZ.**

Zgodnie z ujednoliconym tekstem ustawy z 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” uwzględniającym wszystkie zmiany w okresie obowiązywania (stan prawny na dzień 12-07-2004 r.), na podstawie art. 21a p.1 do 4 w/w ustawy i związane z tym rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dla robót elektrycznych objętych niniejszym opracowaniem nie zachodzi potrzeba opracowywania planu w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), ze względu na spełnienie wszystkich warunków wymienionych w/w art.:

- Prace należy wykonać z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z wykonywania robót,
- Prace należy wykonać z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z wykonywania robót na wysokich konstrukcjach,
- Roboty elektroinstalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami wykonywania prac w pobliżu obecności napięcia,
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z trasami istniejących przewodów,
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem,
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym,
- Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać w/g zasad zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Obszar objęty przebudową należy zabezpieczyć w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych .



### **15. Uwagi końcowe.**

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. – Tom V. – Instalacje elektryczne”. Prawidłowość wykonanych prac po ich zakończeniu należy potwierdzić protokołami pomiarów ochronnych i oświetleniowych.

- Bilans mocy

- Moc umowna podpisana z ENERGIA

**Po = 20,0kW**

- Moc obliczeniowa (szczytowa) po przebudowie i dobudowie (całość)

**Po = 34,00kW**

Zaprojektowane instalacje elektryczne w ramach przebudowy, nadbudowy i termomodernizacji budynku nie mieszczą się w limicie mocy umownej przyznanej dla w/w obiektu. Zaleca się podpisanie nowej umowy przyłączeniowej na zwiększenie mocy do 34kW z zabezpieczeniem przedlicznikowym 63A typu zwłocznego.

Po podpisaniu nowej umowy na zwiększenie mocy należy dostosować wewnętrzną linię zasilającą, oraz tablicę główną TG do zwiększenia mocy.

Zaleca się zastosowanie w torze zasilającym wyłącznika typu FRX 125A z wyzwalaczem wzrostowym i przyciskami p-poż.

Projektant

mgr inż. Roman Kempa

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

226301\_1.0006

m. Słupsk, ul. Juliana Niemcewicza dz.216/16

mapa do celów projektowych 1:500

sporządzona przez Przedsiębiorstwo Geodezyjne KARTOMAP Sp. z o.o. w Słupsku

Słupsk, 13 lipiec 2015r.

D Y R E K T O R

god. upr. 12351 mgr inż. Mariola Wrońska

zakres aktualizacji

Układ odniesienia wysokości KRONOSTAD 1986

Geodezyczny układ współrzędnych płaskich: "2000" strona 6/18

w zakresie mapy znajdują się progi chronione przed zniszczeniem punkty osnowy geodezyjnej

mapa sporządzona bez ustalenia służebności ulgowanych w KW

GK, ROK 66-40, 437, 2015

mapa aktualna na dzień 10-07-2015r.

LEGENDA

- A-F - części działek podlegające opracowaniu
- projektowany garaż
  - budynek administracyjny - biurowy UM
  - chodnik, kostka betonowa gr. 6 cm
  - projektowana wiatła na agregat i pompe ciepła
  - 1 - projektowana murek pod ogrodzenie
  - 2 - projektowane wejście do budynku
  - 3 - projektowany podjazd dla niepełnosprawnych
  - 4 - likwidowane wejście do budynku
  - 5 - likwidowane schody zewnętrzne

BILANS POWIERZCHNI:

POW. DZIAŁKI	5151,75 m2
POW. ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY	644,74 m2
POW. PROJ. ZABUDOWY	699,81 m2
POW. IST. JEZDNI I PLACÓW MANEWROWYCH	1404,66 m2
POW. PROJ. JEZDNI I PLACÓW MANEWROWYCH	1392,09 m2
POW. ISTNIEJĄCYCH CHODNIKÓW	249,87 m2
POW. PROJ. CHODNIKÓW	252,96 m2 ( w tym nowych 8,97 m2)
POW. CHODNIKÓW DO ROZBIÓRKI	5,88 m2
POW. TERENÓW ZIELONYCH/REKREACJI - stan istniejący	2852,48m2
POW. TERENÓW ZIELONYCH/REKREACJI - stan projektowany	2806,89m2

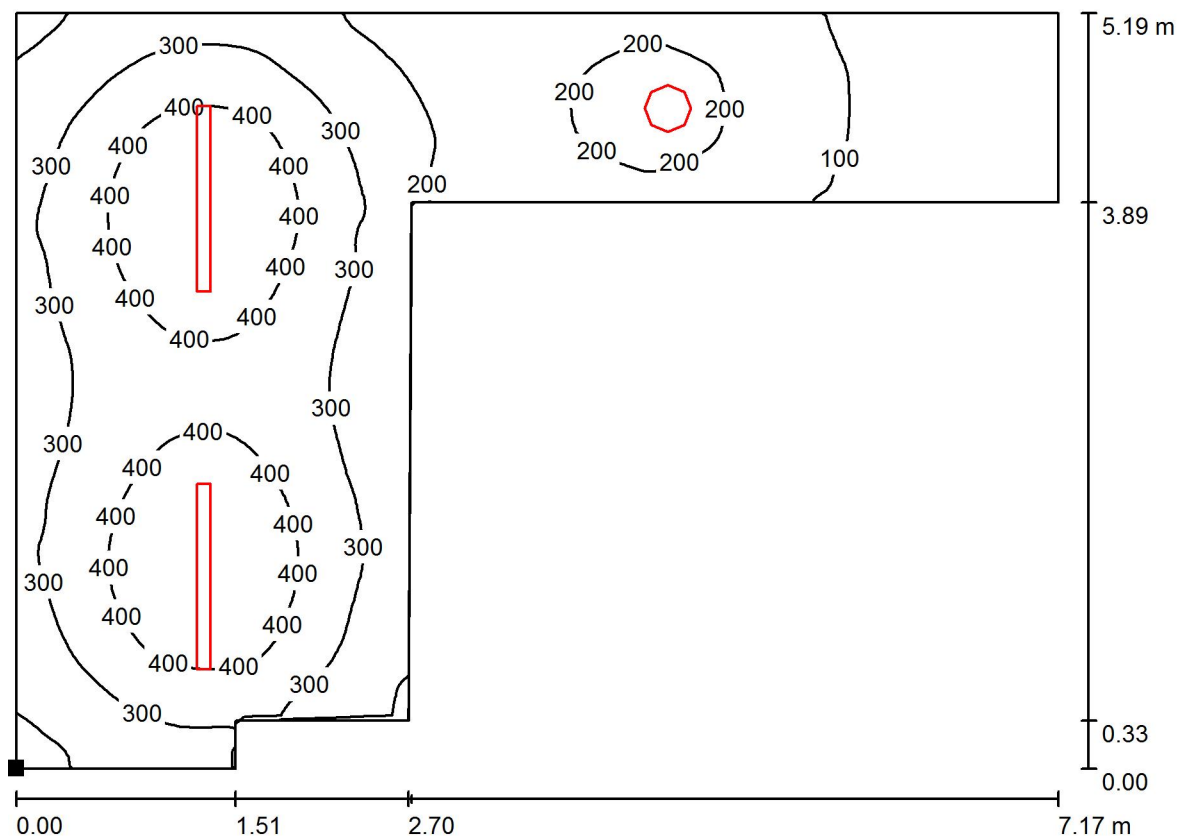
OZNACZENIA ELEKTRYCZNE

- KABEL ZASILAJĄCY YKY 5x16mm<sup>2</sup> zasilanie agregat - SZR
- KABEL STERUJĄCY YKSY 2x1x2,5mm<sup>2</sup> agregat - SZR
- KABEL ZASILAJĄCY YKY 5x10mm<sup>2</sup> zasilanie pompy ciepła KZ z TW
- RURA OCHRONNA PCV SRS 110mm

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE ABAKUS			
Łochowo, ul. Olszynowa 23, tel. 52/58 28 726; 509 574 882			
Investor	Urząd Morski w Słupsku		
Obiekt	Urząd Morski w Słupsku		
	ul. Niemcewicza, 150, działka nr 216/16		
Trasa rys.	Plan sieci elektrycznych		
Autor proj.	mgr inż. Remon Kempa	mgr inż. GT-III-7210/14/77	Data: 10.10.2015
Sprawdził:	mgr inż. Ryszard Augustak	mgr inż. ST199/74	
Opracował:	mgr inż. Jarosław Frydrychowicz	mgr inż. KUP /0088/ Z00E/p4	

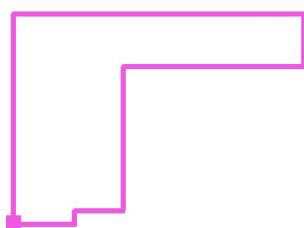
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.1 Komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 52

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(9.105 m, 9.340 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
279

$E_{min}$  [lx]  
34

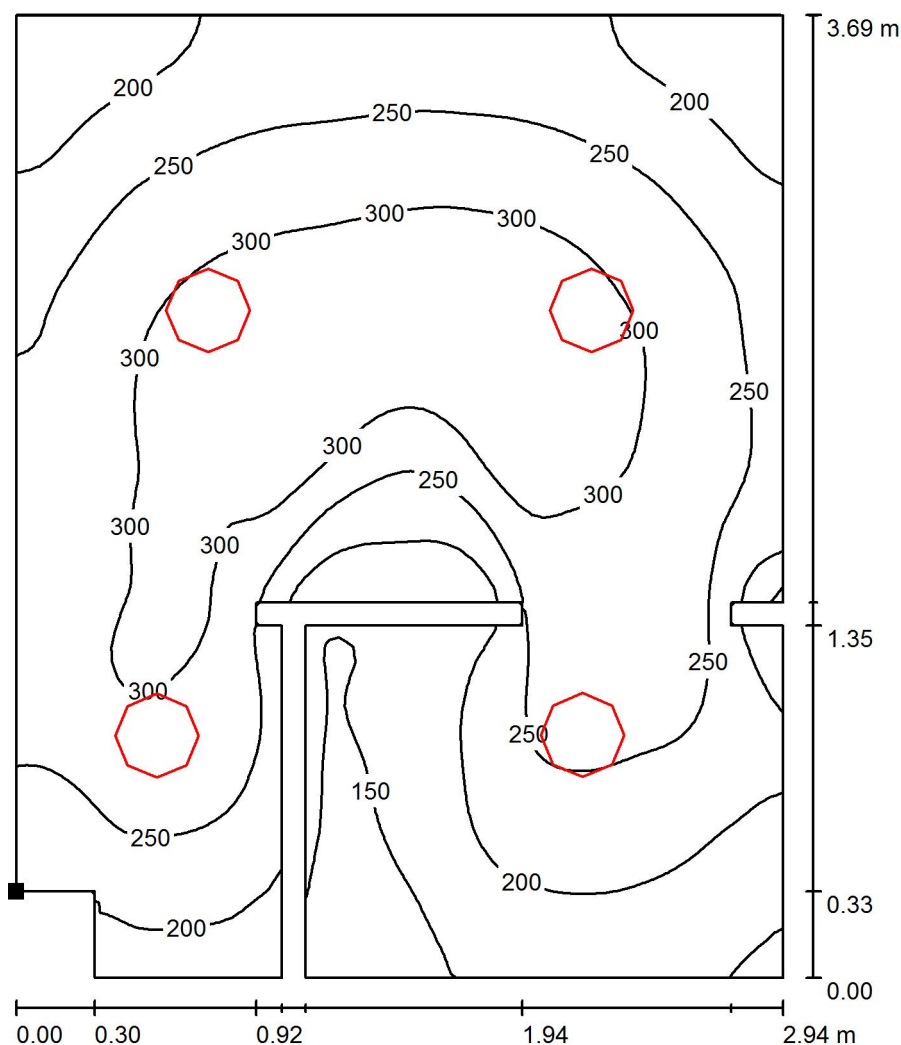
$E_{max}$  [lx]  
498

$E_{min} / E_m$   
0.122

$E_{min} / E_{max}$   
0.069

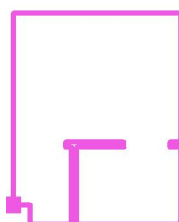
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.2 Sanitariat / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(12.135 m, 9.670 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
247

$E_{min}$  [lx]  
103

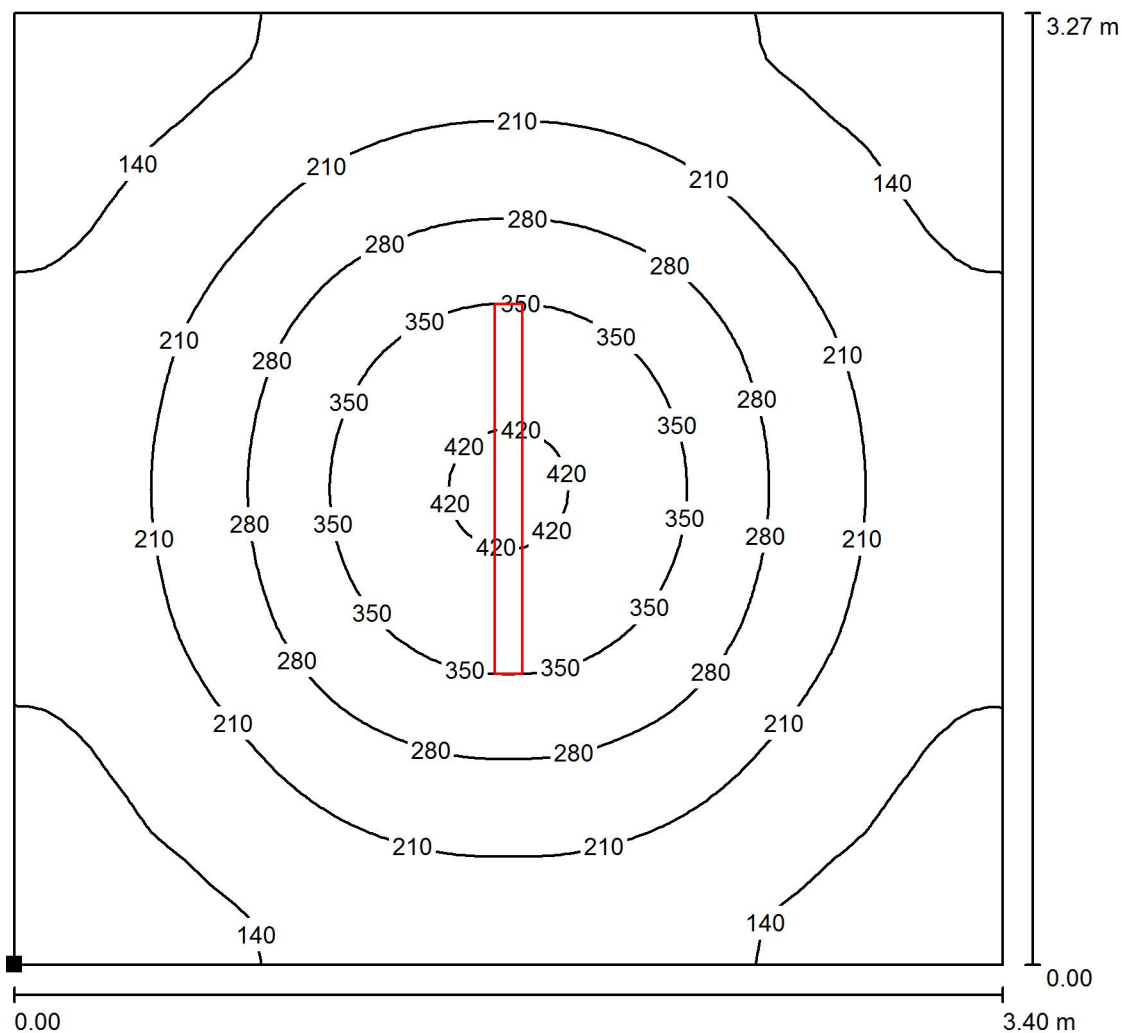
$E_{max}$  [lx]  
332

$E_{min} / E_m$   
0.416

$E_{min} / E_{max}$   
0.310

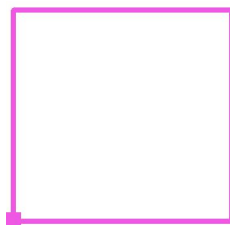
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### -1.3 Komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 26

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(9.145 m, 5.570 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
220

$E_{min}$  [lx]  
95

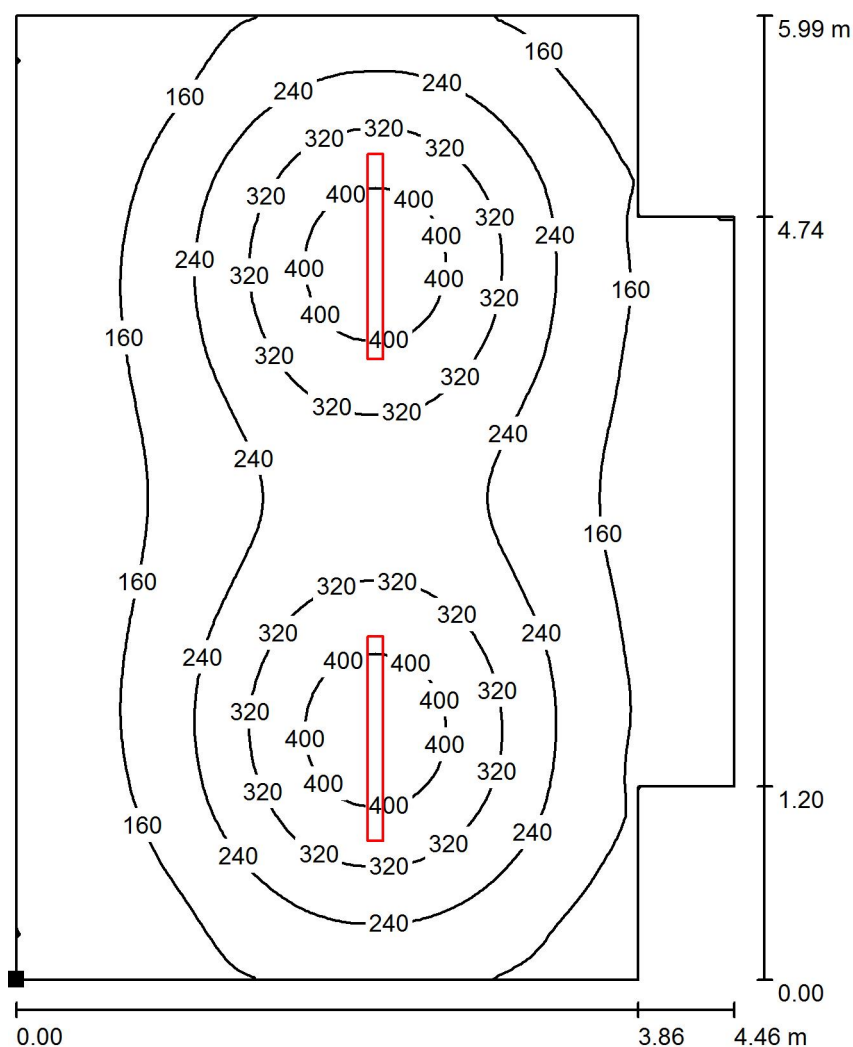
$E_{max}$  [lx]  
430

$E_{min} / E_m$   
0.433

$E_{min} / E_{max}$   
0.221

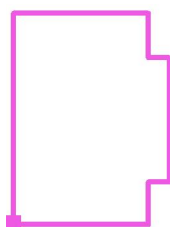
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### -1.4 Kotłownia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 47

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(12.695 m, 2.850 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
222

$E_{min}$  [lx]  
78

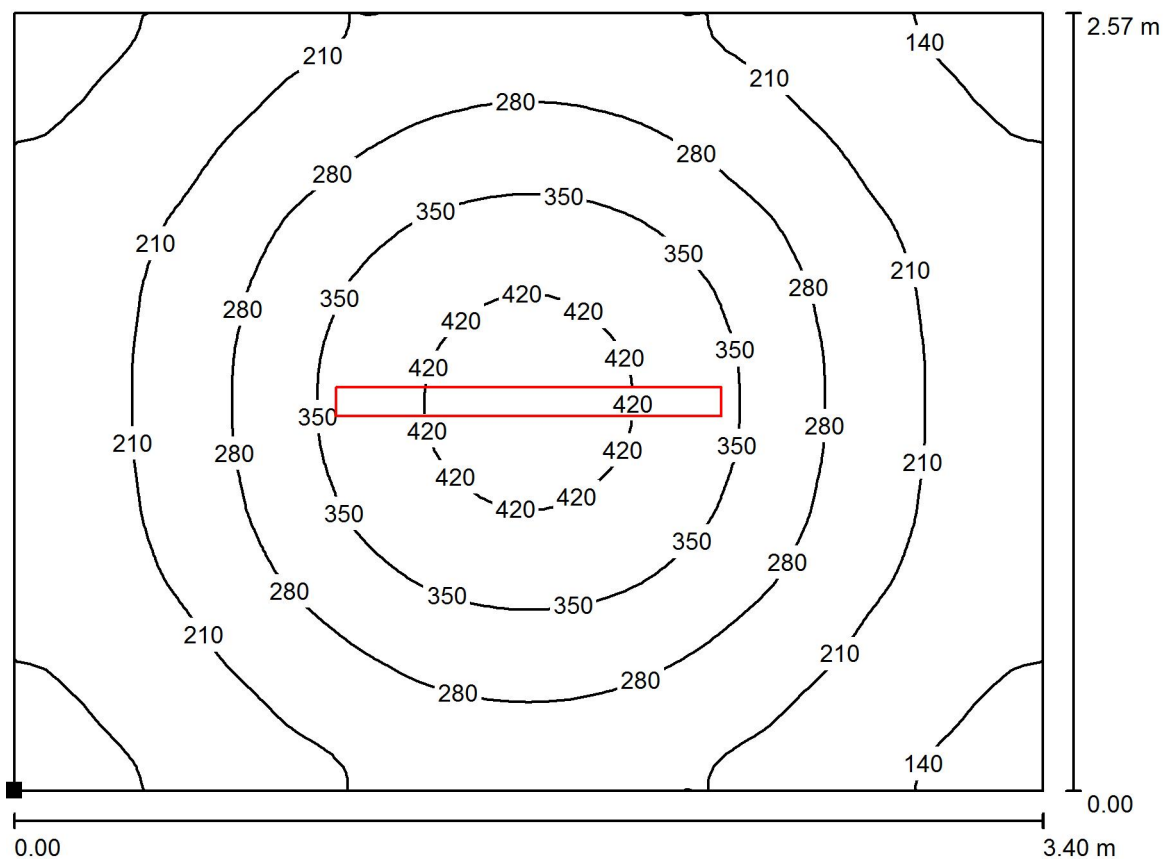
$E_{max}$  [lx]  
446

$E_{min} / E_m$   
0.352

$E_{min} / E_{max}$   
0.176

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### -1.5 Magazyn / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(9.145 m, 2.850 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
255

$E_{min}$  [lx]  
122

$E_{max}$  [lx]  
447

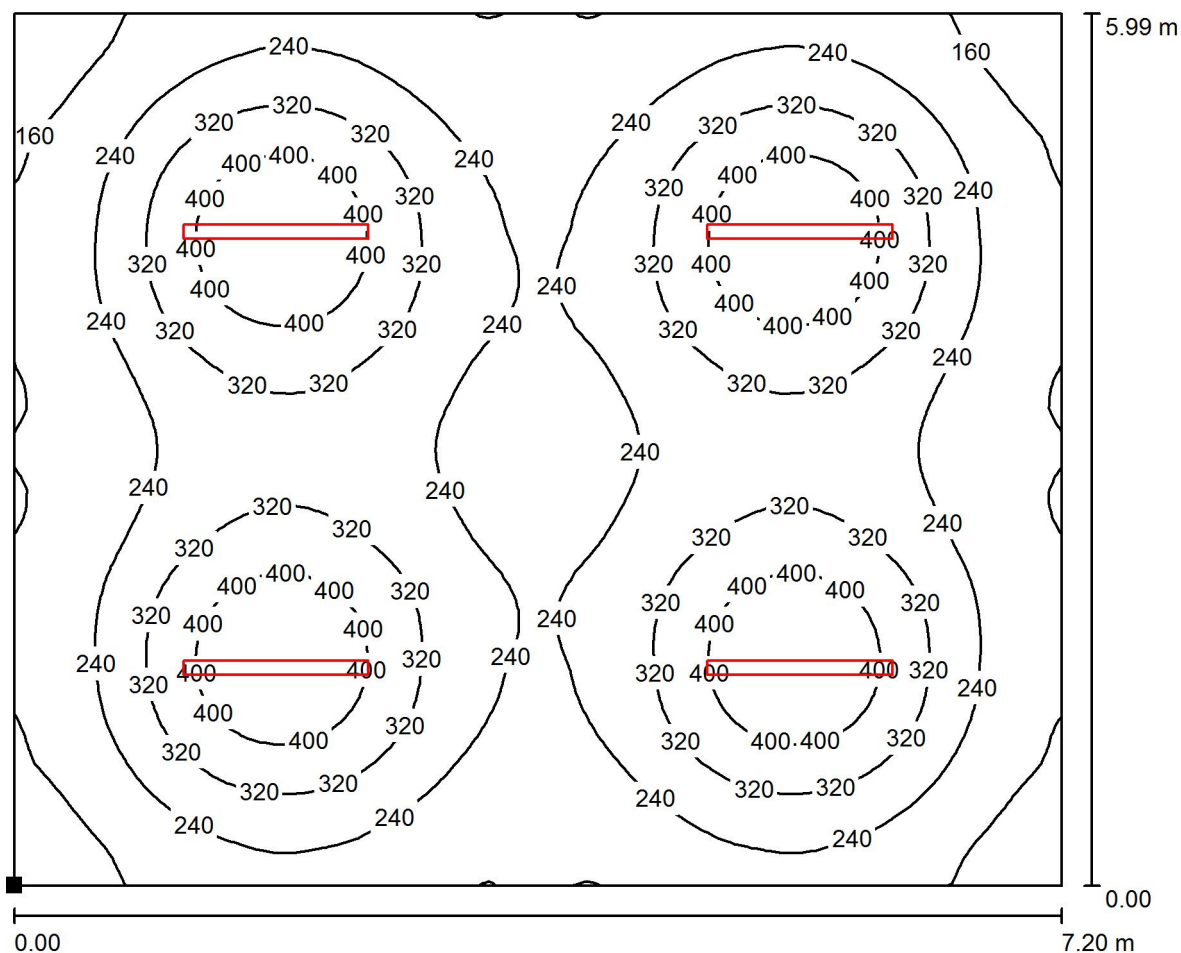
$E_{min} / E_m$   
0.477

$E_{min} / E_{max}$   
0.273



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.6 Magazyn / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 52

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(1.635 m, 2.850 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
274

$E_{min}$  [lx]  
120

$E_{max}$  [lx]  
473

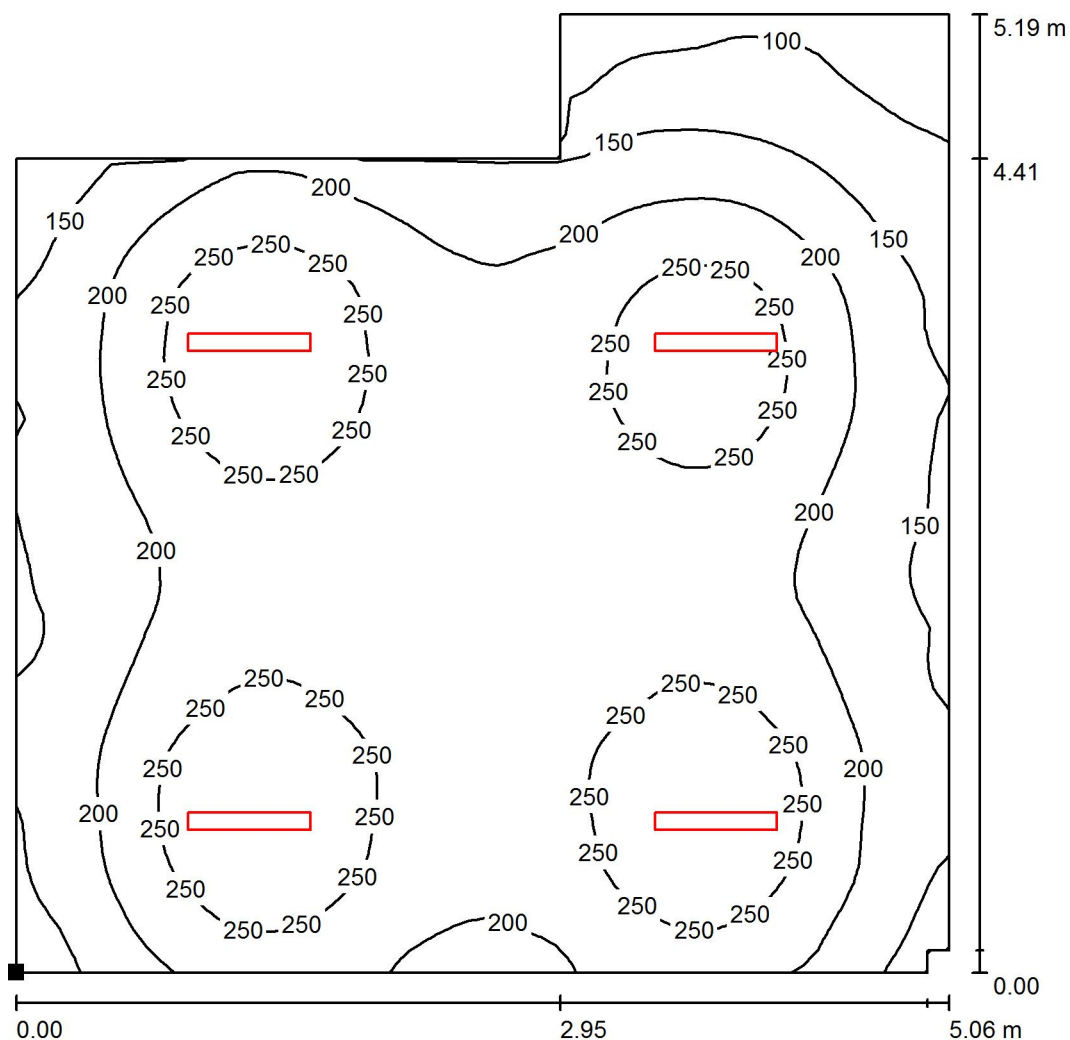
$E_{min} / E_m$   
0.438

$E_{min} / E_{max}$   
0.254



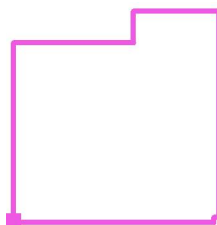
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.7 Magazyn / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 41

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(1.635 m, 9.340 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
209

$E_{min}$  [lx]  
75

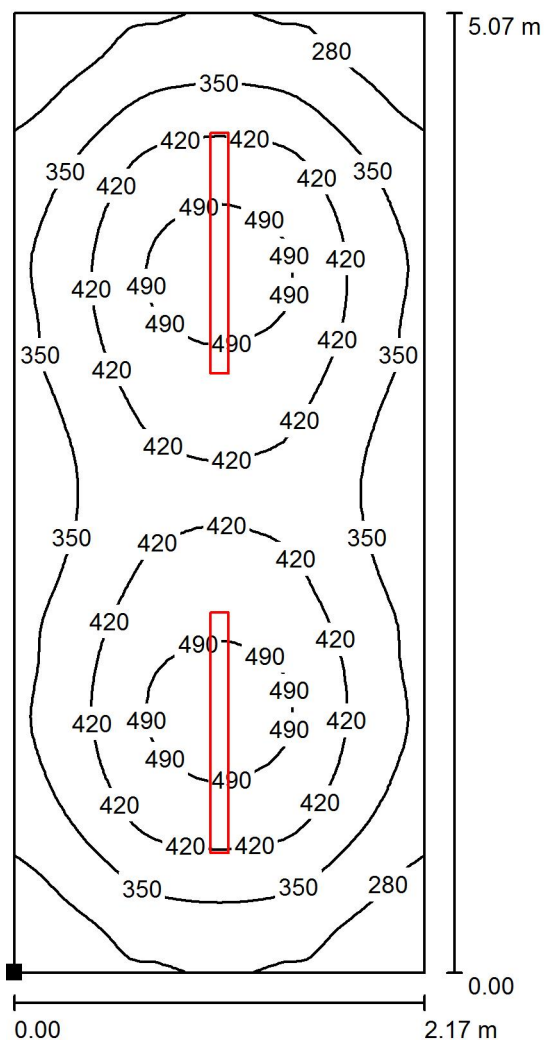
$E_{max}$  [lx]  
295

$E_{min} / E_m$   
0.359

$E_{min} / E_{max}$   
0.254

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.8 Pokój kierowców / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(6.815 m, 9.460 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 40

Siatka: 32 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
384

$E_{min}$  [lx]  
214

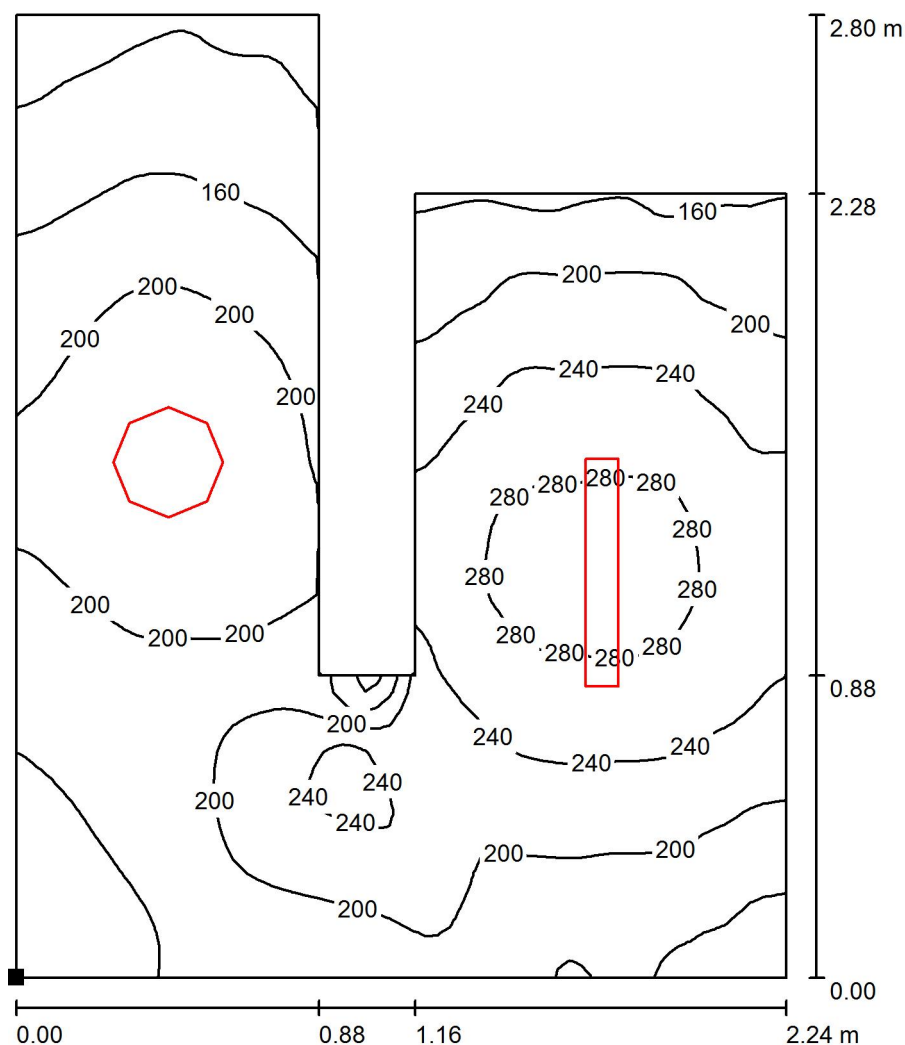
$E_{max}$  [lx]  
518

$E_{min} / E_m$   
0.558

$E_{min} / E_{max}$   
0.414

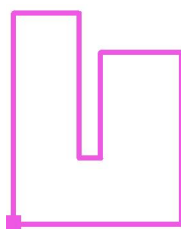
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### -1.9 Klatka schodowa / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(23.145 m, 10.510 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
205

$E_{min}$  [lx]  
103

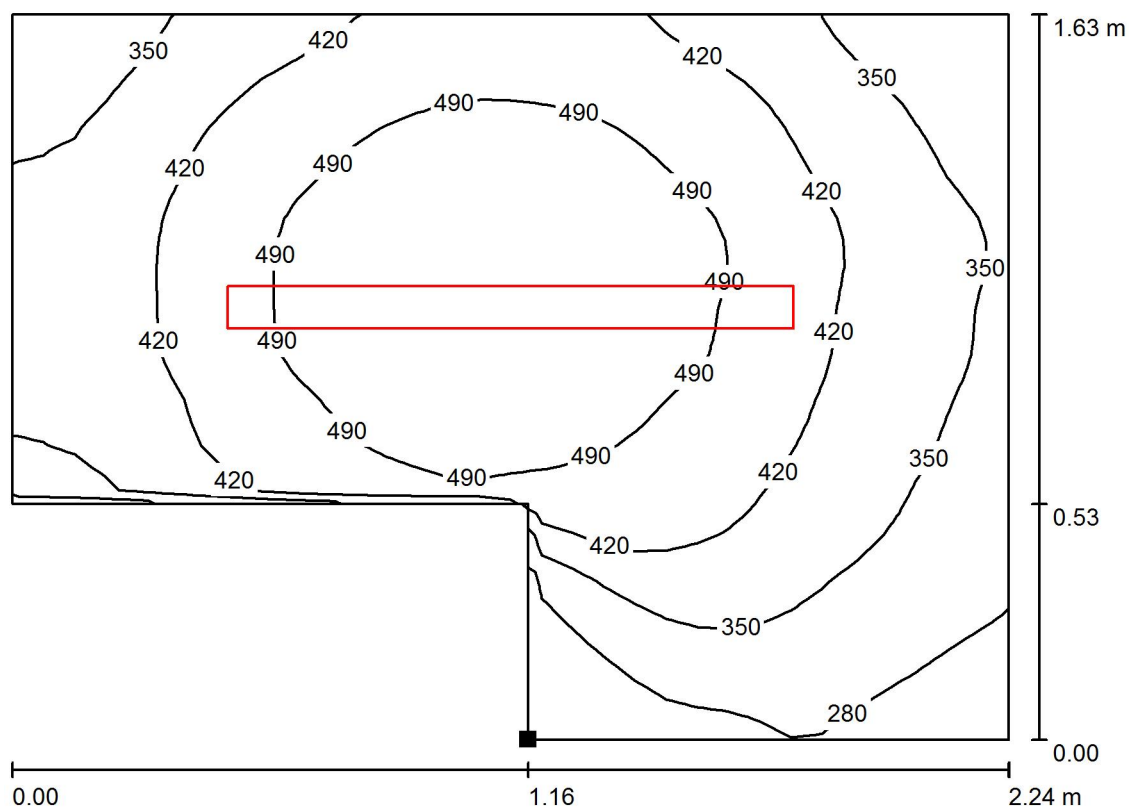
$E_{max}$  [lx]  
296

$E_{min} / E_m$   
0.502

$E_{min} / E_{max}$   
0.347

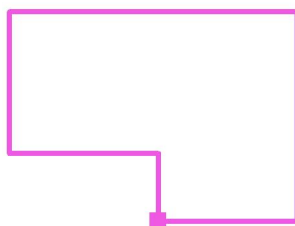
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.10 Archiwum / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 17

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(24.305 m, 12.900 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
417

$E_{min}$  [lx]  
217

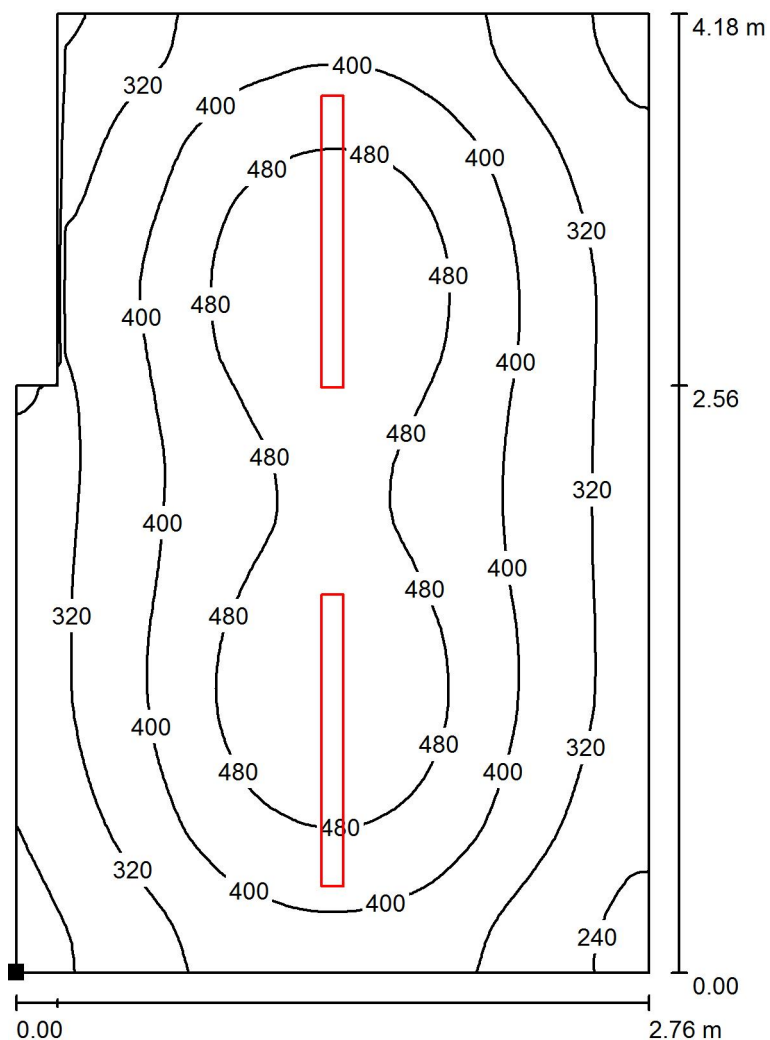
$E_{max}$  [lx]  
550

$E_{min} / E_m$   
0.521

$E_{min} / E_{max}$   
0.394

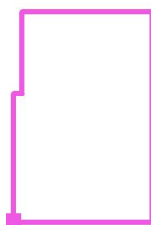
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.11 Archiwum / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(25.665 m, 10.350 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
393

$E_{min}$  [lx]  
185

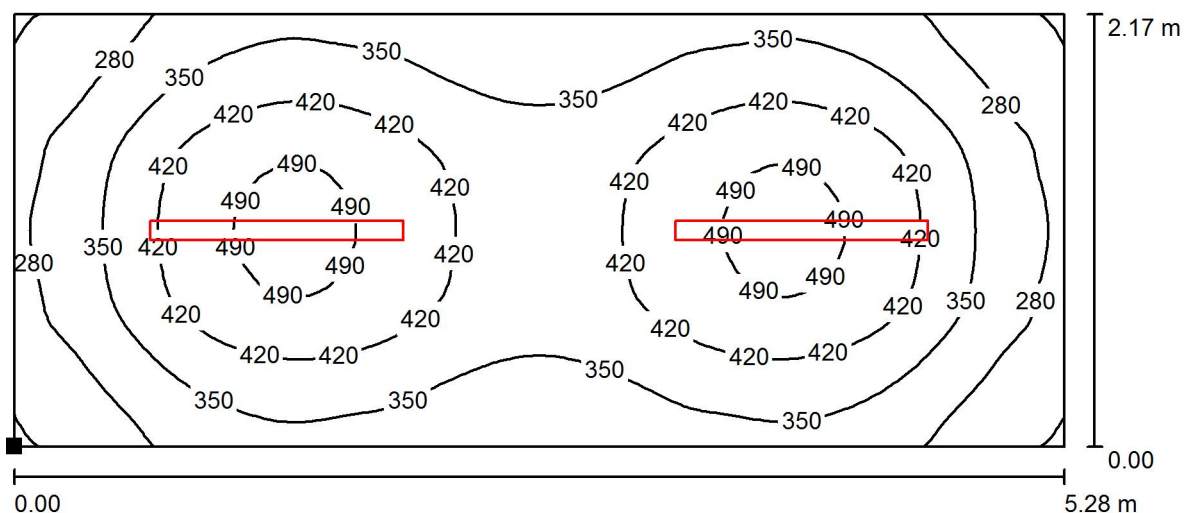
$E_{max}$  [lx]  
538

$E_{min} / E_m$   
0.472

$E_{min} / E_{max}$   
0.344

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## -1.12 Archiwum / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(23.145 m, 8.060 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 38



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
372

$E_{min}$  [lx]  
205

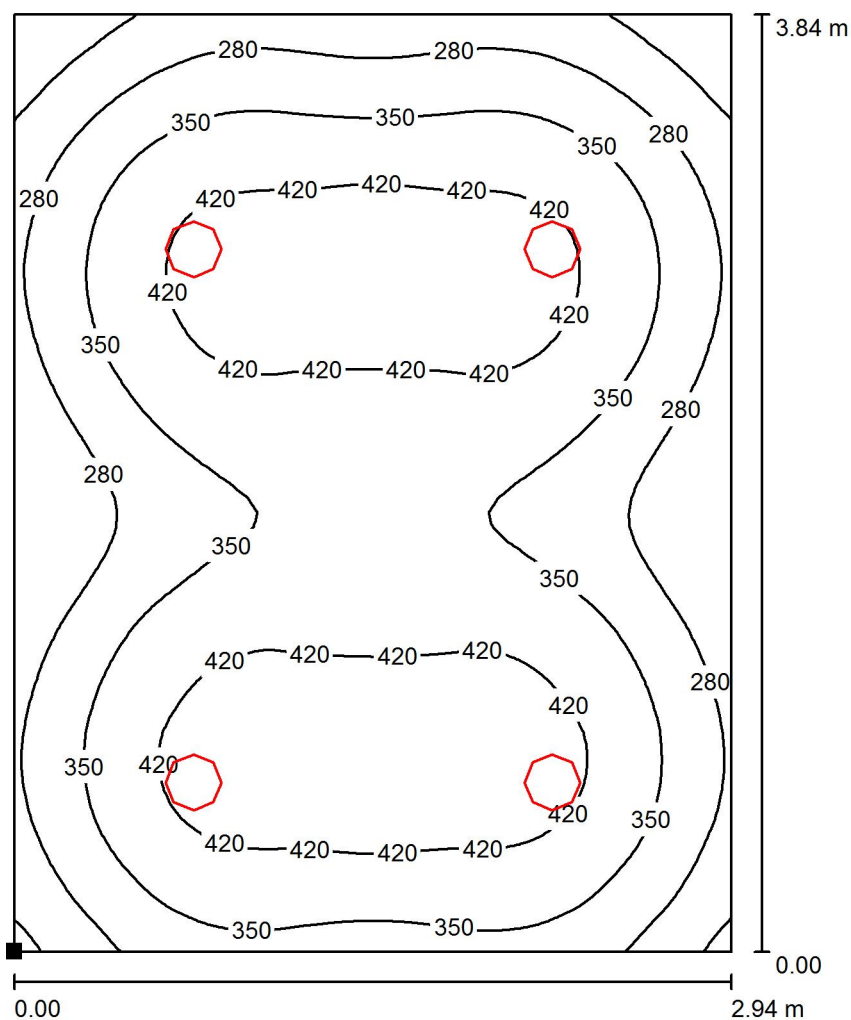
$E_{max}$  [lx]  
511

$E_{min} / E_m$   
0.550

$E_{min} / E_{max}$   
0.401

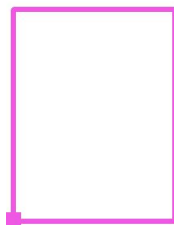
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.1 Wiatrołap / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(63.353 m, 4.446 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
355

$E_{min}$  [lx]  
147

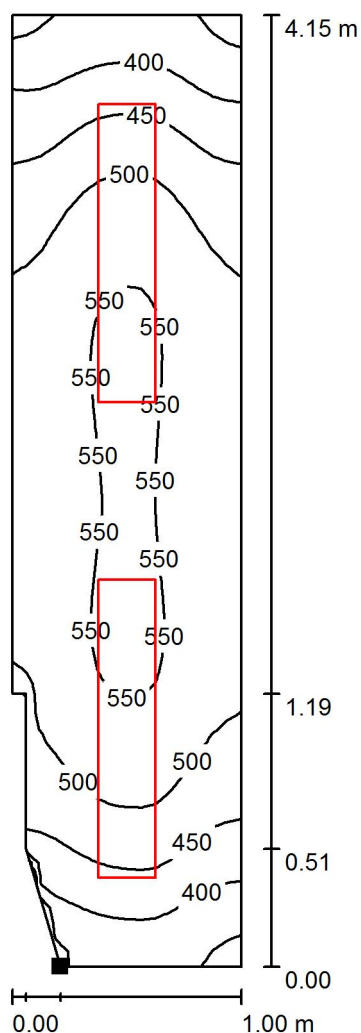
$E_{max}$  [lx]  
465

$E_{min} / E_m$   
0.415

$E_{min} / E_{max}$   
0.317

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.2 Portiernia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(66.804 m, 3.976 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Siatka: 16 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
490

$E_{min}$  [lx]  
338

$E_{max}$  [lx]  
561

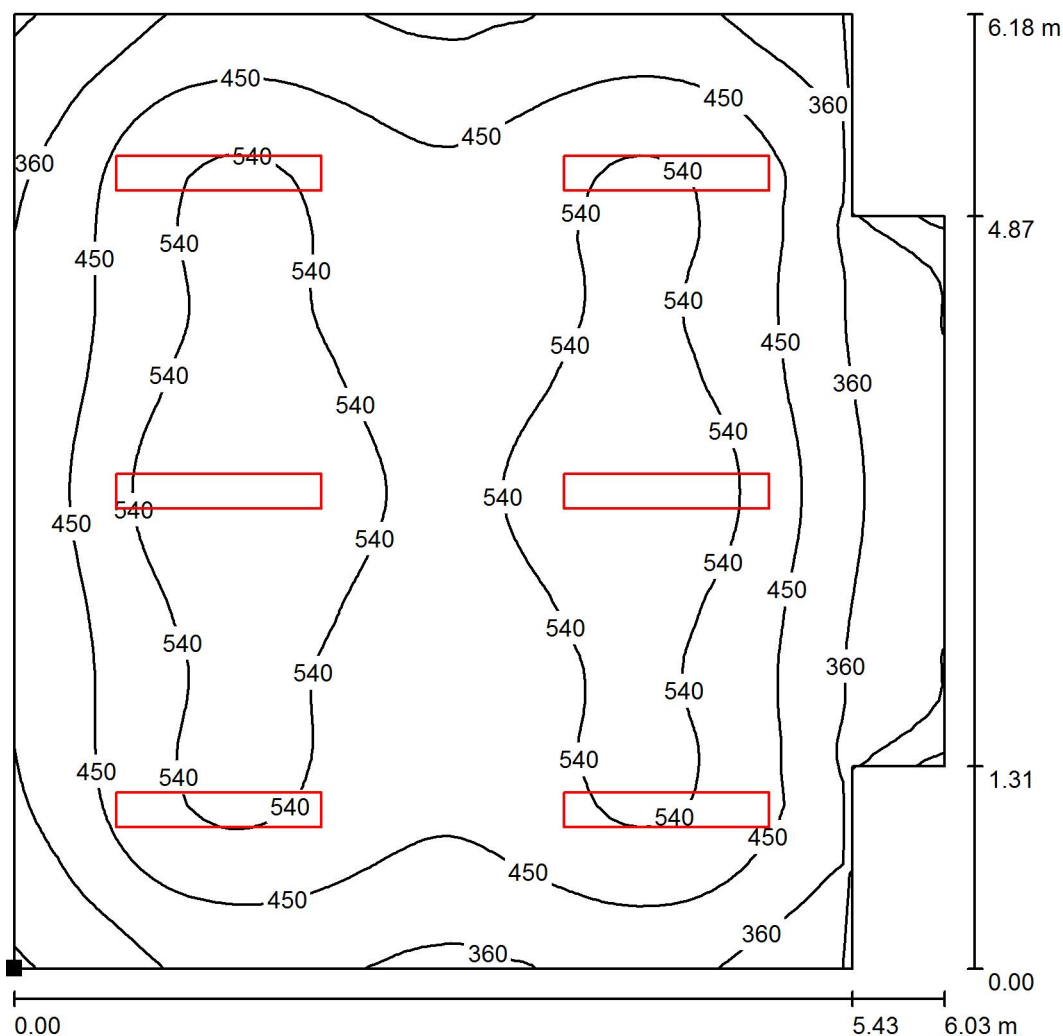
$E_{min} / E_m$   
0.689

$E_{min} / E_{max}$   
0.602



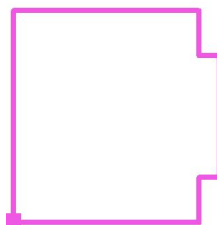
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.3 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 49

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(57.023 m, 3.256 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
470

$E_{min}$  [lx]  
174

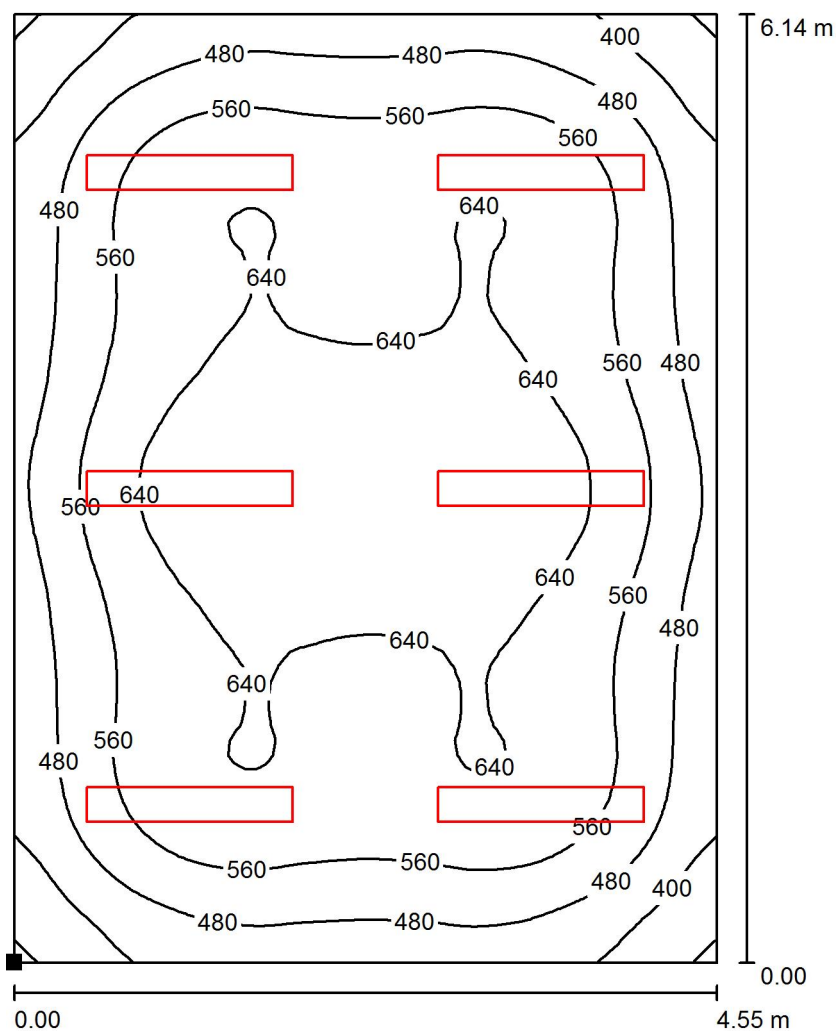
$E_{max}$  [lx]  
616

$E_{min} / E_m$   
0.370

$E_{min} / E_{max}$   
0.282

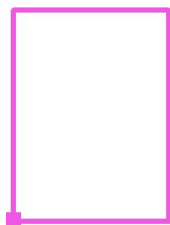
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.4 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 49

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(52.373 m, 3.296 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
563

$E_{min}$  [lx]  
312

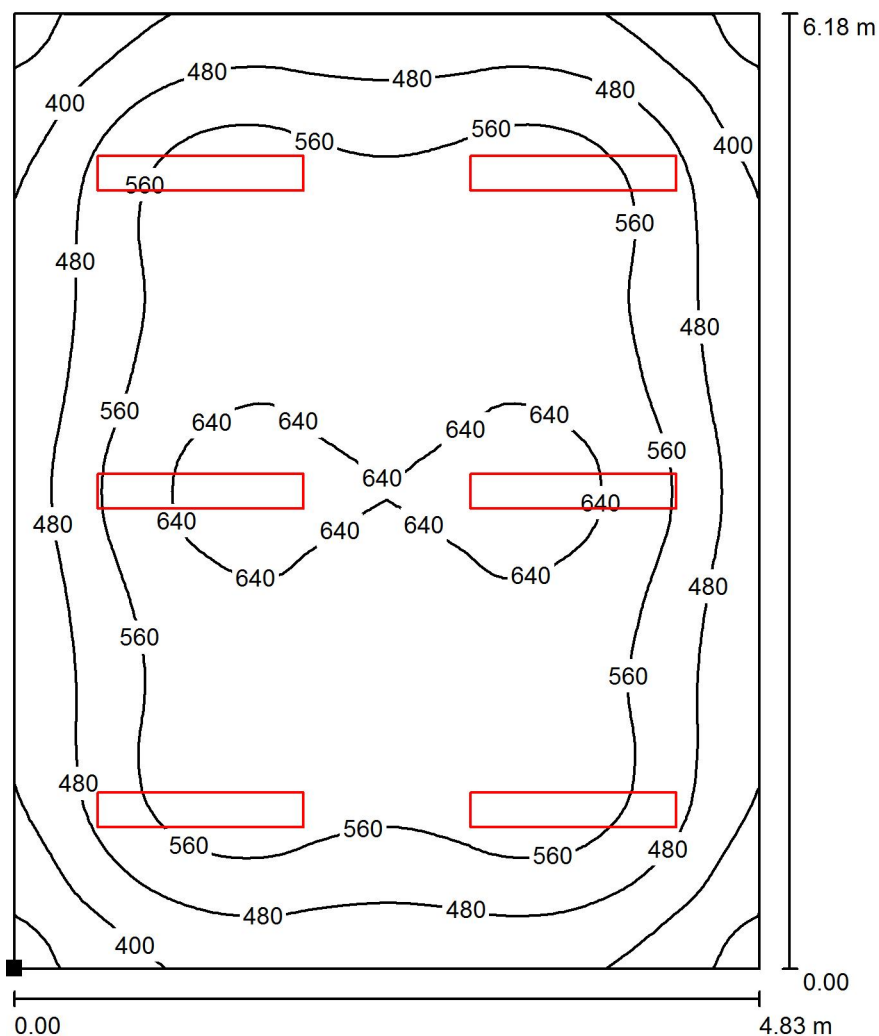
$E_{max}$  [lx]  
702

$E_{min} / E_m$   
0.554

$E_{min} / E_{max}$   
0.444

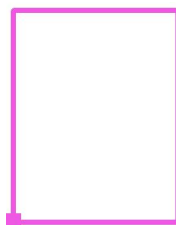
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.5 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 49

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(47.423 m, 3.254 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
538

$E_{min}$  [lx]  
295

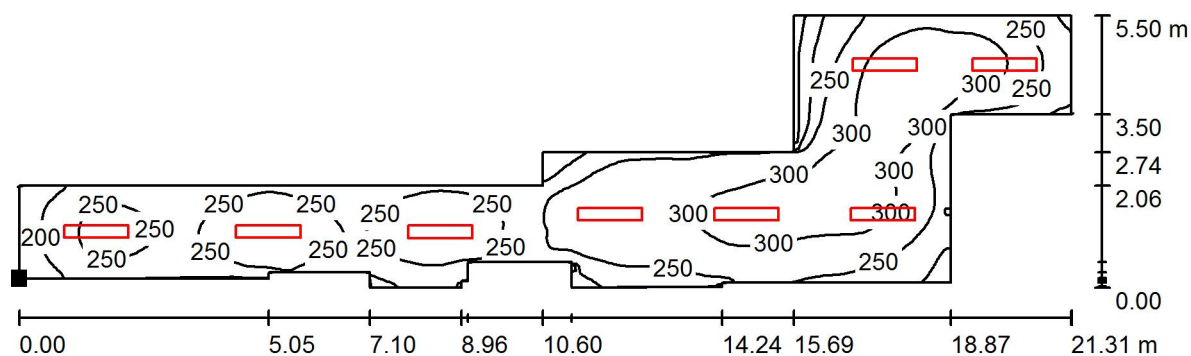
$E_{max}$  [lx]  
674

$E_{min} / E_m$   
0.548

$E_{min} / E_{max}$   
0.437

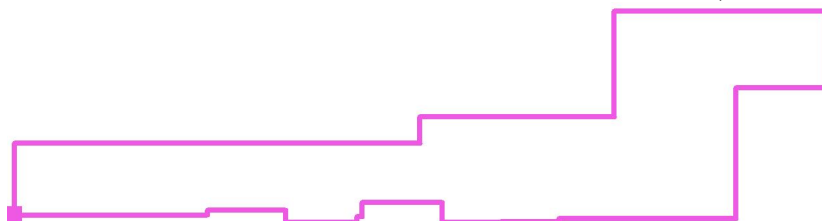
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.6 Korytarz - komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(47.423 m, 9.866 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 153

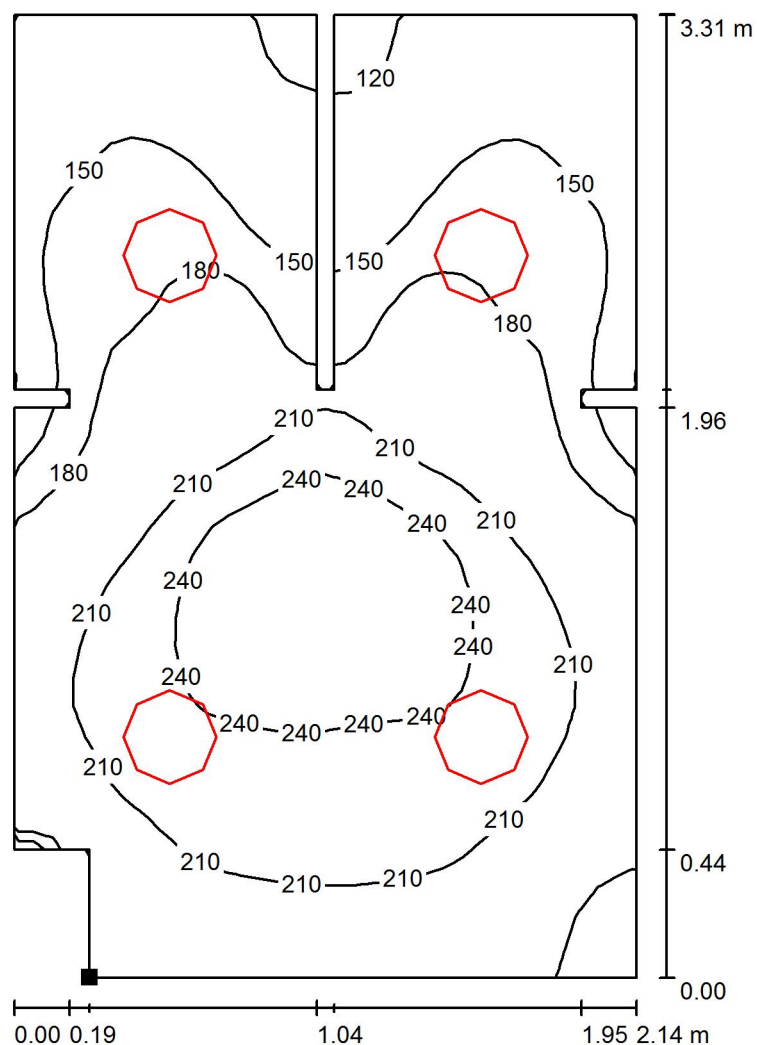


Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
263	123	344	0.466	0.357

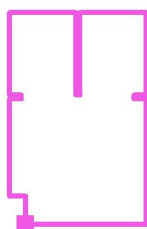
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.7 Sanitariaty / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 26

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(47.683 m, 11.866 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
188

$E_{min}$  [lx]  
115

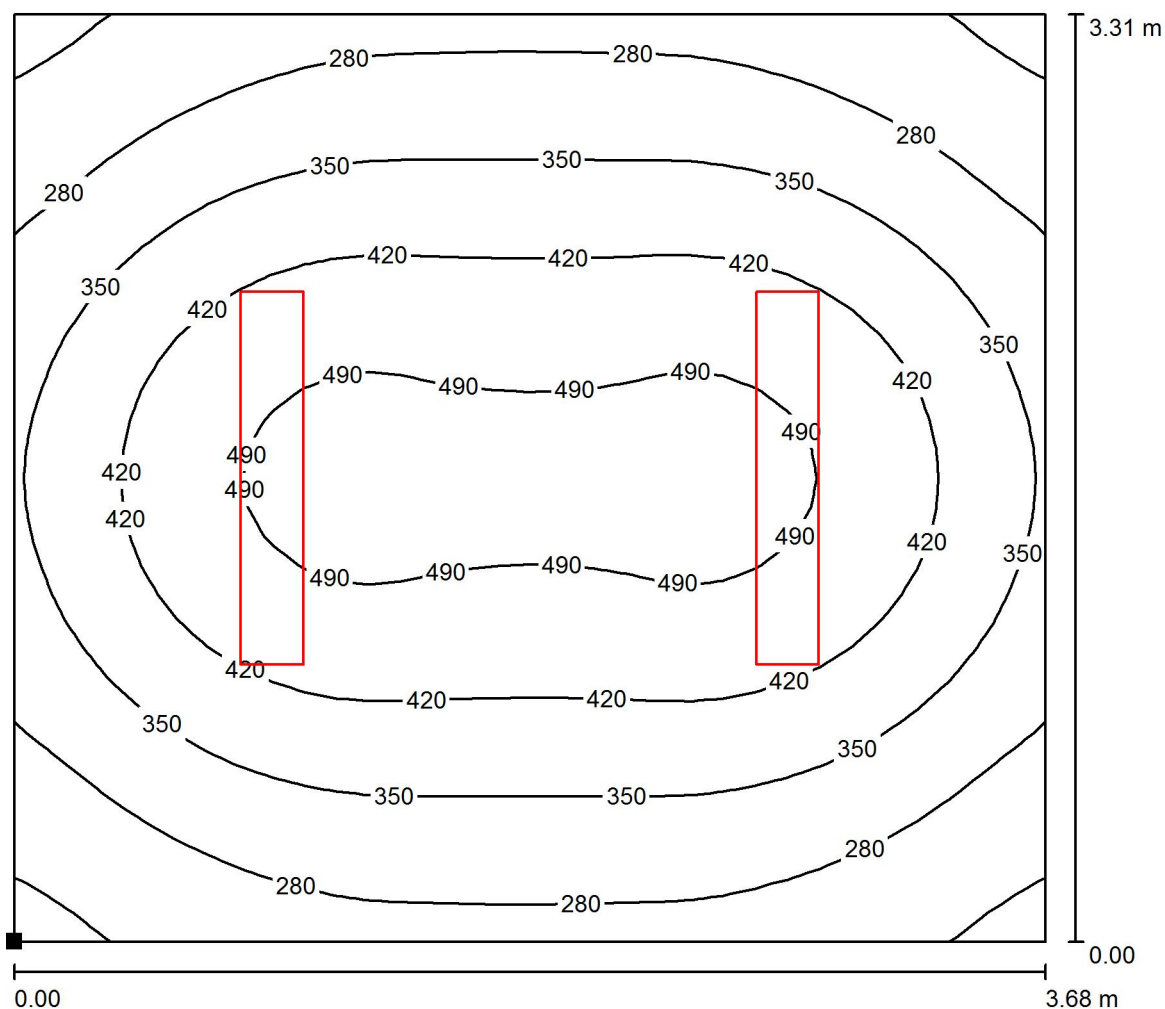
$E_{max}$  [lx]  
254

$E_{min} / E_m$   
0.613

$E_{min} / E_{max}$   
0.455

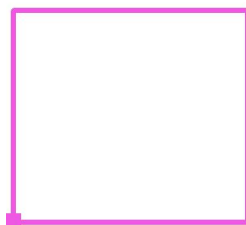
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.8 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 27

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(49.773 m, 11.866 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
371

$E_{min}$  [lx]  
191

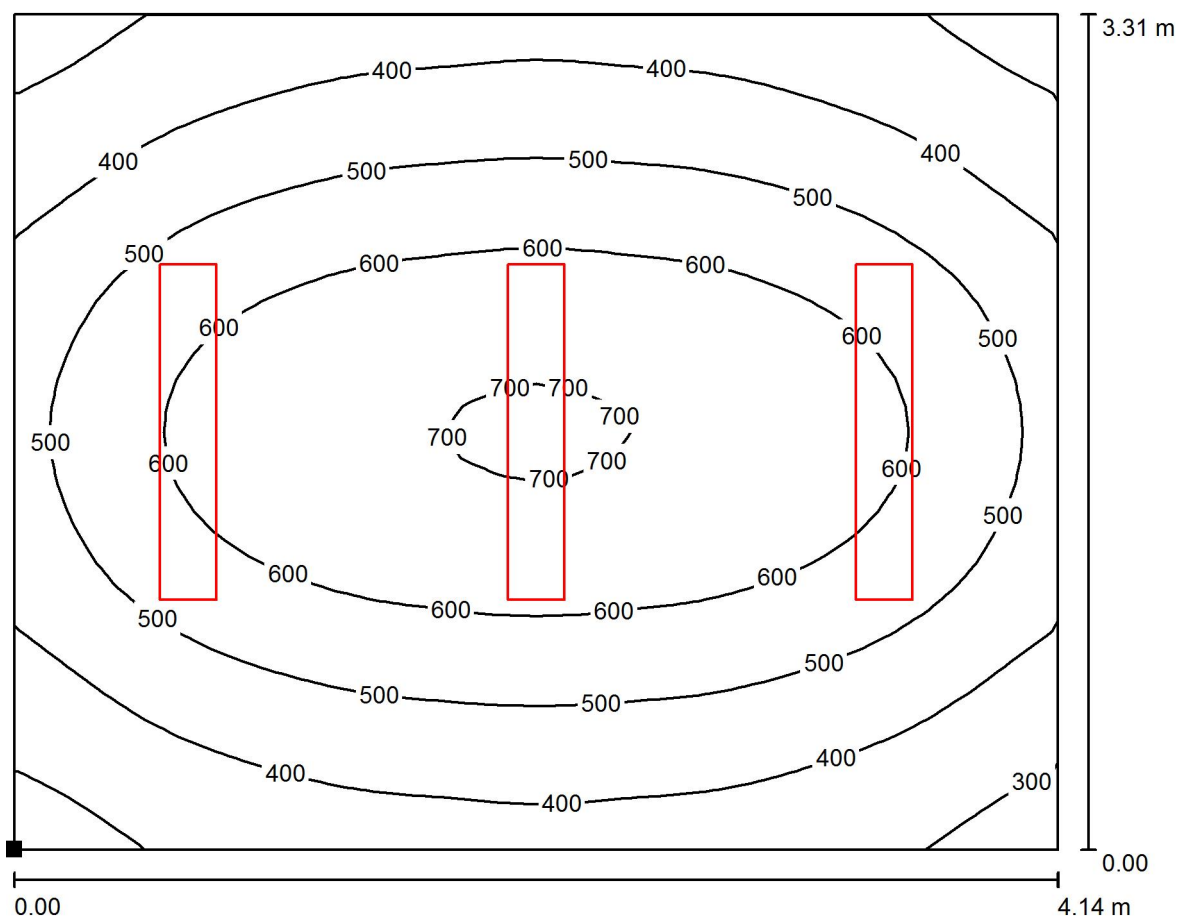
$E_{max}$  [lx]  
516

$E_{min} / E_m$   
0.514

$E_{min} / E_{max}$   
0.369

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.9 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 30

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(53.563 m, 11.866 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
503

$E_{min}$  [lx]  
258

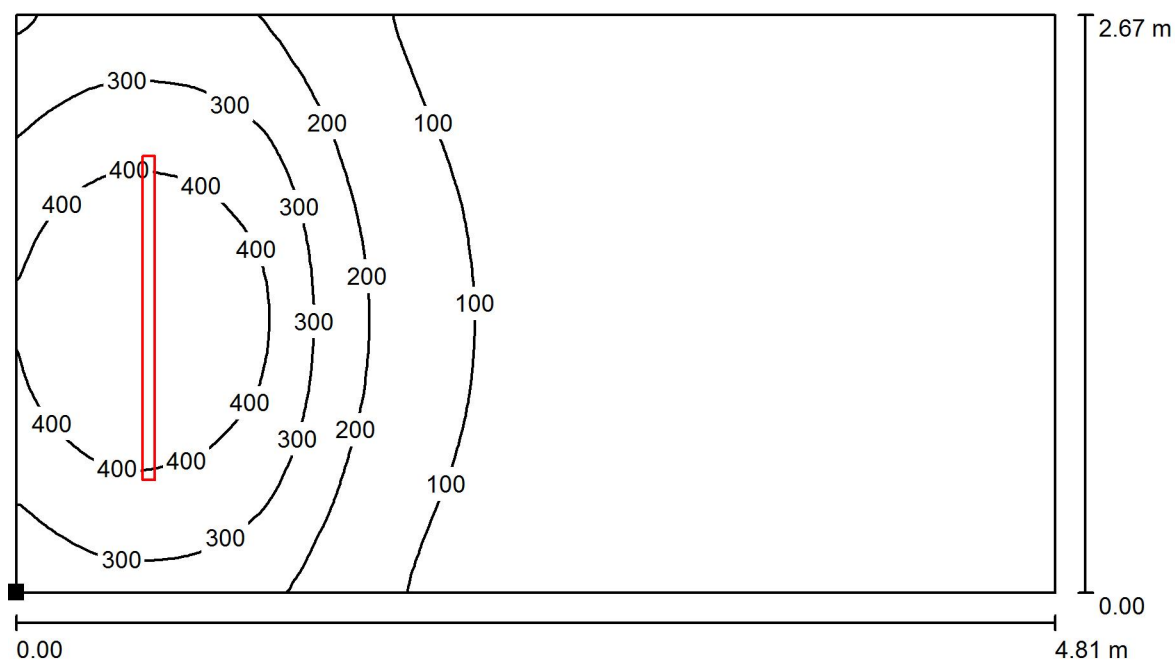
$E_{max}$  [lx]  
712

$E_{min} / E_m$   
0.514

$E_{min} / E_{max}$   
0.363

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.10 Klatka schodowa / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 35

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(58.013 m, 12.506 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
140

$E_{min}$  [lx]  
12

$E_{max}$  [lx]  
485

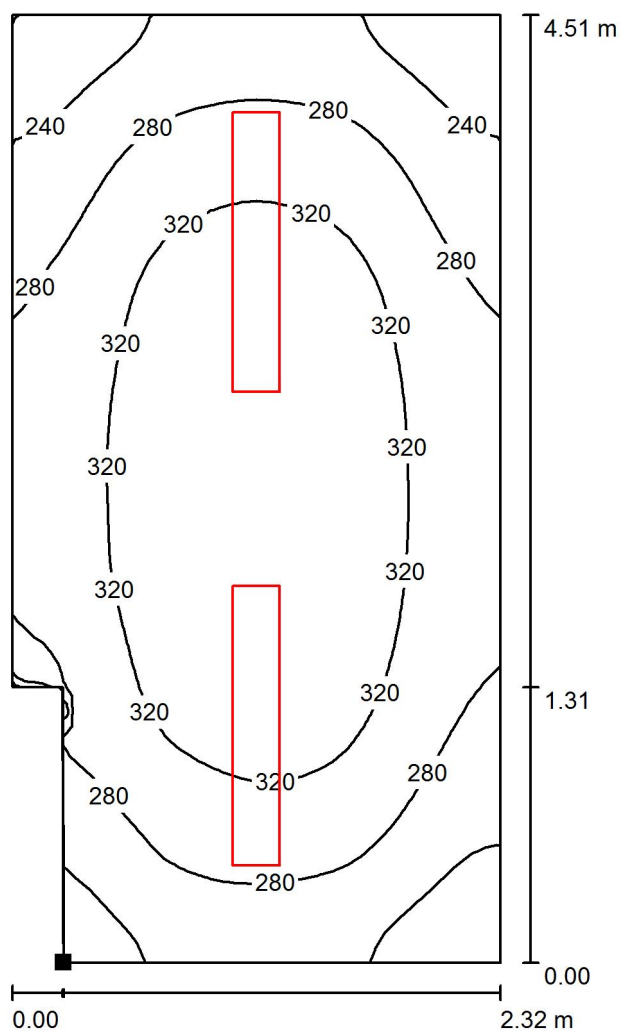
$E_{min} / E_m$   
0.089

$E_{min} / E_{max}$   
0.026



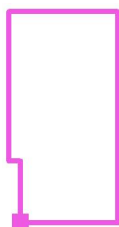
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.11 Archiwum / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 36

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(66.658 m, 8.556 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
298

$E_{min}$  [lx]  
200

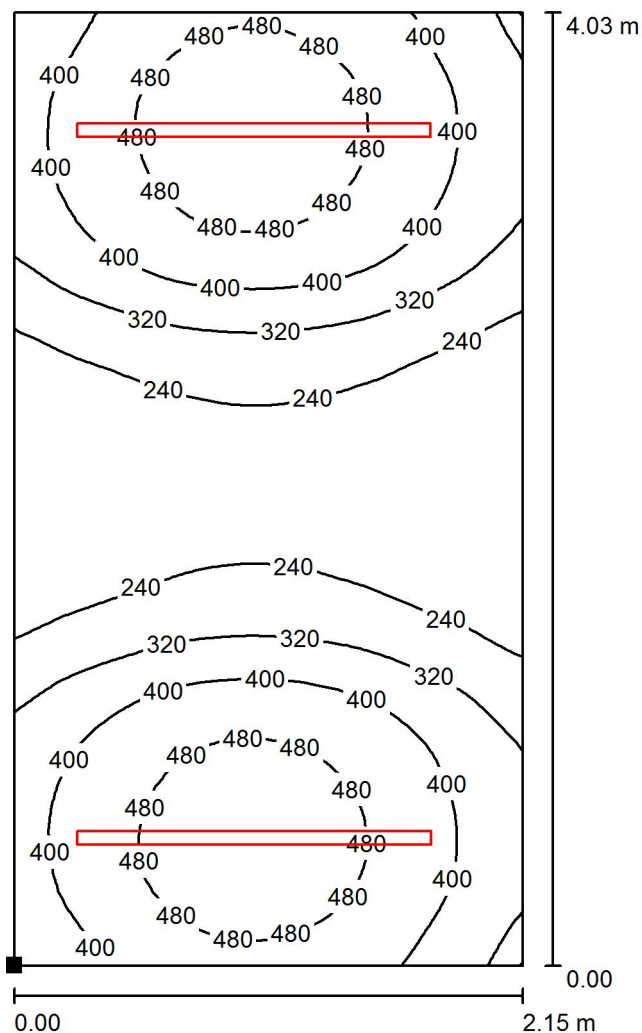
$E_{max}$  [lx]  
357

$E_{min} / E_m$   
0.672

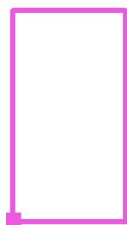
$E_{min} / E_{max}$   
0.560

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 0.12 Klatka schodowa / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(69.043 m, 11.146 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 32

Siatka: 32 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
356

$E_{min}$  [lx]  
166

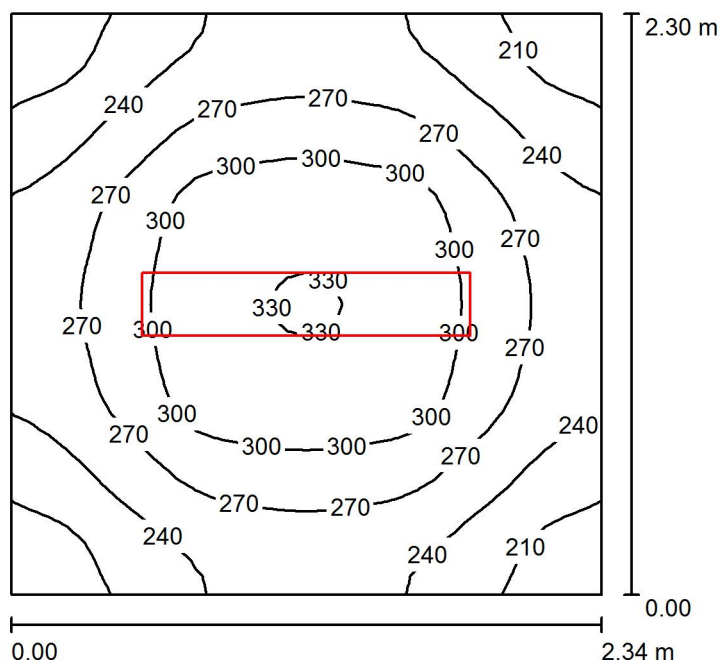
$E_{max}$  [lx]  
525

$E_{min} / E_m$   
0.468

$E_{min} / E_{max}$   
0.317

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.13 Przedsi3nek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.060 m, Wysokość montażu: 3.060 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	266	192	332	0.723
Podłoga	20	178	143	205	0.804
Sufit	70	80	54	95	0.676
Ściany (4)	50	174	75	409	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

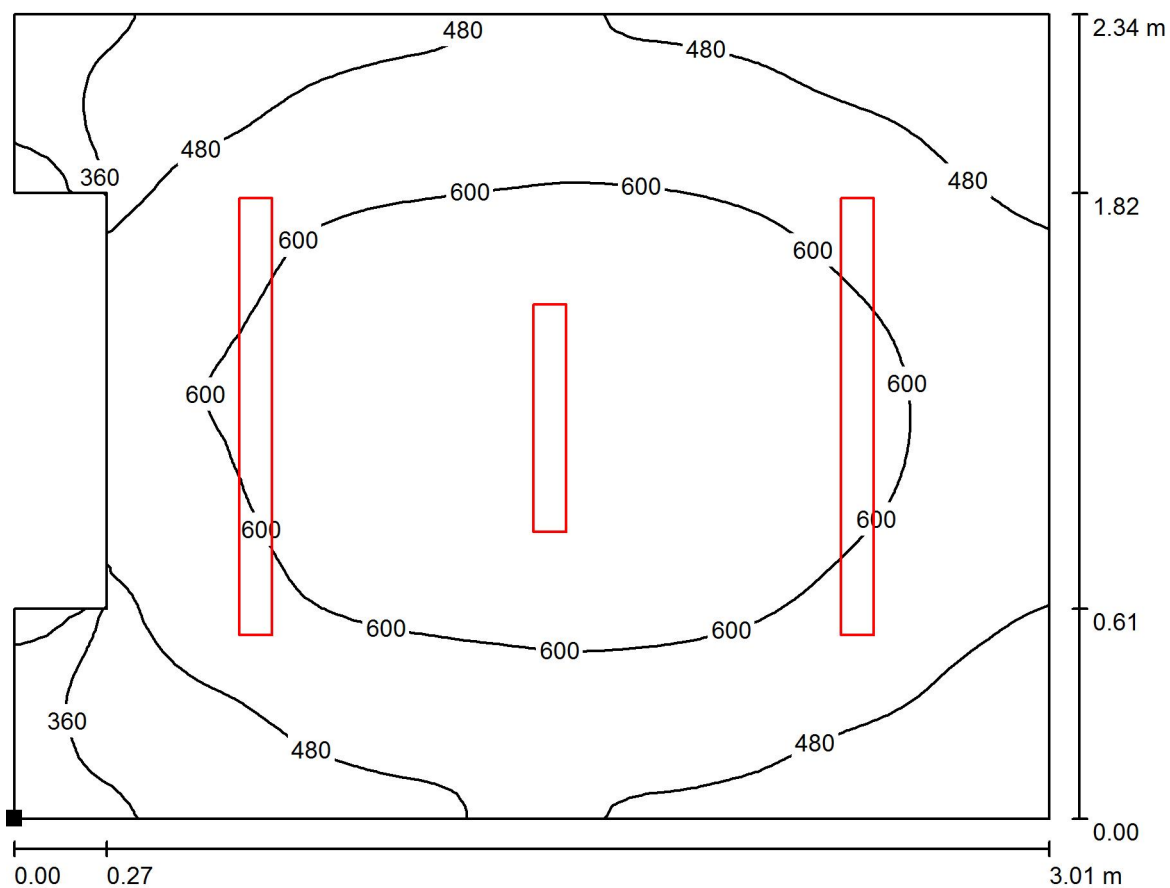
#### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PXF Lighting PX4030164 POP II LED 57W OPAL 4000K (1.000)	4450	4450	57.0
W sumie:			4450	4450	57.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.59 \text{ W/m}^2 = 3.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.38 \text{ m}^2$ )

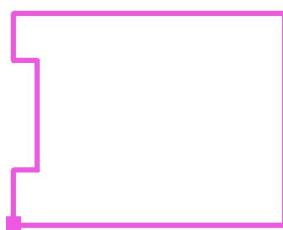
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.14 Serwerownia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(71.473 m, 12.836 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
547

$E_{min}$  [lx]  
127

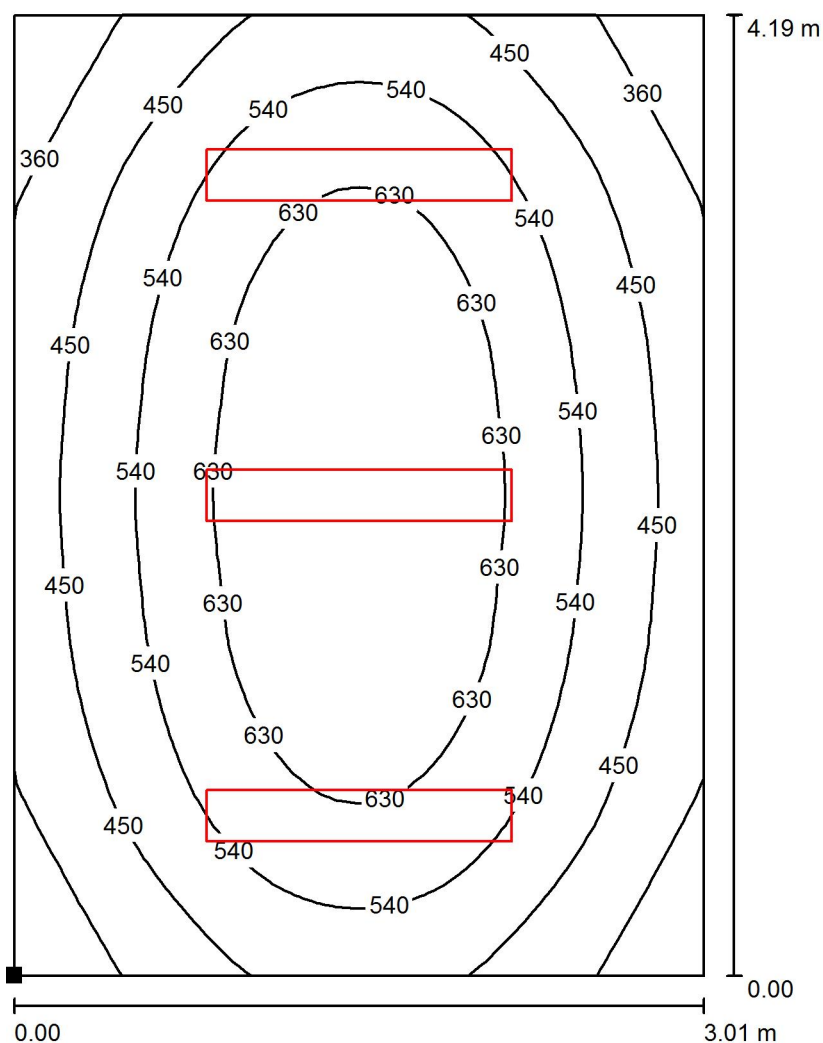
$E_{max}$  [lx]  
705

$E_{min} / E_m$   
0.233

$E_{min} / E_{max}$   
0.181

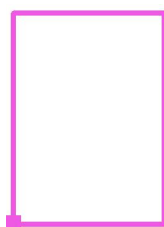
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.15 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(71.473 m, 8.556 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
526

$E_{min}$  [lx]  
285

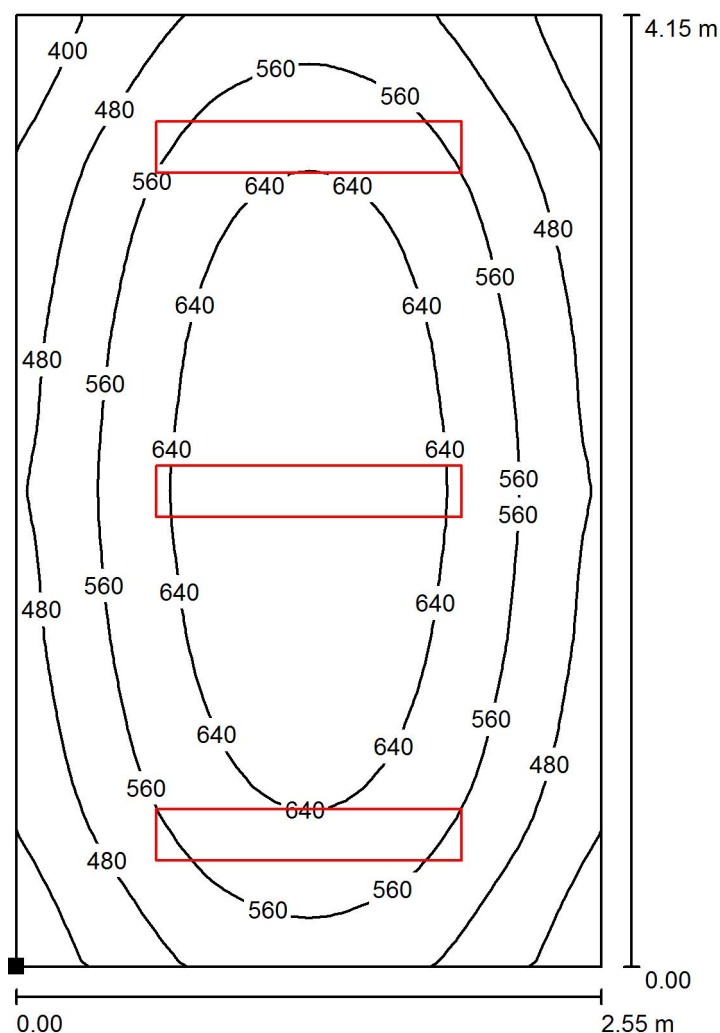
$E_{max}$  [lx]  
717

$E_{min} / E_m$   
0.542

$E_{min} / E_{max}$   
0.398

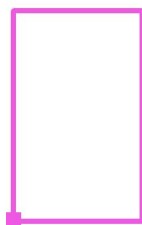
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.16 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(71.933 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
564

$E_{min}$  [lx]  
343

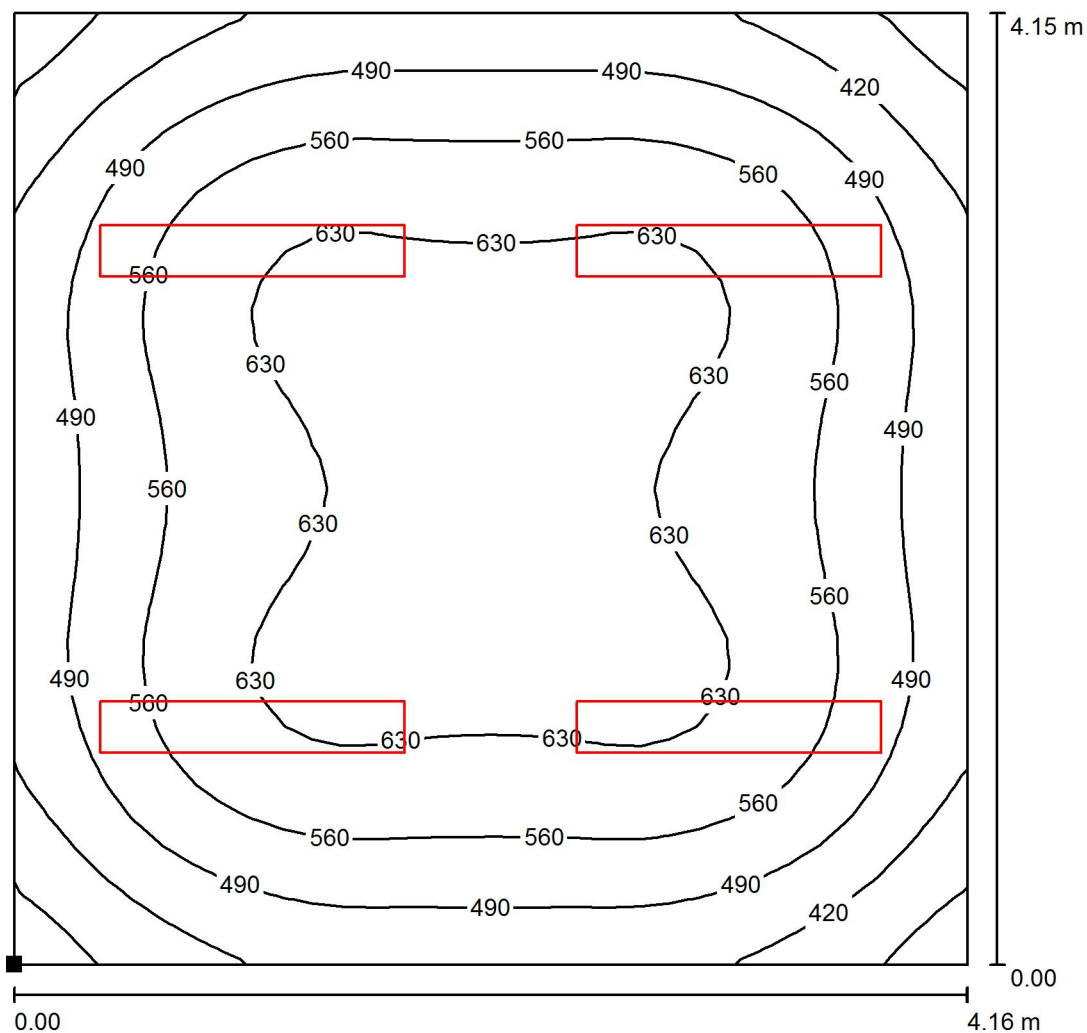
$E_{max}$  [lx]  
714

$E_{min} / E_m$   
0.608

$E_{min} / E_{max}$   
0.480

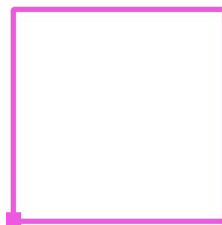
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 0.17 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(67.683 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
546

$E_{min}$  [lx]  
310

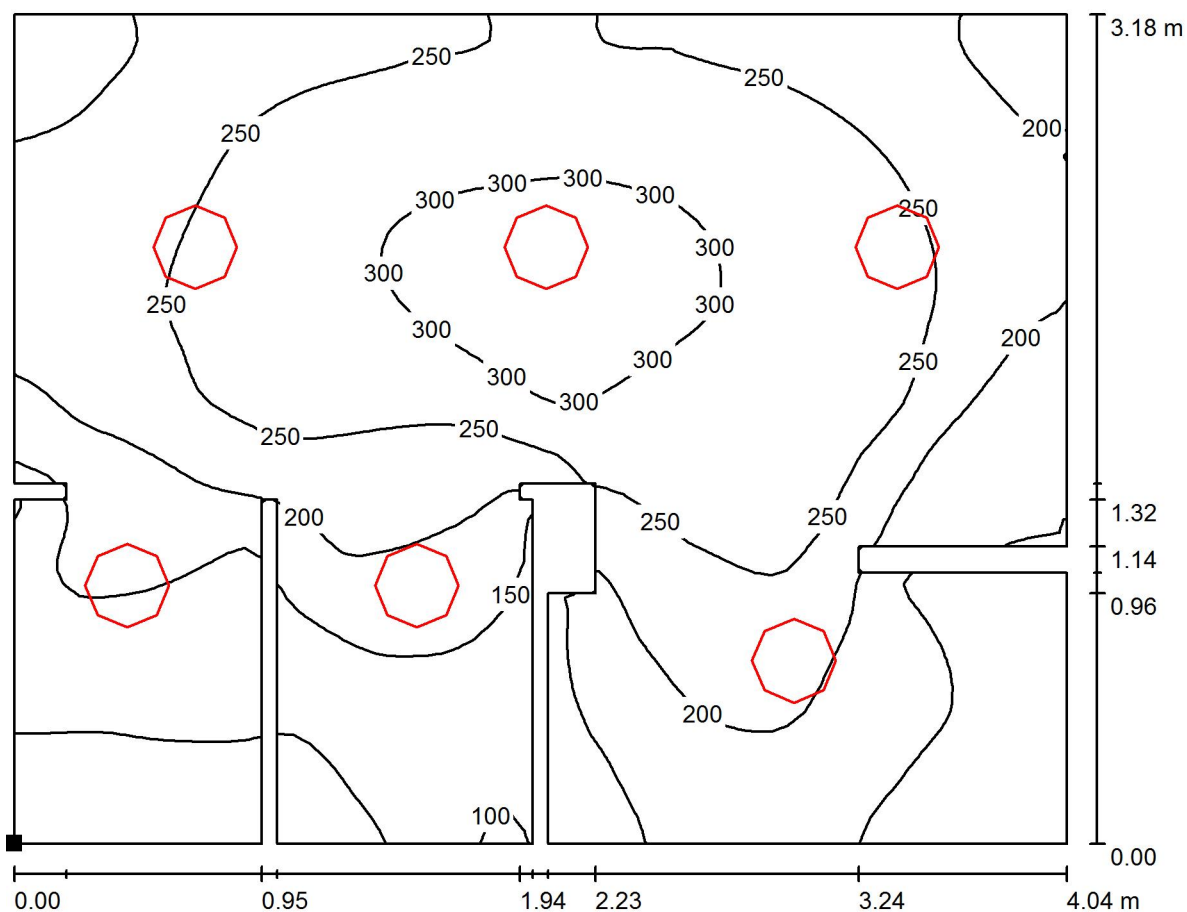
$E_{max}$  [lx]  
658

$E_{min} / E_m$   
0.568

$E_{min} / E_{max}$   
0.471

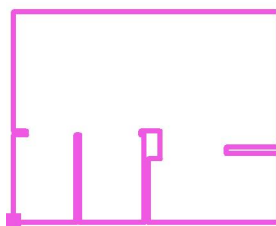
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.1 Sanitariaty / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(97.665 m, 11.996 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
212

$E_{min}$  [lx]  
81

$E_{max}$  [lx]  
317

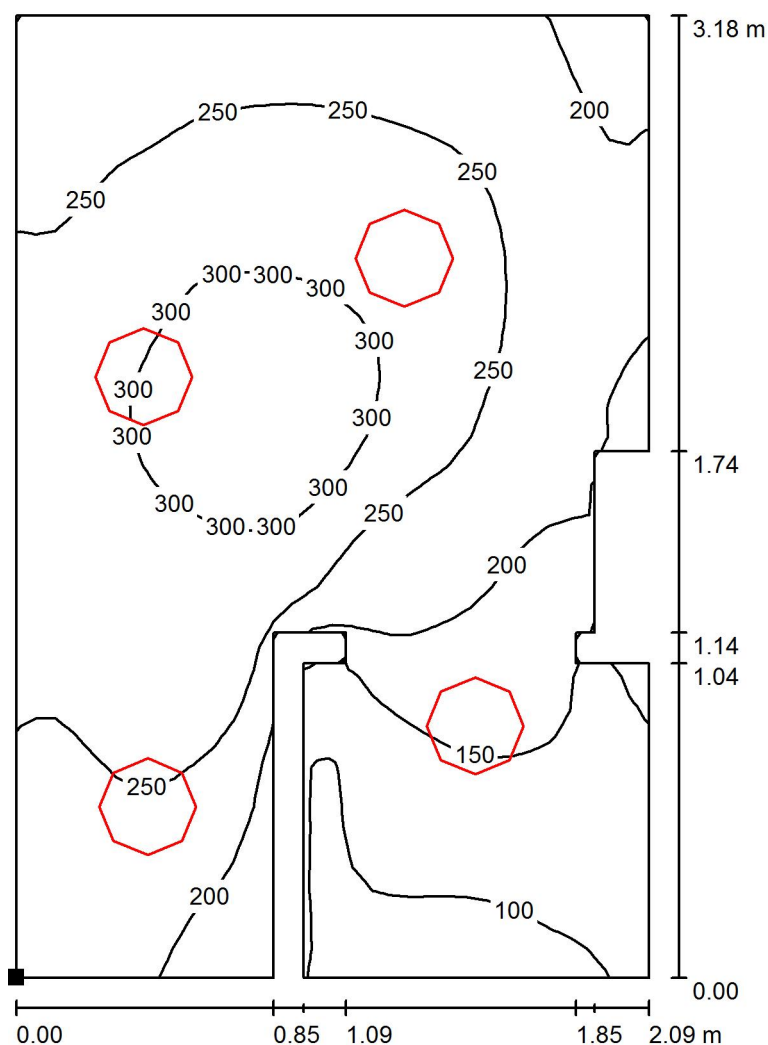
$E_{min} / E_m$   
0.384

$E_{min} / E_{max}$   
0.257



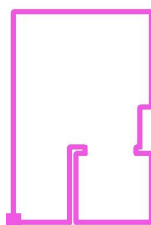
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.2 Sanitariaty / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 25

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(101.795 m, 11.996 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
227

$E_{min}$  [lx]  
76

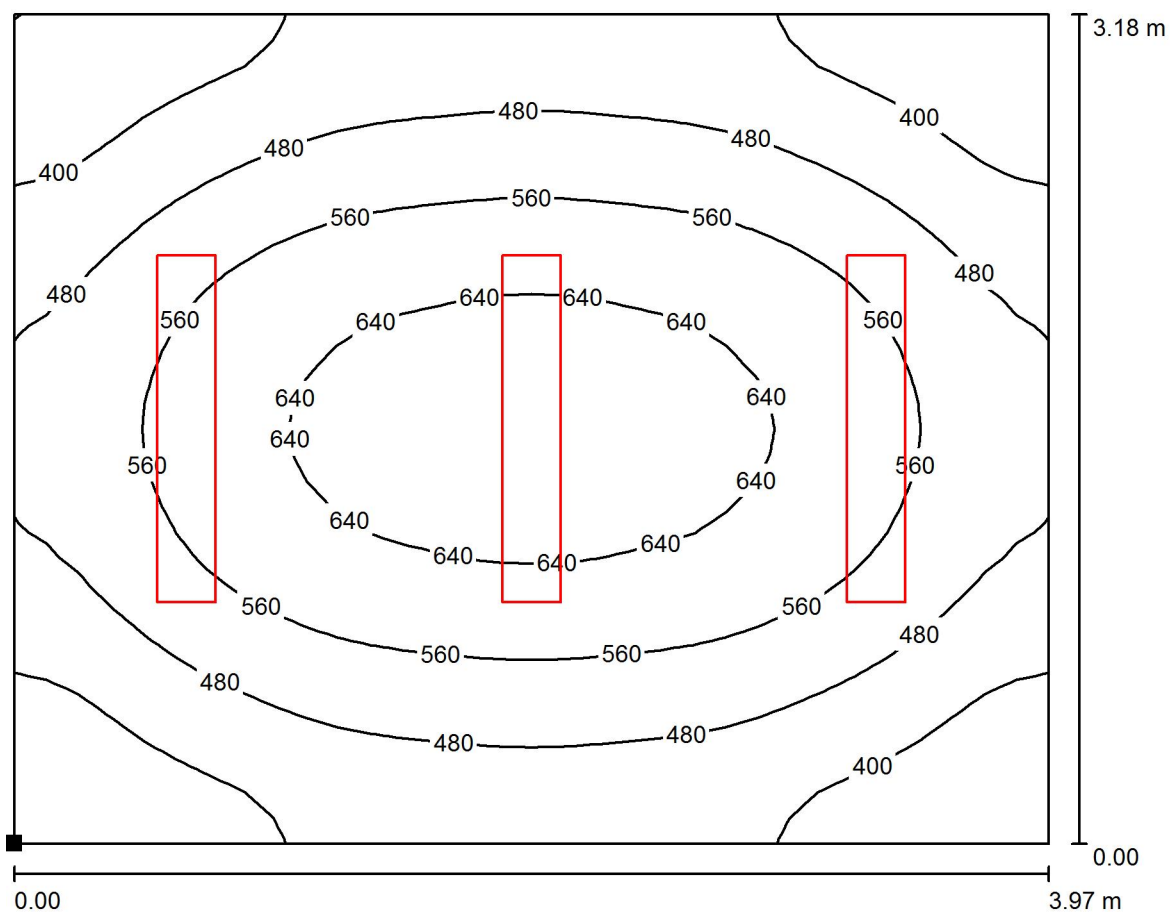
$E_{max}$  [lx]  
322

$E_{min} / E_m$   
0.335

$E_{min} / E_{max}$   
0.236

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.3 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(104.035 m, 11.996 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
512

$E_{min}$  [lx]  
311

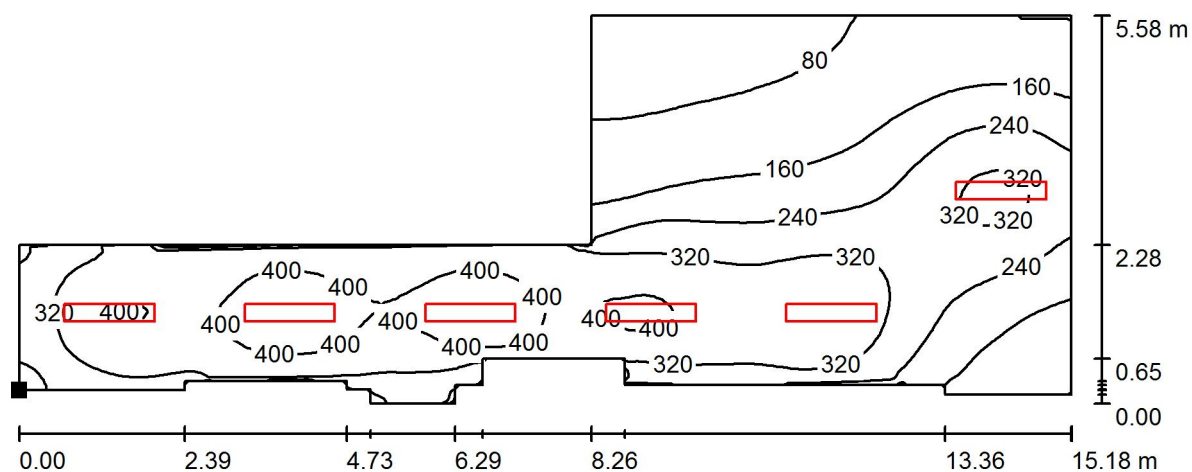
$E_{max}$  [lx]  
684

$E_{min} / E_m$   
0.608

$E_{min} / E_{max}$   
0.455

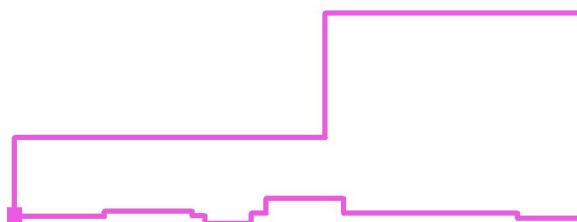
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.4 Korytarz - komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(100.035 m, 9.786 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 109



Siatka: 128 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
260

$E_{min}$  [lx]  
50

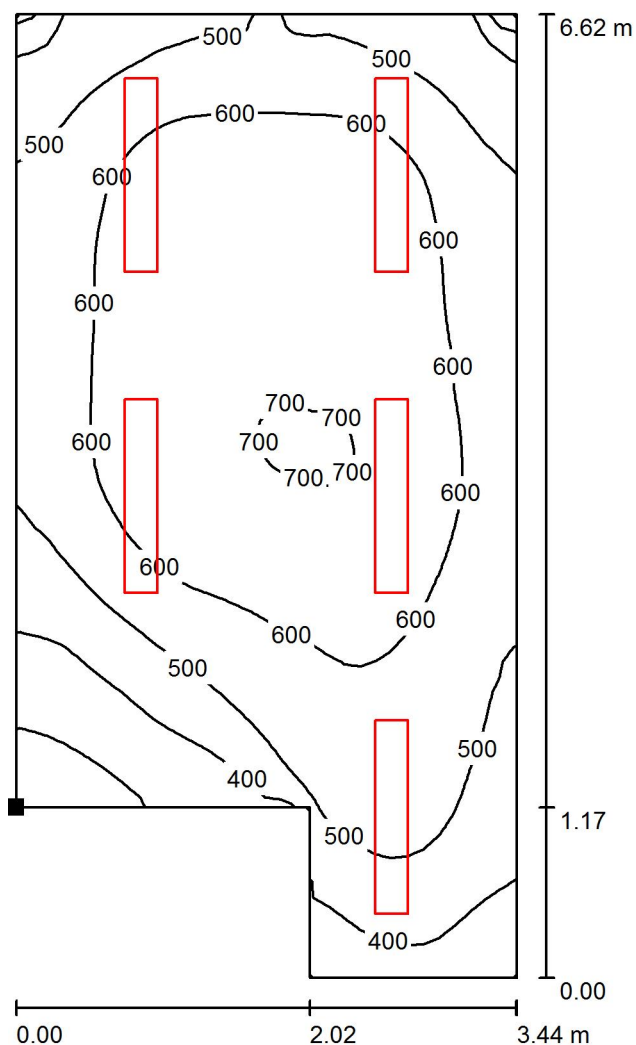
$E_{max}$  [lx]  
442

$E_{min} / E_m$   
0.193

$E_{min} / E_{max}$   
0.114

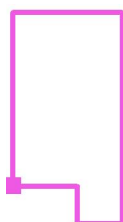
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.5 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 52

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(115.535 m, 9.726 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
557

$E_{min}$  [lx]  
247

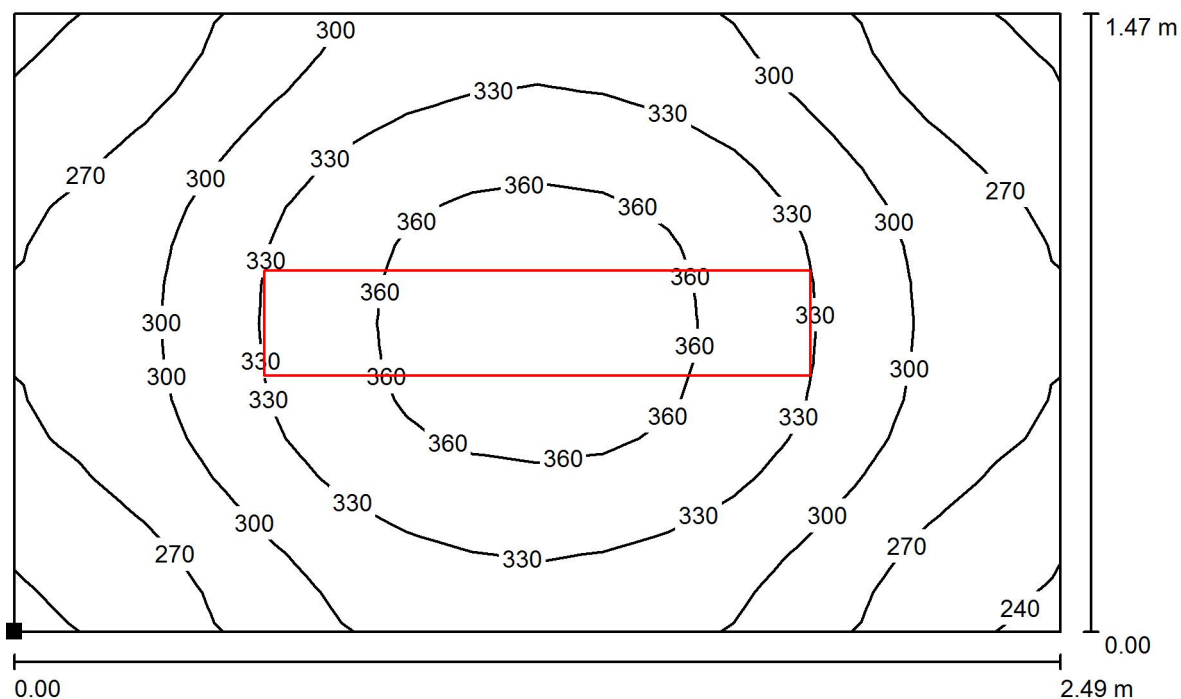
$E_{max}$  [lx]  
708

$E_{min} / E_m$   
0.443

$E_{min} / E_{max}$   
0.349

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.6 Korytarz - komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 18

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(119.065 m, 8.556 m, 0.850 m)



Siatka: 16 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
310

$E_{min}$  [lx]  
238

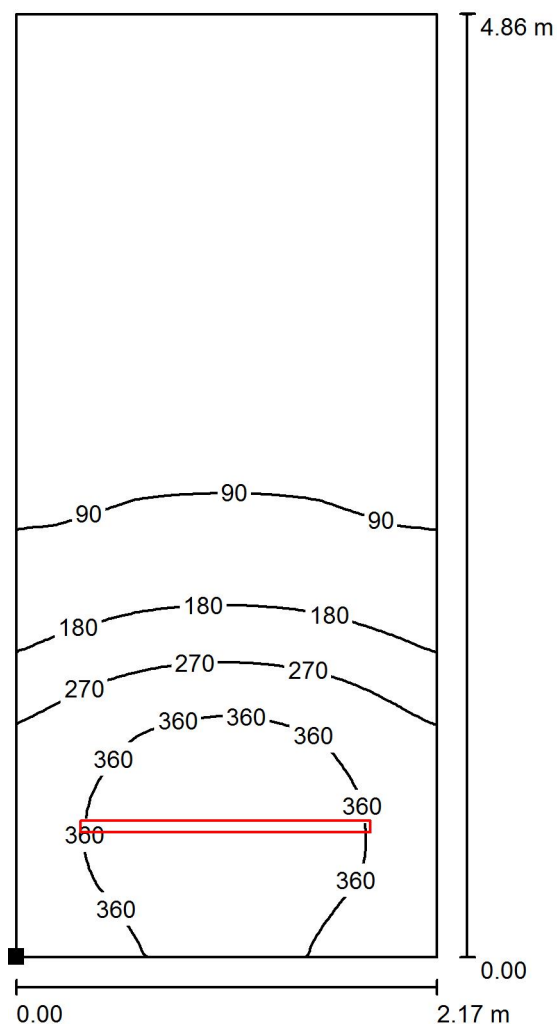
$E_{max}$  [lx]  
377

$E_{min} / E_m$   
0.766

$E_{min} / E_{max}$   
0.630

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.7 Klatka schodowa / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(119.255 m, 10.316 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 39

Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
150

$E_{min}$  [lx]  
15

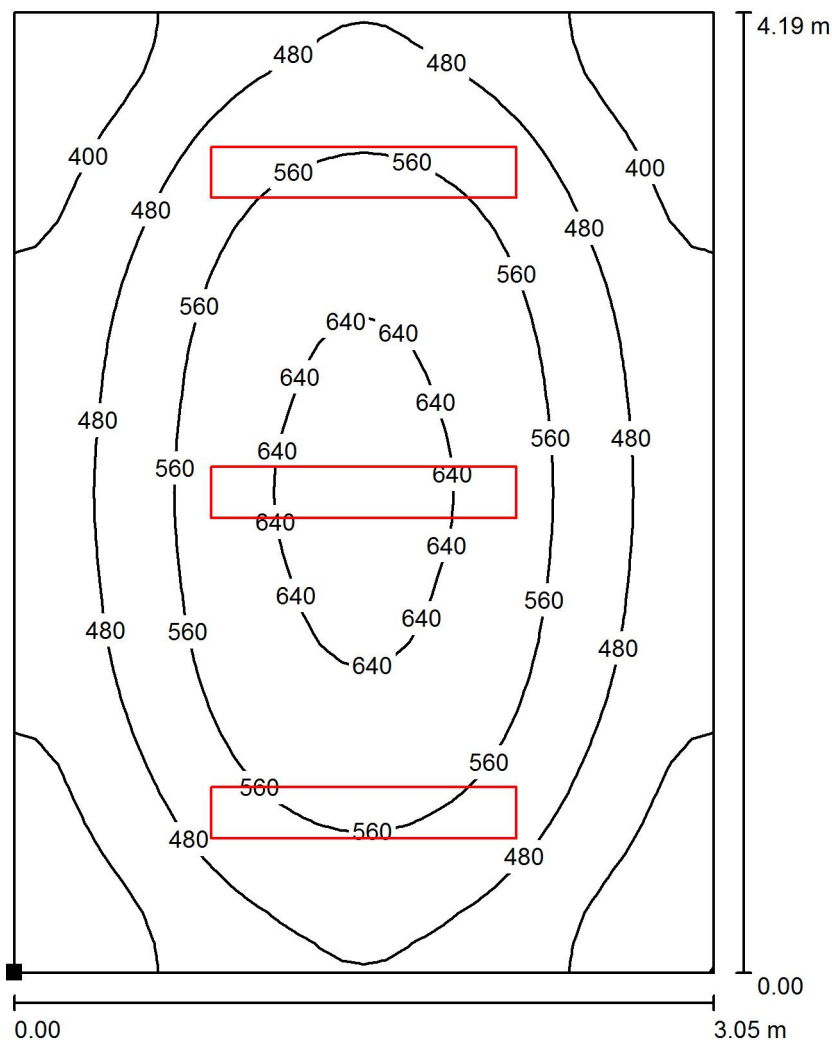
$E_{max}$  [lx]  
426

$E_{min} / E_m$   
0.102

$E_{min} / E_{max}$   
0.036

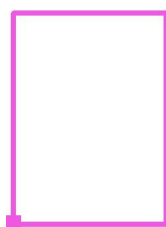
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.8 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(121.675 m, 8.556 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
505

$E_{min}$  [lx]  
311

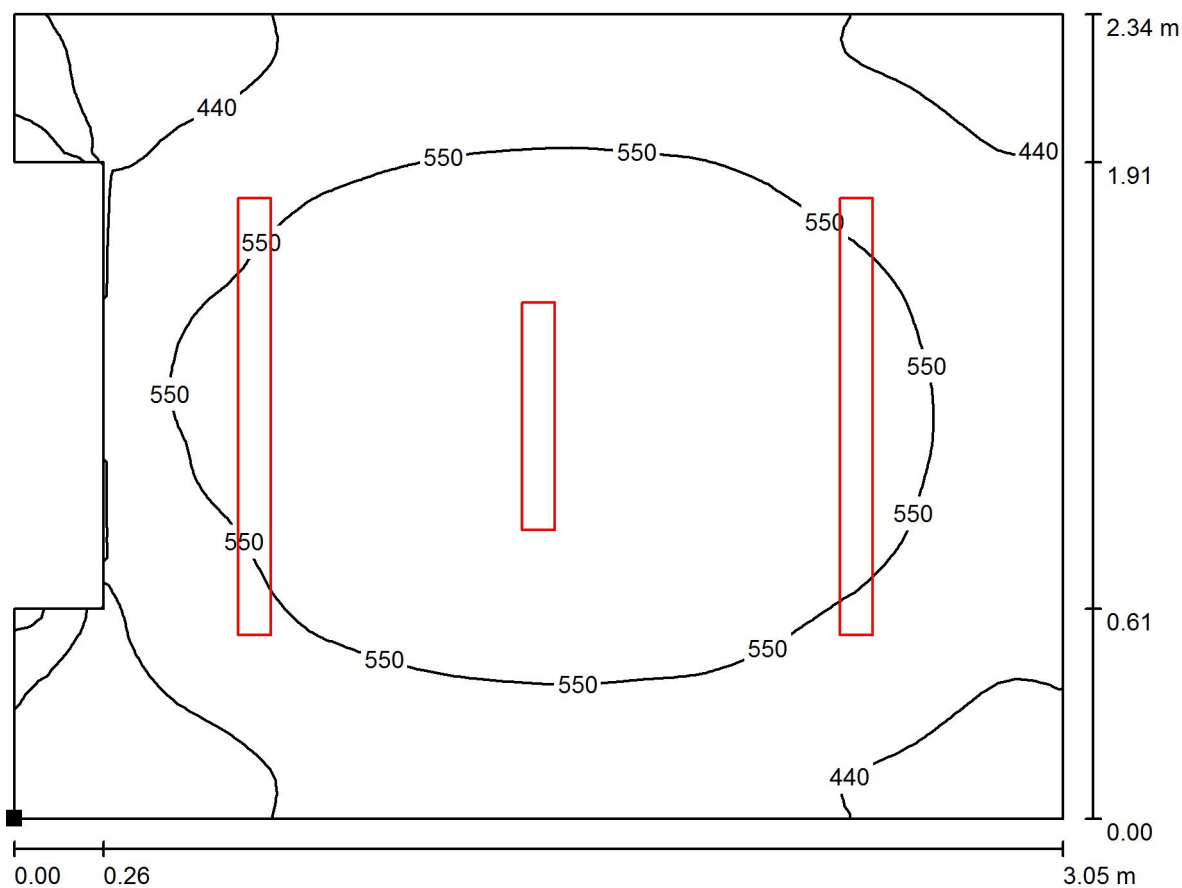
$E_{max}$  [lx]  
666

$E_{min} / E_m$   
0.617

$E_{min} / E_{max}$   
0.467

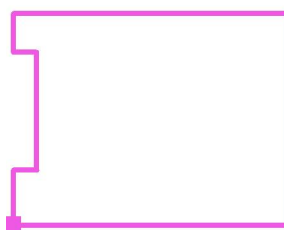
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.9 Serwerownia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(121.675 m, 12.836 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
526

$E_{min}$  [lx]  
150

$E_{max}$  [lx]  
654

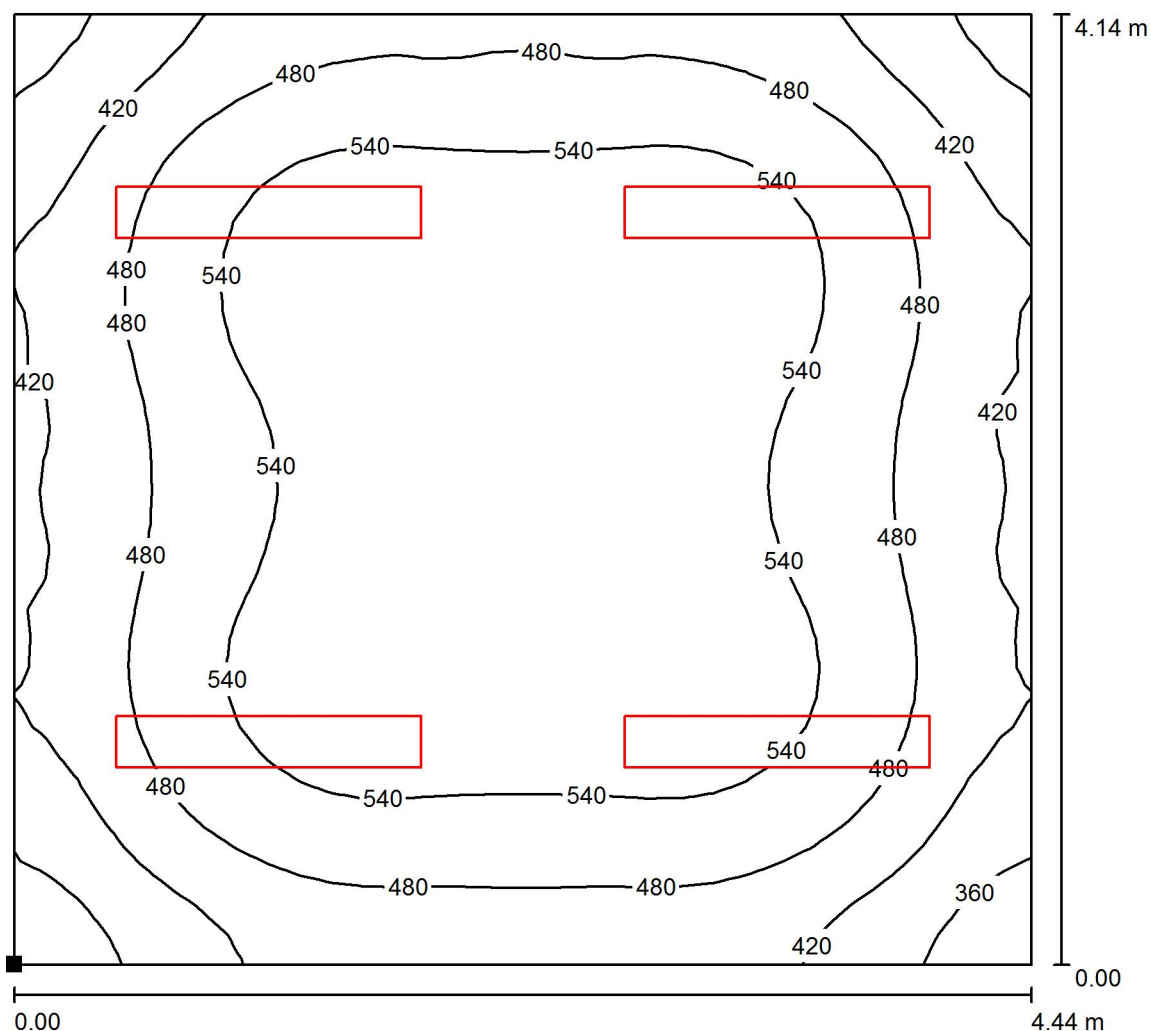
$E_{min} / E_m$   
0.286

$E_{min} / E_{max}$   
0.230



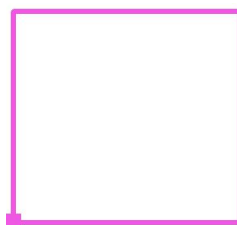
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.10 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(120.285 m, 3.982 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
500

$E_{min}$  [lx]  
331

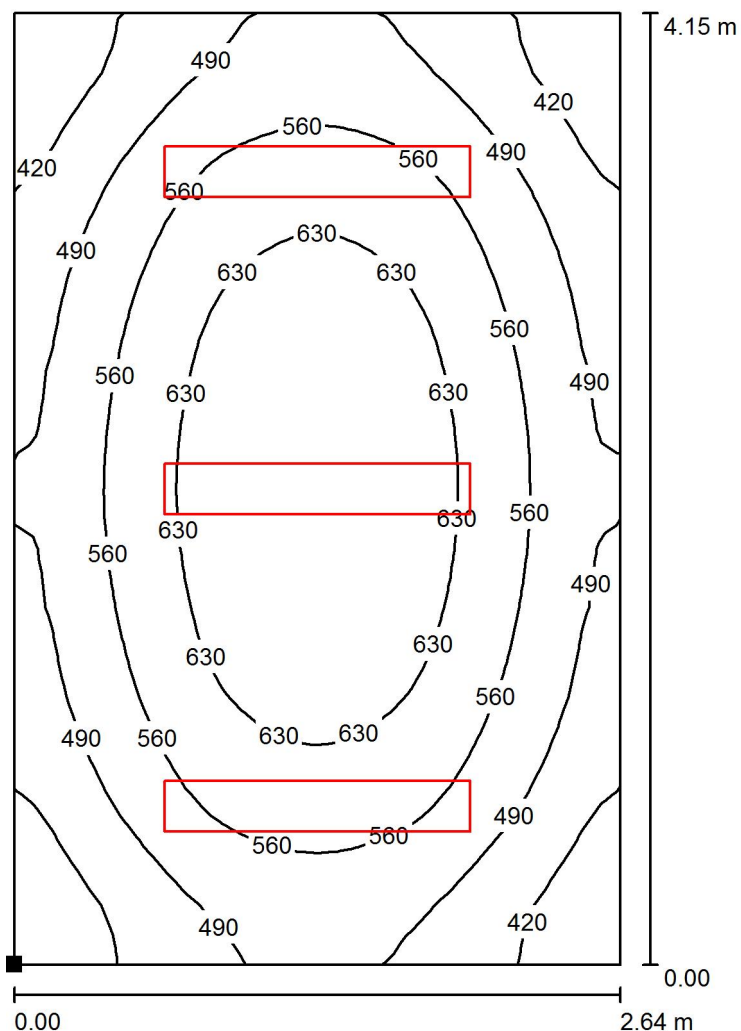
$E_{max}$  [lx]  
586

$E_{min} / E_m$   
0.661

$E_{min} / E_{max}$   
0.564

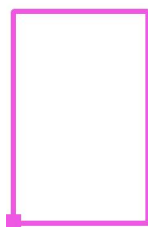
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.11 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 33

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(117.475 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
544

$E_{min}$  [lx]  
354

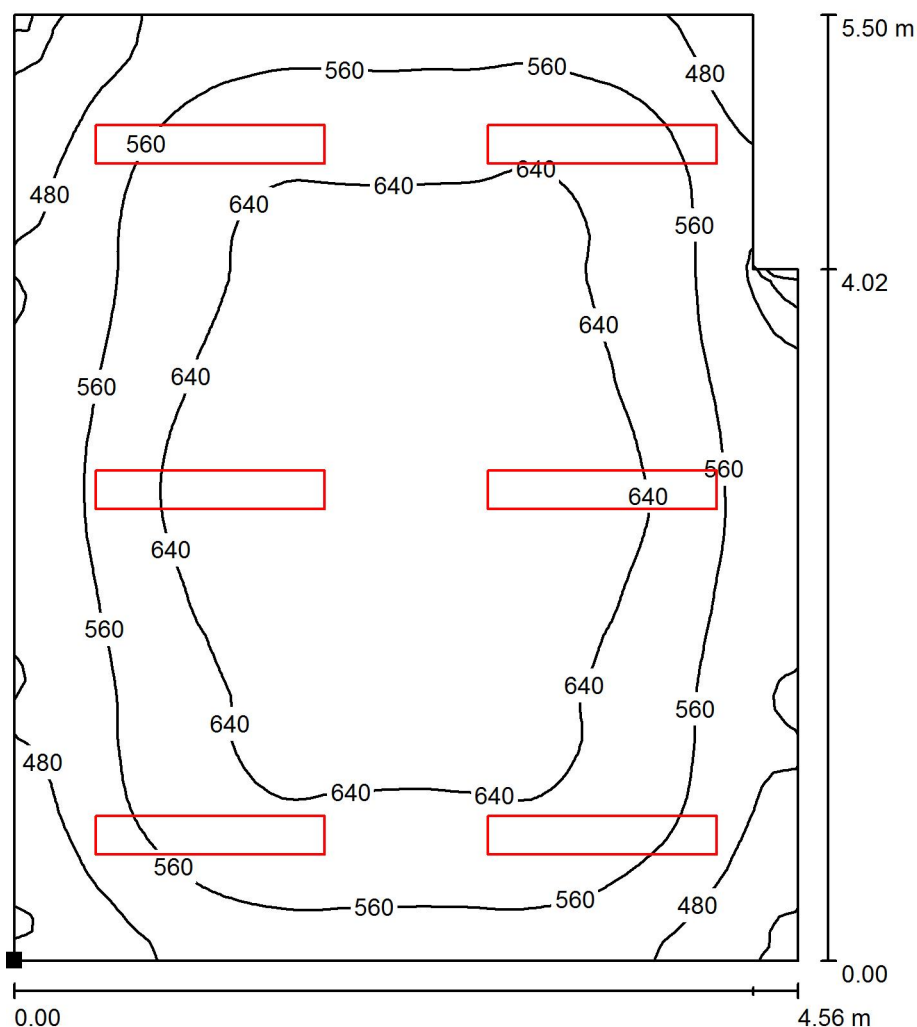
$E_{max}$  [lx]  
691

$E_{min} / E_m$   
0.650

$E_{min} / E_{max}$   
0.511

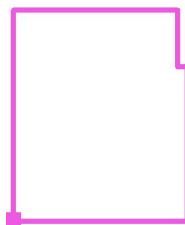
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.12 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(112.795 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
591

$E_{min}$  [lx]  
316

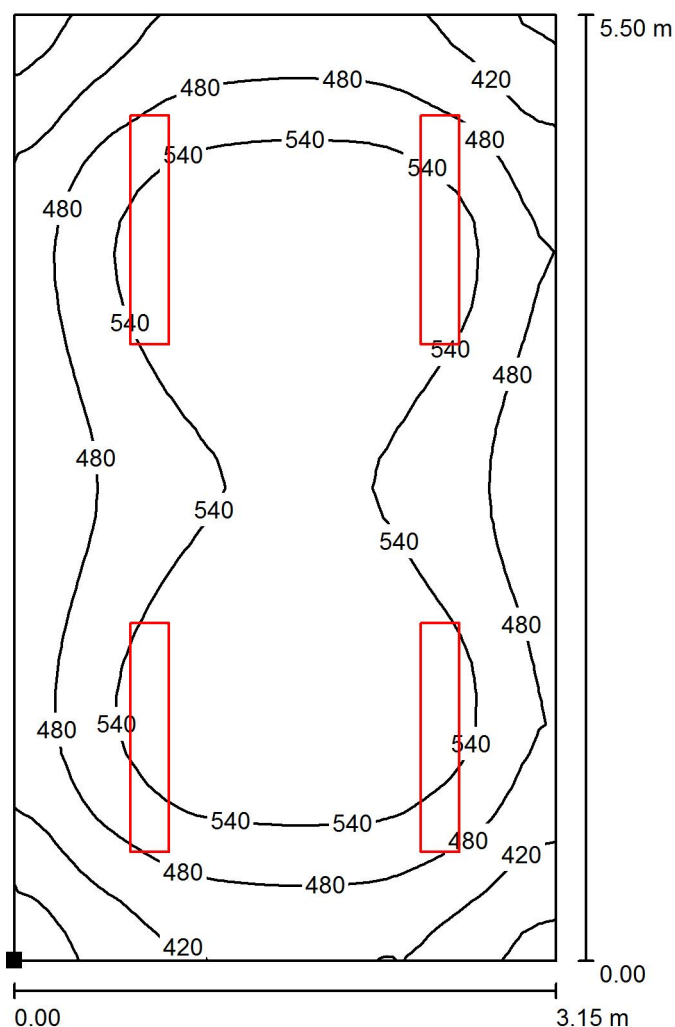
$E_{max}$  [lx]  
699

$E_{min} / E_m$   
0.535

$E_{min} / E_{max}$   
0.452

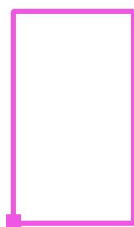
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.13 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(109.525 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
508

$E_{min}$  [lx]  
334

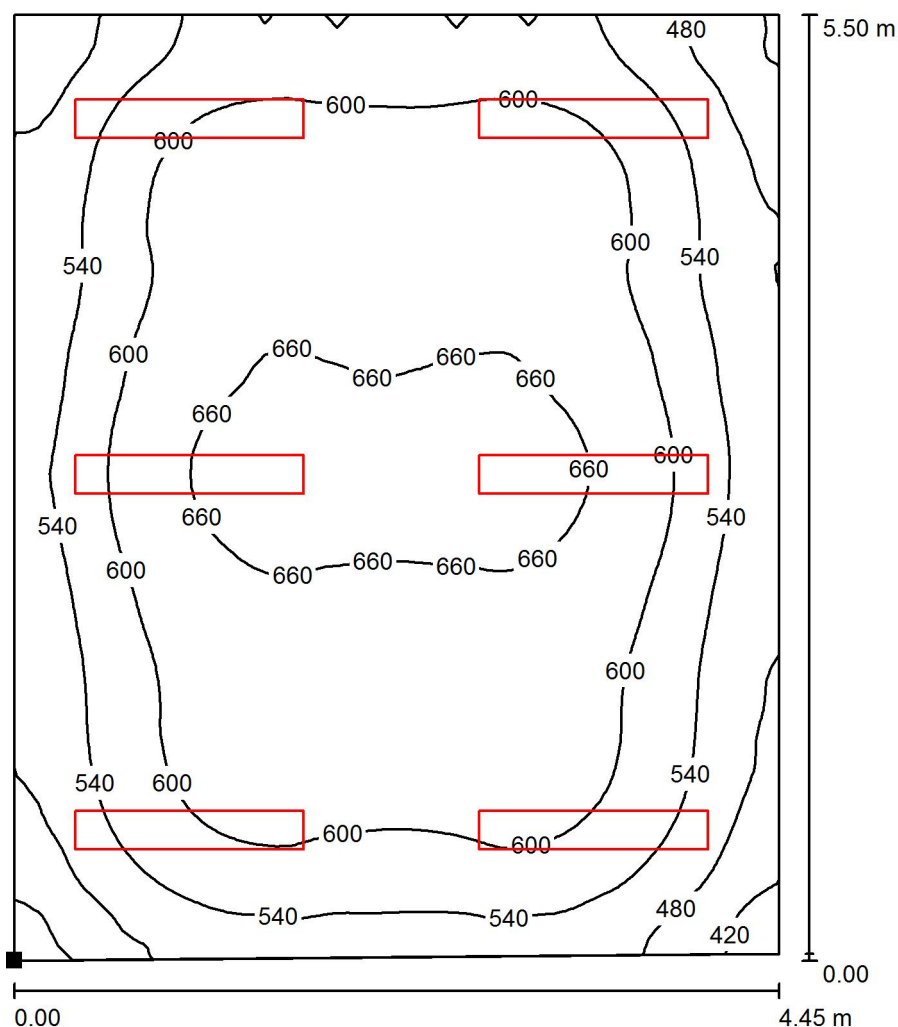
$E_{max}$  [lx]  
602

$E_{min} / E_m$   
0.658

$E_{min} / E_{max}$   
0.555

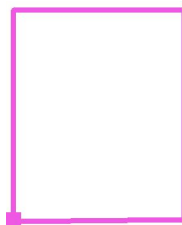
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.14 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 44

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(104.955 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
586

$E_{min}$  [lx]  
399

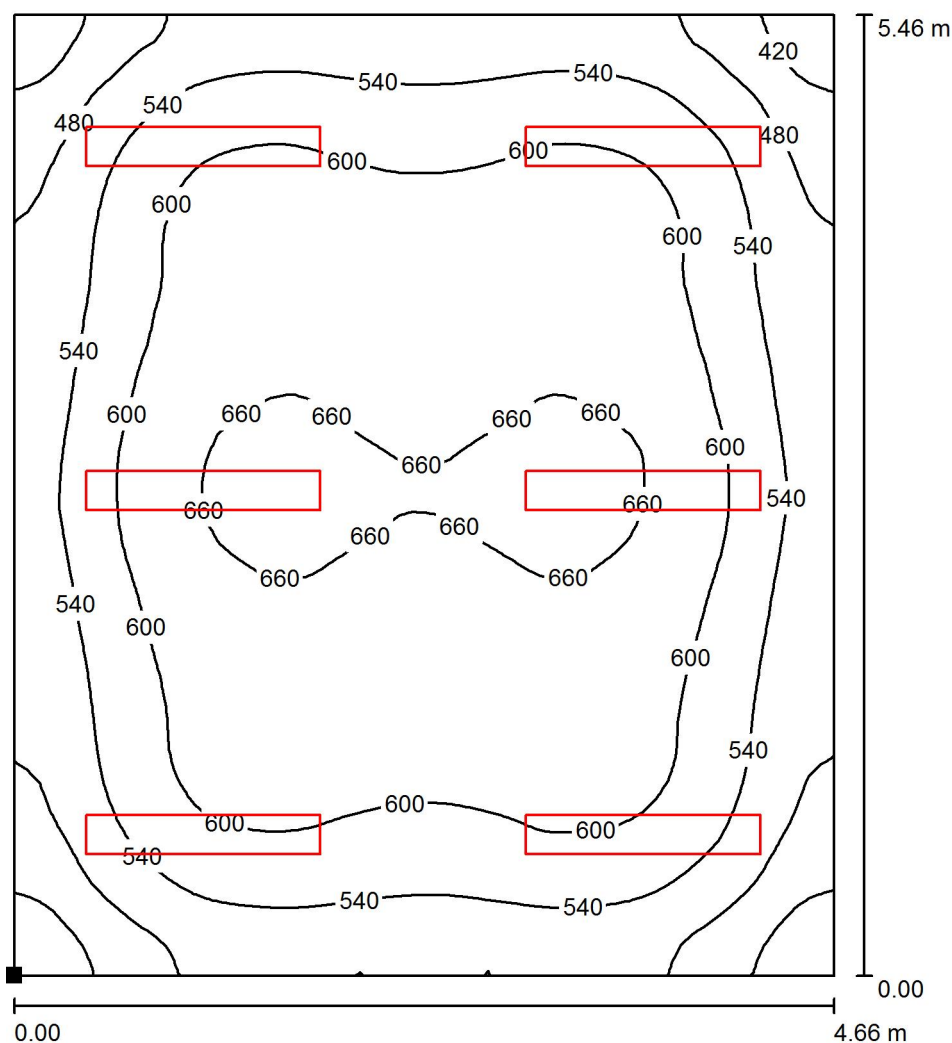
$E_{max}$  [lx]  
681

$E_{min} / E_m$   
0.680

$E_{min} / E_{max}$   
0.585

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.15 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 43

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(100.175 m, 3.976 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
577

$E_{min}$  [lx]  
382

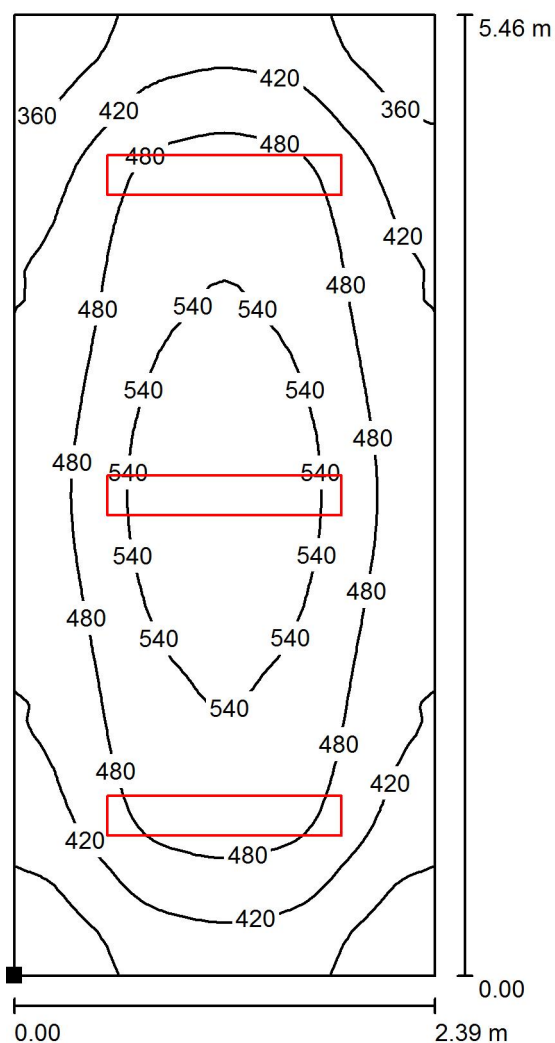
$E_{max}$  [lx]  
676

$E_{min} / E_m$   
0.661

$E_{min} / E_{max}$   
0.564

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## 1.16 Pok. biurowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(97.665 m, 3.976 m, 0.850 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 43

Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
465

$E_{min}$  [lx]  
304

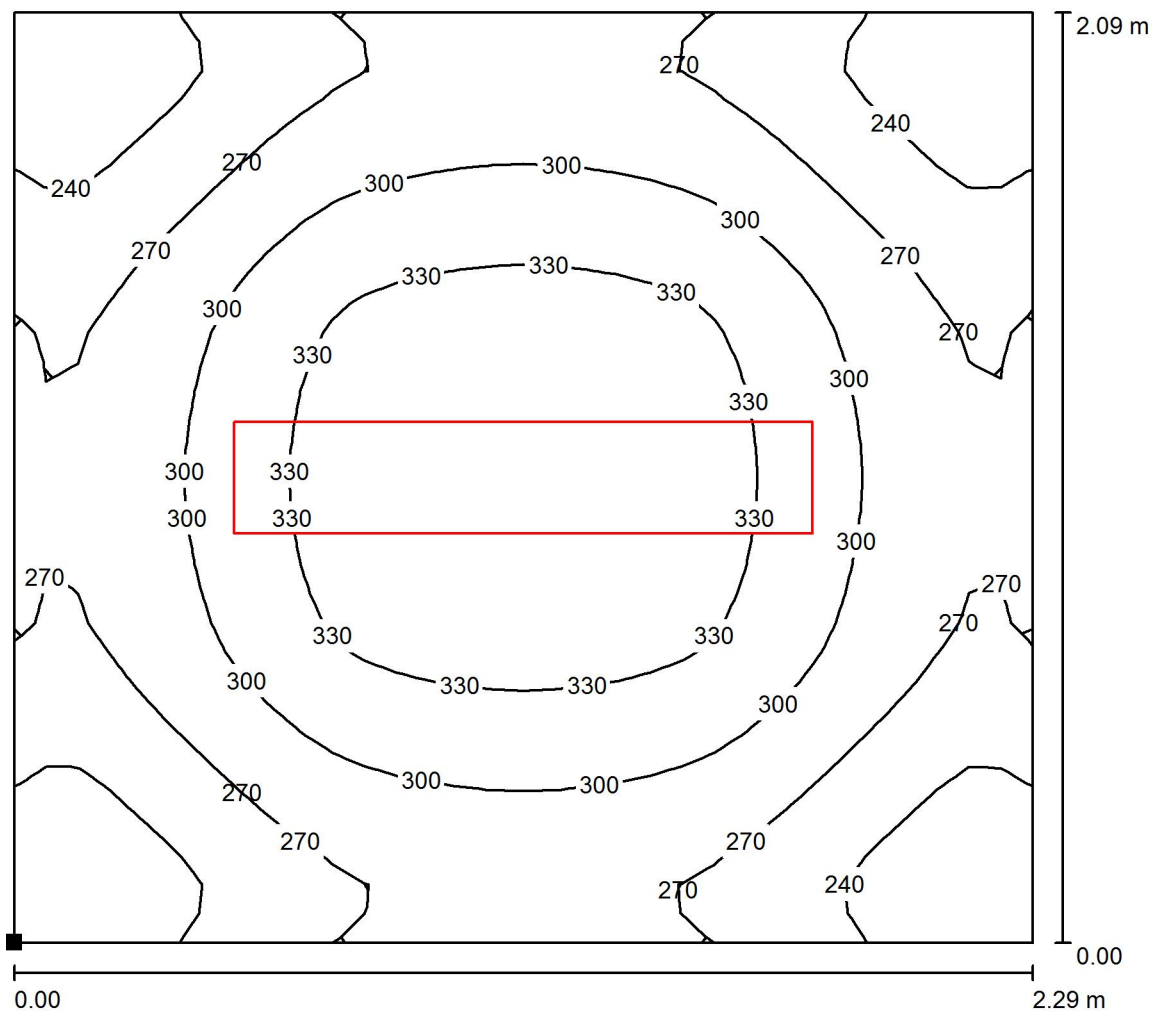
$E_{max}$  [lx]  
579

$E_{min} / E_m$   
0.654

$E_{min} / E_{max}$   
0.525

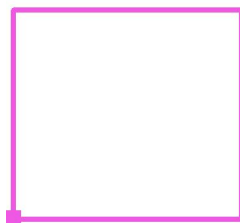
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### 1.17 Magazyn / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 17

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(97.665 m, 9.786 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
288

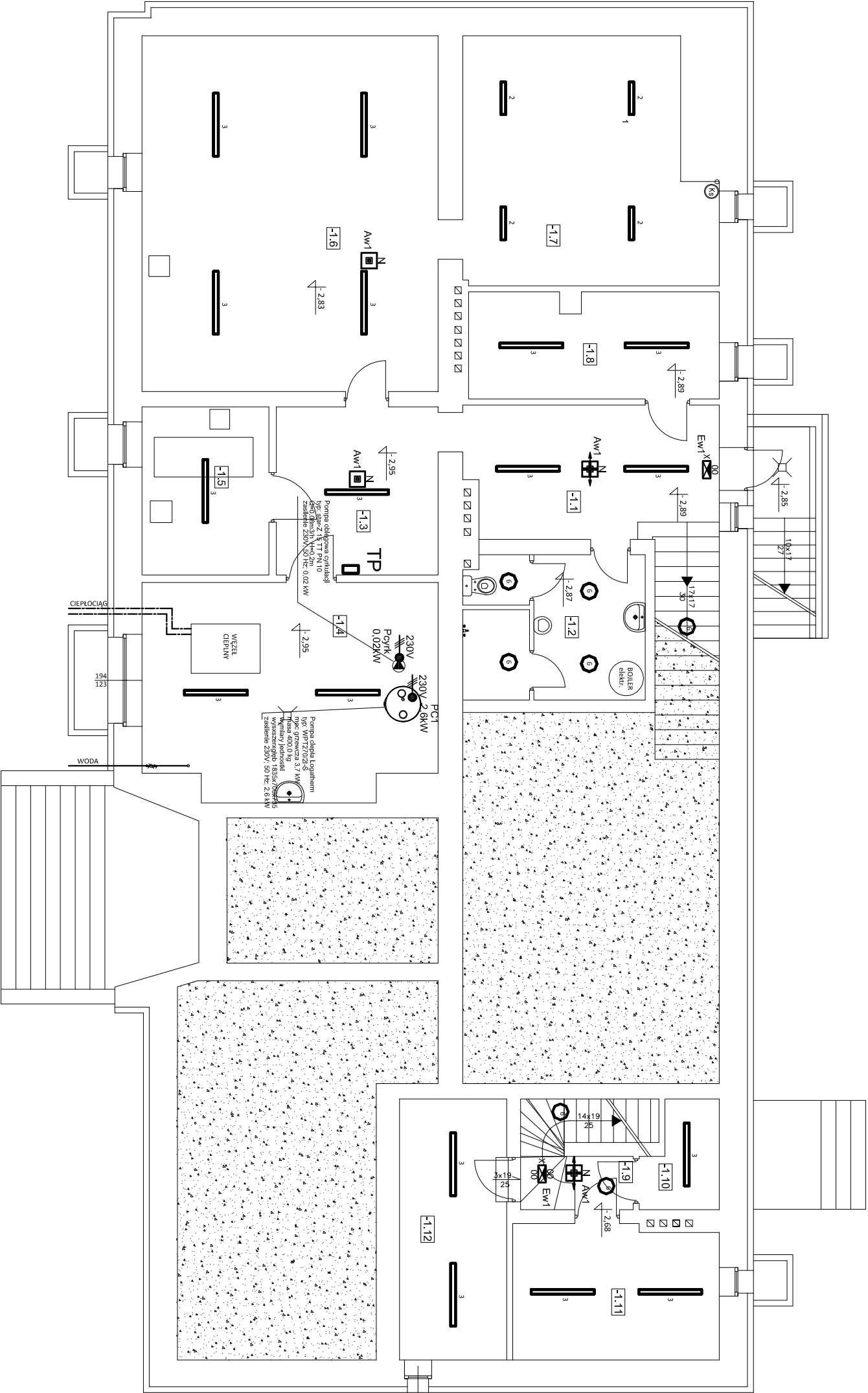
$E_{min}$  [lx]  
206

$E_{max}$  [lx]  
355

$E_{min} / E_m$   
0.713

$E_{min} / E_{max}$   
0.580





ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIWNICA			
-1.1	KOMUNIKACJA	-1.7	MAGAZYN
13,10m²	TERAKOTA	23,94m²	TERAKOTA
-1.2	SANITARIAT	-1.8	POMÓC KIEROWCÓW
10,79m²	CERAMICZNA	10,89m²	TERAKOTA
-1.3	KOMUNIKACJA	-1.9	KŁATKA SCHODOWA
11,18m²	TERAKOTA	5,17m²	POSADZKA CEMENTOWA
-1.4	KOTŁOWNIA	-1.10	ARCHIWUM
25,39m²	TERAKOTA	3,02m²	POSADZKA CEMENTOWA
-1.5	MAGAZYN	-1.11	ARCHIWUM
8,59m²	TERAKOTA	11,24m²	POSADZKA CEMENTOWA
-1.6	MAGAZYN	-1.12	ARCHIWUM
43,10m²	TERAKOTA	11,45m²	TERAKOTA
RAZEM POWIERZCHNIA		168,67 m²	
UŻYTKOWA PIWNICY:			

OZNACZENIA

230V WYPUST 230V  
400V WYPUST 400V

## OPRAWY

- Szczelna IP66 4000K 19W
- Szczelna IP66 4000K 36W
- Plafoniera LED 18W 4000K
- Oprawa kierunkowa jednostronna
- Oprawa kierunkowa dwustronna
- Oprawa doświetlająca Kwadra N AREA CT 1C LED3 (kolor RAL), nasuflowa
- Oprawa doświetlająca Kwadra N ROAD PLUS CT 1C LED3 (kolor RAL), nasuflowa

UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż. Ewentualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi. Należy uwzględnić oświetlenie urządzeń P-Poż.!

## SYSTEM SIECI – TN–C–S

## RZUT PIWNICY

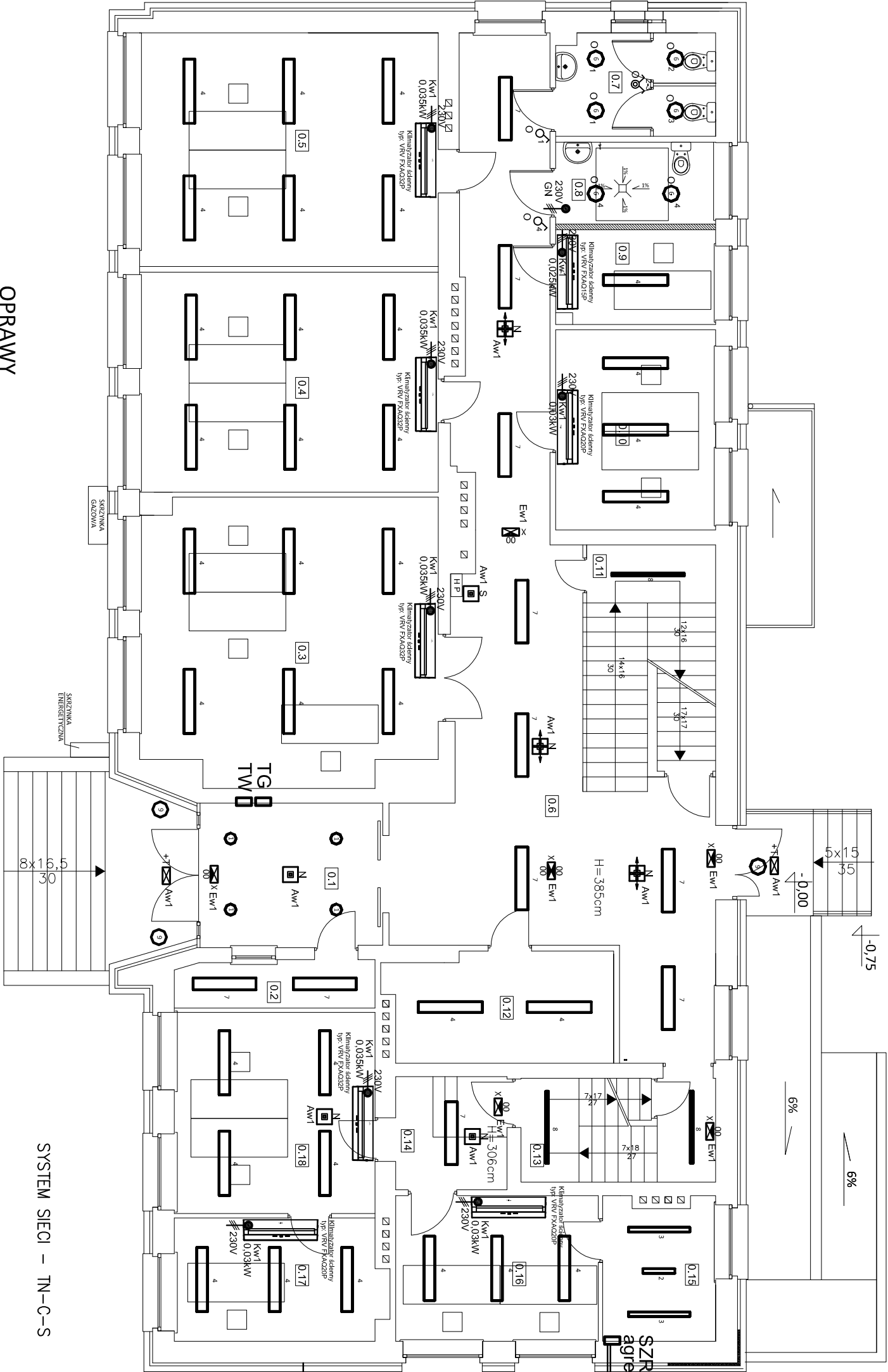
P103	P122
P105	P123
P106	P124
P115	P125
P117	P126
P118	P127
P121	KOD:HYDRANT

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignalewska ul. Oliszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882			
Objekt	Budynek administracyjny - biurowy Słupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6		
Typul	Wewnętrzne instalacje elektryczne		
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77	Data: 1.100	
Sprawdzający	inż. Ryszard Auguścik upr. nr ST199/74	10.10.2015	
Opracował	Jarosław Fiedorowicz upr. m. KUP /0088/2006/04	Nr rys.: E02	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEN - PARTER

0.1	WIATOGAR	0.10	POKOJ BIUROWY
0.11	TERAKOTA	13,70m²	PANELE
0.2	PORTIERNIA	0.11	KATKA SCHODOWA
0.3	TERAKOTA	13,80m²	TERAKOTA
0.3	POKOJ BIUROWY	0.12	ARCHIWUM
0.3	BIUROWY	10,35m²	TERAKOTA
0.4	BIUROWY	0.13	KATKA SCHODOWA
0.5	BIUROWY	0.14	PREZESIONEK
0.6	KORIDARZ	0.15	SEWEROWNIA
0.7	SANITARIATY	0.16	WYKAZOWNIA
0.8	POSAZDZA CERAMICZNA	0.17	POKOJ BIUROWY
0.9	POKOJ BIUROWY	0.18	POKOJ BIUROWY

RAZEM POWIERZCHNIA UZYTEKOWA PARTERU:	271,59 m²
---------------------------------------	-----------

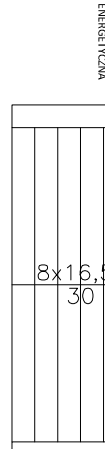


- OZNACZENIA**
- 230V WYPUST 230V
  - 400V WYPUST 400V
  - WYŁACZNIK JEDNOBIEGUNOWY 10A/250V
  - WYŁACZNIK SERYJNY / ŚWIECZNIKOWY SZCZELNY 10A/250V

RZUT PARTERU

SYSTEM SIECI – TN–C–S

UWAGA! - rodzaj piktogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poz. Ewentualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi. Należy uwzględnić oświetlenie urządzeń P-POŻ.!



OPRAWY

- Downlight LED DLN 230 2000lm 4000K 25W
- Szczelna IP66 4000K 19W
- Szczelna IP66 4000K 36W
- Zwieszana, dł. zawiesia 0,8m 4000K 44W
- Plafoniera LED 18W 4000K
- Natynkowa 57W 4000K
- Zwieszana, dł. zawiesia 0,8m LED 5500lm M-PRM 41W
- Plafoniera LED 18W 4000K IP66

- Oprawa kierunkowa jednostronna
- Oprawa kierunkowa dwustronna
- Oprawa doświetlająca Kwadra N AREA CT 1C LED3 (kolor RAL), nasuflkowa
- Oprawa doświetlająca Kwadra N ROAD PLUS CT 1C LED3 (kolor RAL), nasuflkowa
- Oprawa doświetlająca Kwadra N SIDE CT 1C LED3 T, nasuflkowa, zewnętrzna z termostatem H-323

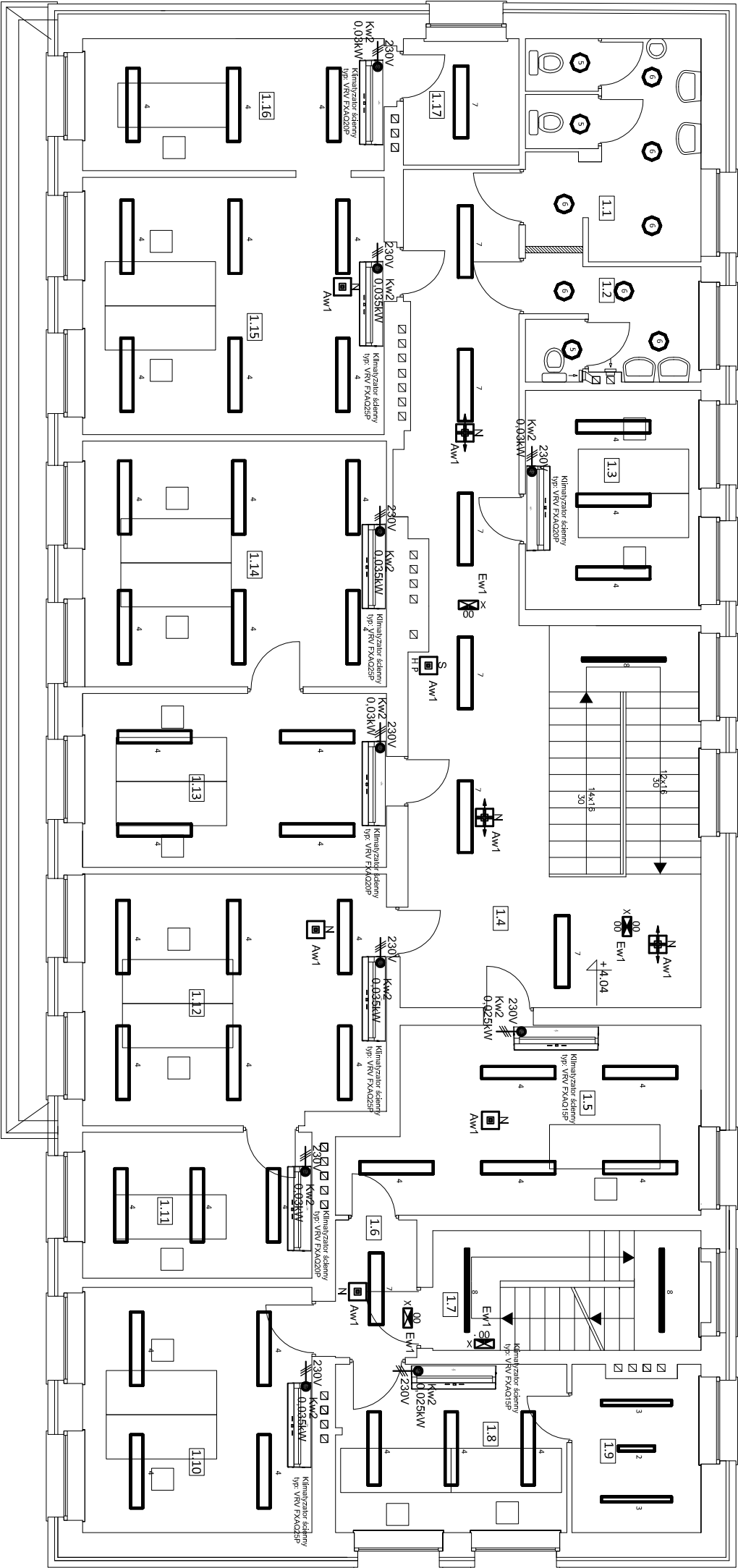
P103	P122
P105	P123
P106	P124
P115	P125
P117	P126
P118	P127
P121	KOD: HYDRANT

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignatowska ul. Oliszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882	
Objekt	Budynek administracyjny - biurowy Stupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6
Typ	Wewnętrzne instalacje elektryczne
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77
Sprawdzający	inż. Ryszard Augustyk upr. nr ST159/74
Opracował	Jarosław Fiedorczuk upr. m KUP /0088/2006/04
Data: 10.10.2015 Nr rys.: E03	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEN - PIĘTRO

1.1	SANITARIUM	1.10	POKOJ BUIROWY
1.2	TEKAGOTA	1.11	POKOJ BUIROWY
1.3	TEKAGOTA	1.12	POKOJ BUIROWY
1.4	KONTAKT	1.13	POKOJ BUIROWY
1.5	POKOJ BUIROWY	1.14	POKOJ BUIROWY
1.6	KONTAKT	1.15	POKOJ BUIROWY
1.7	KLATKA	1.16	POKOJ BUIROWY
1.8	POKOJ BUIROWY	1.17	MAGAZYN
1.9	SENTEROWIA	1.18	PANELE

RAZEM POWERCHINA  
UZYTOKOWA PIĘTRA: 265,66m2



OPRAWY

- Szczelina IP66 4000K 19W
- Szczelina IP66 4000K 36W
- Zwieszana, dł. zawieszia 0,8m 4000K 44W
- Plafoniera LED 10W 4000K
- Plafoniera LED 18W 4000K
- Natynkowa 57W 4000K
- Zwieszana, dł. zawieszia 0,8m LED 5500lm M-PRM 41W

- Oprawa kierunkowa jednostronna
- Oprawa kierunkowa dwustronna
- Oprawa doswietlająca Kwadra N AREA CT 1C LED3 (kolor RAL), nasufkowa
- Oprawa doswietlająca Kwadra N ROAD PLUS CT 1C LED3 (kolor RAL), nasufkowa
- Oprawa doswietlająca Kwadra N SIDE CT 1C LED3 (kolor RAL), nasufkowa
- Oprawa doswietlająca Pinos CLASSIC CT 1C LED5 T, nasufkowa, zewnętrzna z termostatem H-323

UWAGA! - rodzaj pikogramów oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poz.  
Eventualne braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić pikogramami fotoluminescencyjnymi  
Należy uwzględnić oświetlenie urządzeń P-Poż !

RZUT PIĘTRA

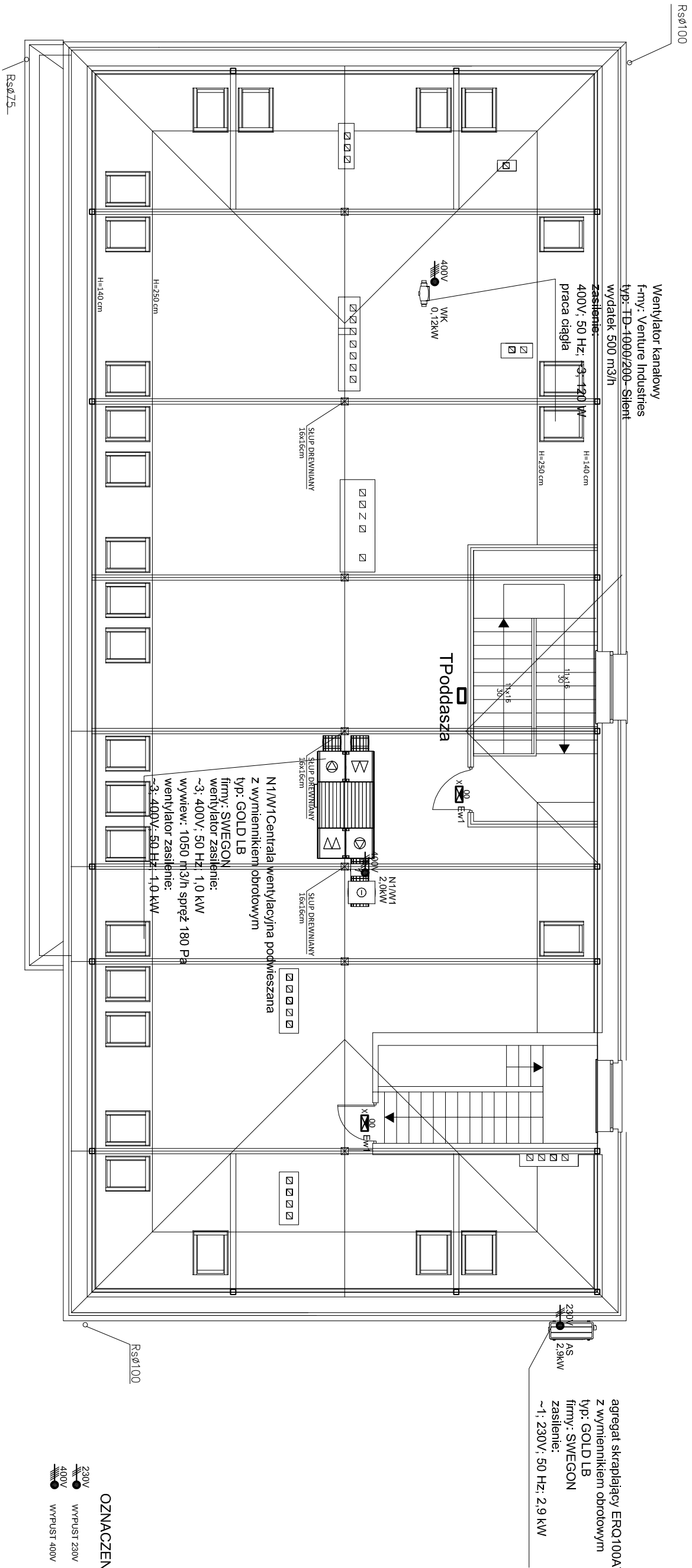
SYSTEM SIECI – TN–C–S

OZNACZENIA

- 230V WYPUST 230V
- 400V WYPUST 400V

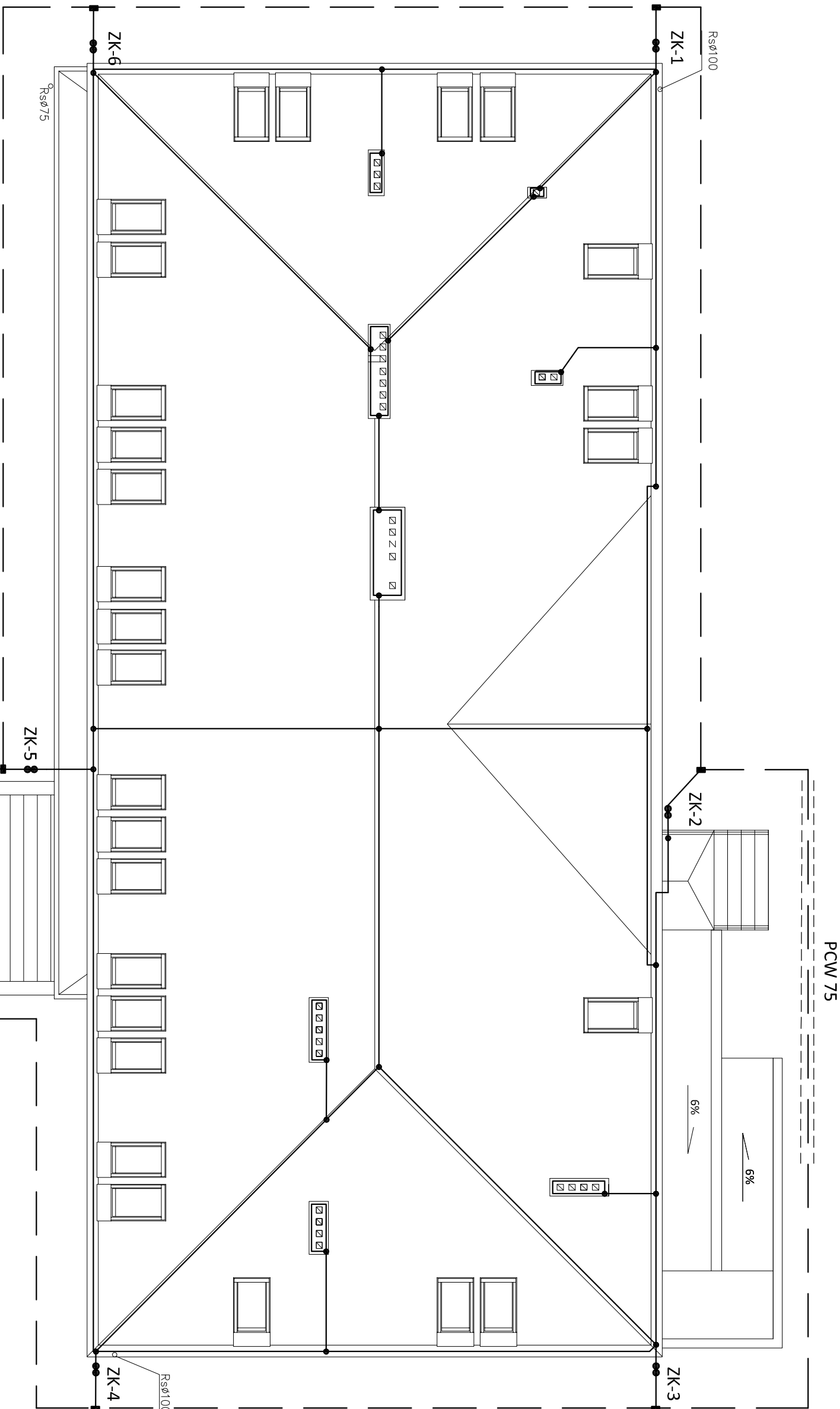
P103	P105	P106	P115	P117	P118	P121	P122	P123	P124	P125	P126	P127
KOD: HYDRANT												

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignatowska ul. Oliszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882			
Objekt	Budynek administracyjny - biurowy Stupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6	Skala:	1:100
Tytuł	Wewnętrzne instalacje elektryczne	Data:	10.10.2015
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77	Nr rys.:	E04
Sprawdzający	inż. Ryszard Augustyk upr. nr ST199/74		
Opracował	Jarosław Frudczakowicz upr. m KUP /0088/2006/04		



## RZUT PODDASZA

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Iłona Ignalewska ul. Olszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882	
Obiekt	Budynek administracyjny - biurowy Słupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6
Typ	Wewnętrzne instalacje elektryczne
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77
Sprawdzający	inż. Ryszard Augustyk upr. nr ST199/74
Opracował	Jarosław Fryderychowicz upr. nr KUP /0088/200E/04
Data: 10.10.2015 Nr rys.: E05	



CAŁOŚĆ INSTALACJI ODGROMOWEJ WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ PN-86/E-05003:  
NA CZĘŚCIACH MUROWANYCH BUDYNKU WYKONAĆ INSTALACJĘ PEŁNĄ  
ZE ZWODAMI POZIOMYMI I PIONOWYMI.  
WYPROWADZENIA ZAGISKÓW KONTROLNYCH Z UZIOMU OTOKOWEGO Z ZIEMI  
WYKONAĆ NA WYSOKOŚCI 0,8m OD ZIEMI.  
UZIOM OTOKOWY UŁOŻYĆ W ODLEGŁOŚCI MIN. 1m OD BUDYNKU  
POZOSTAŁE SZCZEGÓŁY UJĘTO W OPISIE TECHNICZNYM.

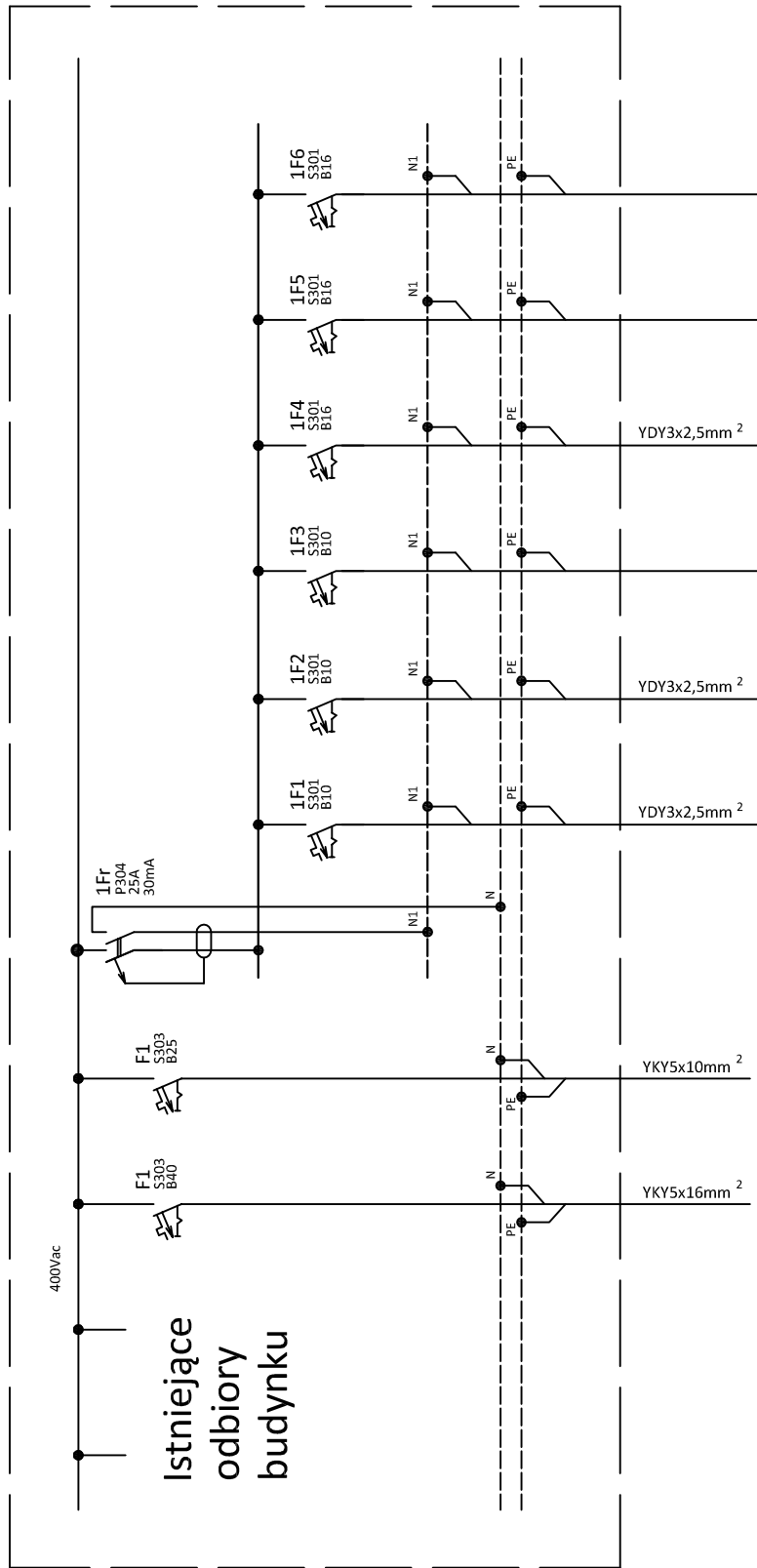
## LEGENDA

- Bednarka Fe/Zn 30x4 w ziemi
- Dłut Fe/Zn Ø8-zwoody poziome i pionowe
- złącze kontrolne ZK
- złącze spawane
- złącze uniwersalne

## RZUT DACHU

Obiekt	Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignatowska ul. Olszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882	Skala:	1:100
Tytuł	Wewnętrzne instalacje elektryczne	Data:	10.10.2015
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77	Nr rys.:	E06
Sprawdzający	inż. Ryszard Auguścik upr. nr ST199/74		
Opracował	Jarosław Frydrychowicz upr. nr KUP/0088/ZOOE/04		

Tablica TG

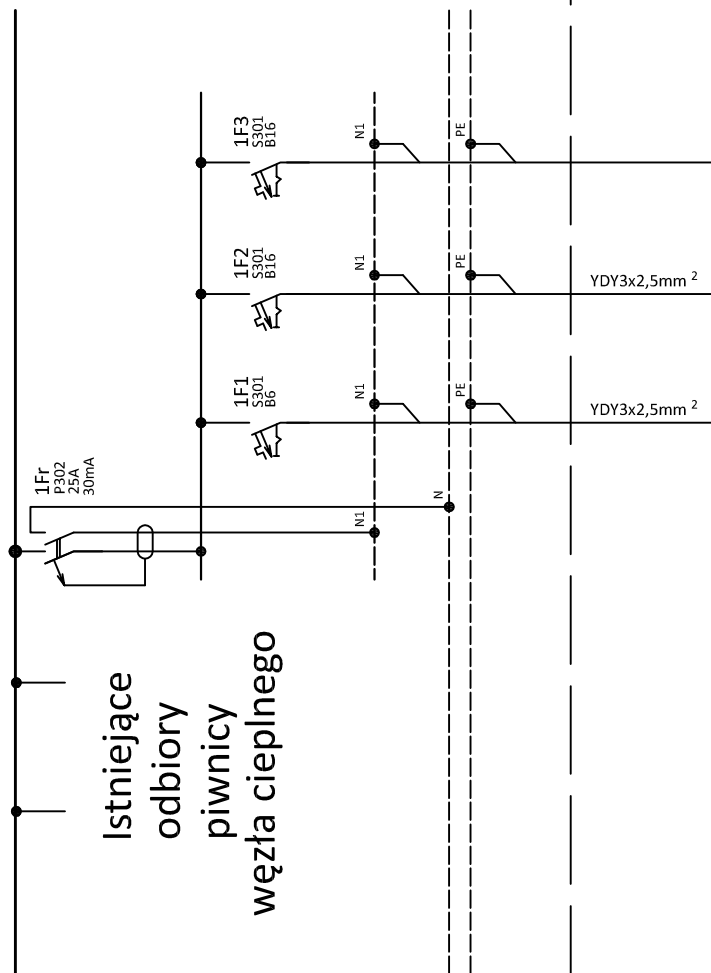


Obw. Aw1 Oświetlenie Awaryjne	Obw. Aw1 Oświetlenie Ewakuacyjne	Rezerwa	Obw. GN Sygnalizacja Przyzywowa	Rezerwa	Rezerwa
0,2kW	0,2kW		0,2kW		

## SYSTEM SIECI - TN-C-S

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignalewska ul. Olszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882			
Obiekt	Budynek administracyjno - biurowy Słupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6		Skala:
Tytuł	Schemat ideowy tablicy TG - fragment		Data:
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77		10.10.2015
Sprawdzający	inż. Ryszard Auguścik upr. nr ST199/74		Nr rys.:
Opracował	Jarosław Frydrychowicz upr. nr KUP /0088/ZOOE/04		E08

Tablica TP

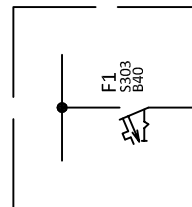
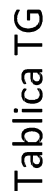


Wyłącznik różnicowo-prądowy	Obw. PC Pompa cyrkulacyjna	Obw. PC1 Pompa ciepła węzeł cieplny	Rezerwa
	0,02kW	2,6kW	

## SYSTEM SIECI - TN-C-S

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignalewska ul. Olszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882			
Obiekt	Budynek administracyjno - biurowy Słupsk, ul. Niemcewicza 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6		
Tytuł	Schemat ideowy tablicy TP - fragment		Skala:
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77		Data:
Sprawdzający	inż. Ryszard Auguścik upr. nr ST199/74		10.10.2015
Opracował	Jarosław Frydrychowicz upr. nr KUP /0088/ZOOE/04		Nr rys.: E09

## SYSTEM SIECI - TN-C-S



Ochronnik	Obw. KZ Pompa ciepła klimatyzacji	Obw. N1/W1 Zasilanie centrali N1/W1	Obw. AS Zasilanie agregatu skraplającego	Obw. WK Zasilanie wentylator kanalowy	Rezerwa	Obw. Kw1 klimatyzatory wewnętrzne parter	Obw. Kw2 klimatyzatory wewnętrzne piętro
Moc	11.5kW	2.0kW	2.9kW	0.12kW		0.4kW	0.5kW

YKY 5x16mm<sup>2</sup>

Przedsiębiorstwo Usługowe ABAKUS Ilona Ignalewska ul. Olszynowa 23, 86-065 Łochowo, tel. 509 574 882			
Obiekt	Budynek administracyjny - biurowy Słupsk, ul. Niemcewicz 15A, dz. nr 216/16, obręb: 6		
Tytuł	Schemat ideowy tablicy TW		Skala:
Projektant	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77		Data:
Sprawdzający	inż. Ryszard Augustak upr. nr ST199/74		10.10.2015
Opracował	Jarosław Frydrychowicz upr. nr K11P, 00088/2005/04		Nr rys.: E10