

# PROJEKT BUDOWLANY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

**TEMAT: Instalacja elektryczna wewnętrzna w świetlicy  
wiejskiej /termomodernizacja budynku użyteczności  
publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości  
Telążna Leśna /**

**INWESTOR: Gmina Włocławek  
ul. Królewiecka 7  
87-800 Włocławek**

**ADRES INWESTYCJI : 87 - 815 Telążna Leśna, dz. nr 399/2  
obręb 0029 Telążna Leśna**

### PROJEKT ZAWIERA :

- opis
- schemat instalacji i rozdzielni
- dobór przewodów i zabezpieczeń
- ogrzewanie elektryczne

### SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Piotr Sawiński**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w zakresie: sieci, instalacji  
i urządzeń elektroenergetycznych  
nr KUP/0086/PWOE/04

*mgr inż. Piotr Sawiński*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

### PROJEKTANT :

**Krzysztof Bandyszewski**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w ogranicz. zakresie w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie  
instalacji elektrycznych  
nr UAN-NB-8386-5/82/87 Wk

*Krzysztof Bandyszewski*  
*Bandysz*  
TECHNIK ELEKTRYK  
upr. bud. UAN-NB-8386-5/82/87 Wk

**WITOWO 27.05.2019.**

# OPIS TECHNICZNY

## 1 Zakres opracowania :

Zakres opracowania obejmuje instalacje elektryczną w budynku świetlicy wiejskiej / termomodernizacja budynku użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telążna Leśna /. W projekcie podano schemat instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej (rys. nr 1, 2, 3, 4, 4a) rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, obliczenia, dobór zabezpieczeń.

## 2. Zasilanie budynku :

Budynek świetlicy wiejskiej zasilany jest przyłączem napowietrznym izolowanym AsXSn 4x25mm<sup>2</sup>. Układ pomiarowy znajduje się w szafce w rozdzielni wewnątrz budynku w kuchni. Rozdzielnię z układem pomiarowym i zabezpieczeniami zalicznikowymi zdemontować. Układ pomiarowy z zabezpieczeniami zalicznikowymi zbudować w korytarzu. Od istniejącej na zewnątrz budynku puszkę z zabezpieczeniami przelicznikowymi wybudować kabel YKY 4x16mm<sup>2</sup> do projektowanej rozdzielni „RG”. Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu należy wystąpić o warunki przyłączenia do ENERGA – OPERATOR SA; Oddział w Toruniu; Rejon Dystrybucji we Włocławku o zwiększenie poboru mocy.

Zapotrzebowanie mocy:

Pi = 45,0 kW

Po = 32,5 kW

Napięcie 400 V

I – prąd [A]

Współczynnik mocy  $\cos \varphi = 0,97$

$$I = \frac{P_o}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = 50,5 \text{ A}$$

Dobór kabla zasilającego :

Długość obciążalność kabla YKY 5x16 mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo w rurce izolacyjnej wynosi I<sub>dd</sub> = 68,6 A

Projektowane zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu I<sub>b</sub> = 63A

$$I_{dd} > I_b$$

## 3. Rozdział energii elektrycznej :

Instalację elektryczną wyposażyć w rozdzielnicę wtynkową „RG” 252 – połową (modułową) do montażu aparatury na typowej szynie TH35, 400V w obudowie izolacyjnej o min. IP-20, oraz II kl. ochronności. W wyposażeniu rozdzielniczy zabudować : **UKŁAD POMIAROWY**, główny wyłącznik np. typu FR 303 100A, ograniczniki przepięć, wyłączniki różnicowo - prądowe (ochronne), wyłączniki instalacyjne typu S 301, 303 dla

zabezpieczenia obwodów oświetleniowych, gniazd jednofazowych i trójfazowych, pieców elektrycznych, wentylatorów.

Parametry aparatów oraz sposób połączenia podano na schematach instalacji elektrycznych.

Układ pomiarowy przystosować do oplombowania.

Każde urządzenie o mocy od 2,0 kW wymaga oddzielnego obwodu z rozdzielni i zabezpieczenia.

#### 4. Instalacje odbiorcze:

W świetlicy wiejskiej należy wykonać następujące instalacje:

- oświetleniową,
- gniazd wtyczkowych jednofazowych ogólnego przeznaczenia,
- gniazda jednofazowego dla bojlera,
- gniazd trójfazowych,
- zasilanie wentylatorów,
- zasilanie pieców elektrycznych,
- połączenia wyrównawcze.

Instalacje wykonać przewodami kablowymi YDYżo o izolacji 750V, pod tynkiem i na podwieszanym suficie. W pomieszczeniach suchych zastosować osprzęt podtynkowy o min. IP 20. W pomieszczeniach wilgotnych i WC zastosować osprzęt o min. IP 44, a na zewnątrz budynku stosować osprzęt szczelny o min. IP 54. W pomieszczeniach z płytkami na ścianach przewody należy układać w rurkach ochronnych dla umożliwienia ewentualnej ich wymiany. Na podłożu łatwopalnym instalację układać w rurkach izolacyjnych. Nie należy prowadzić przewodów po kominie grzewczym.

Instalację elektryczną w WC należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a łączniki i gniazda montować min. 60 cm poza obrysem zewnętrznym umywalki. W WC zamontować wentylatory łazienkowe - załączane łącznikami wspólnie z oświetleniem.

W pomieszczeniach nr 01 i 02 zasilic istniejące jednofazowe wentylatory. Wentylatory załączać łącznikami oświetleniowymi.

Obwody gniazd jednofazowych, zasilanie jednofazowego przepływowego podgrzewacza wody i jednofazowych pieców wykonać przewodami YDYżo  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ , oświetleniowe wykonać przewodami YDYżo  $(3,4) \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Zasilanie gniazda trójfazowych wykonać przewodami YDYżo  $5 \times 4 \text{ mm}^2$ . Trójfazowe piece dynamiczne zasilic przewodami YDYżo  $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ .

Gniazda wtykowe instalować:

- w sali - pomieszczeniu nr 01 i pomieszczeniu nr 06 przy listwach podłogowych (30 cm od podłogi),
- w pozostałych pomieszczeniach na wys.  $1,0 \div 1,3$  m. od podsadzki.

W projekcie, przy wpustach oświetleniowych podano moc w „WATACH”.

W świetlicy wiejskiej zaprojektowano oprawy LED o parametrach nie gorszych niż typu :

- LC-LSP-42W,
- TRI2-60W,
- VOLTEA PAGA 24W,

produkcji VOTLEA i LED CAMPANY, lub podobne, które zabudować zgodnie ze schematem jednokreskowym instalacji ( rys. nr 1) i obliczeniami natężenia oświetlenia.

Na zewnątrz budynku zabudować projektory oświetleniowe LED o mocy min. 50W o IP 54.

W sali zaprojektowano oświetlenie o średnim natężeniu 300lx, w WC, pomieszczeniach gospodarczych - 200lx, a w przedsionku, korytarzu i pomieszczeniach gospodarczych – 100 lx.

Na wejściu kabla zasilającego do rozdzielni „RG” zabudować **ograniczniki przepięć szt. 4 typu T1 + T2.**

### **Obliczenie spadku napięcia**

Kabel YKY 4x16mm<sup>2</sup> długości 10m, moc 32,5 kW

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot L \cdot 100\%}{\gamma \cdot S \cdot U_N^2}$$

$$\Delta U_{\%} = 0,23\%$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{\% dop}$$

Spadek napięcia wynosi 0,23%.

**Spadek napięcia na wewnętrznej linii zasilającej jest mniejszy od dopuszczalnego, który wynosi 0,5%.**

Dobór przewodów :

Długotrwała obciążalność przewodu YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I<sub>dd</sub> = 22A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I<sub>dd</sub> = 15A  
Zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> = 10A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I<sub>dd</sub> = 30A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I<sub>dd</sub> = 21A  
Zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> = 20A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDYżo 5x1,5 mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I<sub>dd</sub> = 17A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I<sub>dd</sub> = 13A  
Zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> = 10A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I<sub>dd</sub> = 24A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I<sub>dd</sub> = 18A  
Zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> = 16A

$$I_{dd} > I_b$$

Długotrwała obciążalność przewodu YDYżo 5x4mm<sup>2</sup> ułożonego pojedynczo na tynku lub pod tynkiem wynosi I<sub>dd</sub> = 31A a ułożonego wspólnie w listwach natynkowych I<sub>dd</sub> = 25A  
Zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> = 20A

$$I_{dd} > I_b$$

## 5. Ogrzewanie elektryczne :

Ogrzewanie wybranych pomieszczeń budynku świetlicy wiejskiej zaprojektowano za pomocą elektrycznych statycznych (230V) i dynamicznych (400V) pieców akumulacyjnych firmy „DIMPLEX” lub innych o parametrach nie gorszych niż typu :

XLS 6NC o mocy 0,81 kW – 230V,

VFMi 30 o mocy 3,0 kW – 400V,

VFMi 30 o mocy 4,0 kW – 400V,

VFMi 60 o mocy 4,8 kW – 400V ,

VFMi 60 o mocy 6,0 kW – 400V.

Rozmieszczone pieców zgodnie ze schematem jednoreskowym instalacji (rys. nr 3).

Dla każdego pieca z rozdzielni głównej „RG” należy wyprowadzić oddzielny obwód przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> lub YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Obwody zabezpieczyć zgodnie ze schematem rozdzielni – rys nr 4. Łącznie z przewodami YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup>, z rozdzielni do każdego pieca ułożyć przewód YDYżo 3x1 mm<sup>2</sup> dla zasilania wentylatorów w piecach. Połączenie regulatorów RT 201 z piecami wykonać przewodami YDYżo 4x1 mm<sup>2</sup>.

W statycznych piecach akumulacyjnych typu XLS 6NC sterowanie procesem ładowania odbywa się automatycznie. Piece wyposażone są w 2 termostaty: pierwszy monitoruje wzrost temperatury rdzenia i przerywa dopływ energii zgodnie z wybranymi ustawieniami, drugi mierzy temperaturę pomieszczenia i dostosowuje poziom ładowania rdzenia do temperatury otoczenia. Sterowanie pracą dynamicznych pieców akumulacyjnych należy wykonać za pomocą regulatorów RT 201 (po jednym w pomieszczeniu nr 01, 02, 04, 06).

Ładownie pieców statycznych i akumulacyjnych przewidziano tylko w godzinach obowiązywania taryfy nocnej.

Piecy z przewodami instalacji połączyć za pomocą giętkich przewodów np. OWY 5x2,5 mm<sup>2</sup> i OWY 3x2,5 mm<sup>2</sup> poprzez puszkę rozgałęźną.

## 6. Uziom fundamentowy:

Jako uziom wykorzystać pręty zbrojenia ławy fundamentowej – jeśli jest to możliwe. Z uziomu wyprowadzić płaskownik Fe/Zn 30x4mm. Płaskownik z rozdzielnią główną „RG” i główną szyną uziemiającą - G SZ.U. połączyć przewodem DY 16 mm<sup>2</sup>. Połączenie uziomu w ziemi wykonać poprzez spawane - zabezpieczyć przed korozją. W przypadku fundamentów izolowanych należy skorzystać z uziomu linii kablowej lub ułożyć dodatkową bednarkę Fe/Zn 30x4mm pod ławą fundamentową.

## 7. Ochrona od porażeń :

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym w części układu sieciowego eksploatowanego przez Zakład Energetyczny stosować samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-C. W instalacji zalicznikowej szybkie samoczynne wyłączenie zasilania odbywać się będzie w układzie sieciowym TN-S z zastosowaniem wyłącznika różnicowo-prądowych o prądzie  $I_{\Delta n}$  do 30 mA.

Przewód „PEN” podzielić na „PE” i „N” w projektowanej rozdzielni głównej w budynku świetlicy i połączyć z główną szyną uziemiającą w budynku. Miejsce podziału należy uziemić. Uziom wykonać taśmą stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4 mm.

Oporność uziomu powinna spełniać nierówność  $R \leq 10 \Omega$ .

Do głównej szyny uziemiającej podłączyć dodatkowo wszystkie istniejące w budynku instalacje przewodzące typu : centralne ogrzewanie, zbrojenie budowli, kanalizacja, wentylacja itp.

Ochronie podlegają wszystkie dostępne przewodzące części urządzeń elektrycznych oraz kołki ochronne gniazd wtyczkowych.

Przewód ochronny "PE" i wszystkie przewody używane do celów ochrony powinny mieć kolor żółto-zielony. Przewód ochrono-neutralny "PEN" powinien mieć kolor niebieski z naniesionymi na końcach oznacznikami kolorem żółto-zielonym, lub kolor żółto-zielony z naniesionymi na końcach oznacznikami kolorem niebieskim.

Do prawidłowej pracy instalacji aparatów zabezpieczających za wyłącznikiem różnicowo - prądowym nie należy uziemiać przewodu neutralnego "N" ani łączyć z przewodem ochronnym "PE". Przewód ochronny "PE" często uziemiać.

Na podłączenie do rury wodociągowej i kanalizacyjnej należy uzyskać zgodę jednostki eksploatującej sieć wodociągową.

## 8. Uwagi końcowe:

- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz odpowiednimi normami PN/E a w szczególności z PN IEC 60364-7-705, PN IEC 60364-4-41, PN IEC 60364-4-43, PN IEC 60364-4-46, PN IEC 60364-4-47, PN IEC 60364-4-473, PN IEC 60364-5-54, oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej

- po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61, dotycząca : rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,

- do odbioru końcowego dostarczyć protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa,

- instalowane przewody, kable, aparatura i osprzęt winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym.,

- w przypadku jakiegokolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów oraz karty produktów przywołane w projekcie służą jedynie określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się wykonane z materiałów dowolnego producenta pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów technicznych.

## SPRAWDZAJĄCY

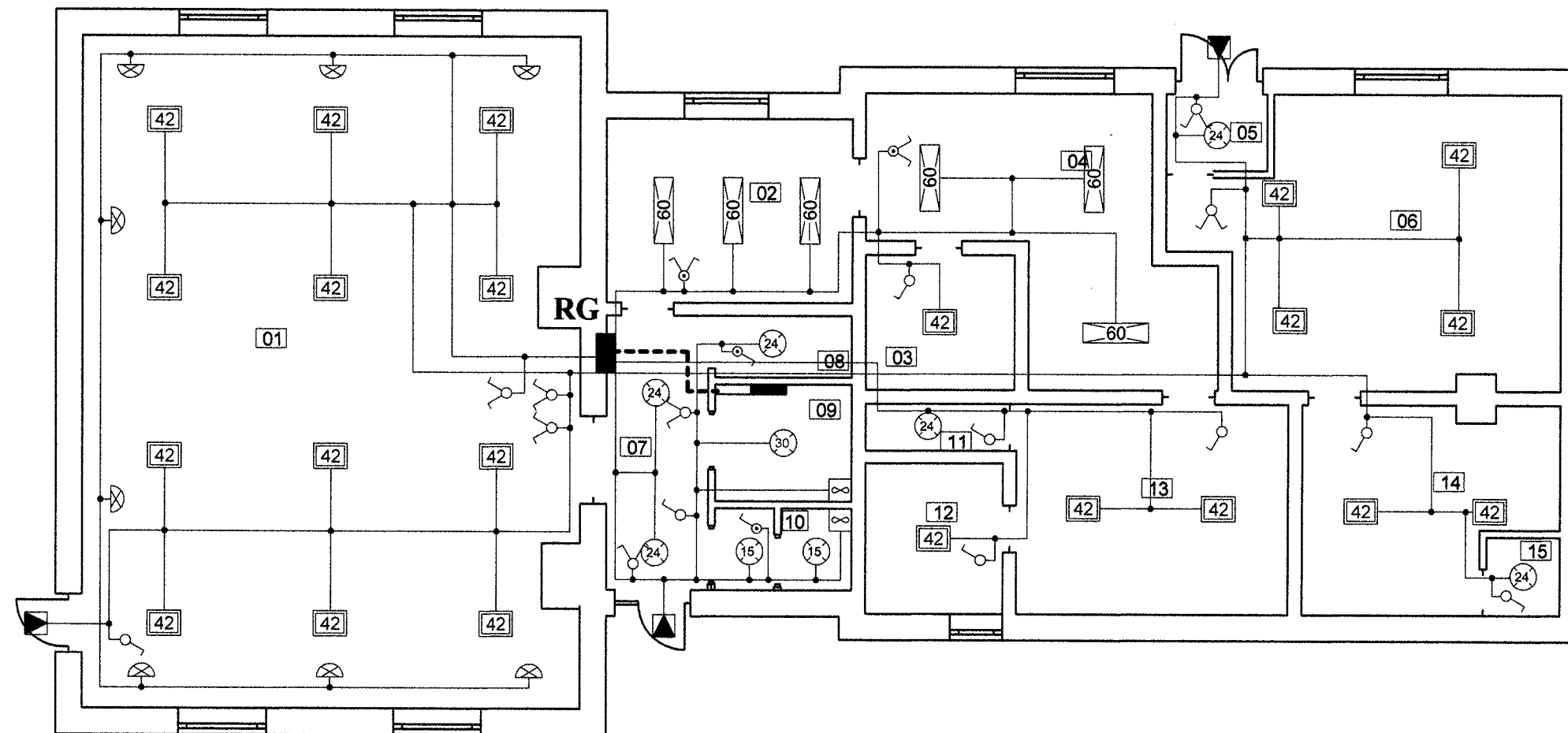
**mgr inż. Piotr Sawiński**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w zakresie: sieci, instalacji  
urządzeń elektroenergetycznych  
nr KUP/0086/PWOE/04

*mgr inż. Piotr Sawiński*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

## PROJEKTANT :

**Krzysztof Bandyszewski**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w ogranicz. zakresie w specjalności  
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie  
instalacji elektrycznych  
nr UAN-NB-8386-5/82/87 Wk

Krzysztof Bandyszewski  
*Bandyszewski*  
TECHNIK ELEKTRYK  
upr. bud. UAN-NB-8386-5/82/87 W/k

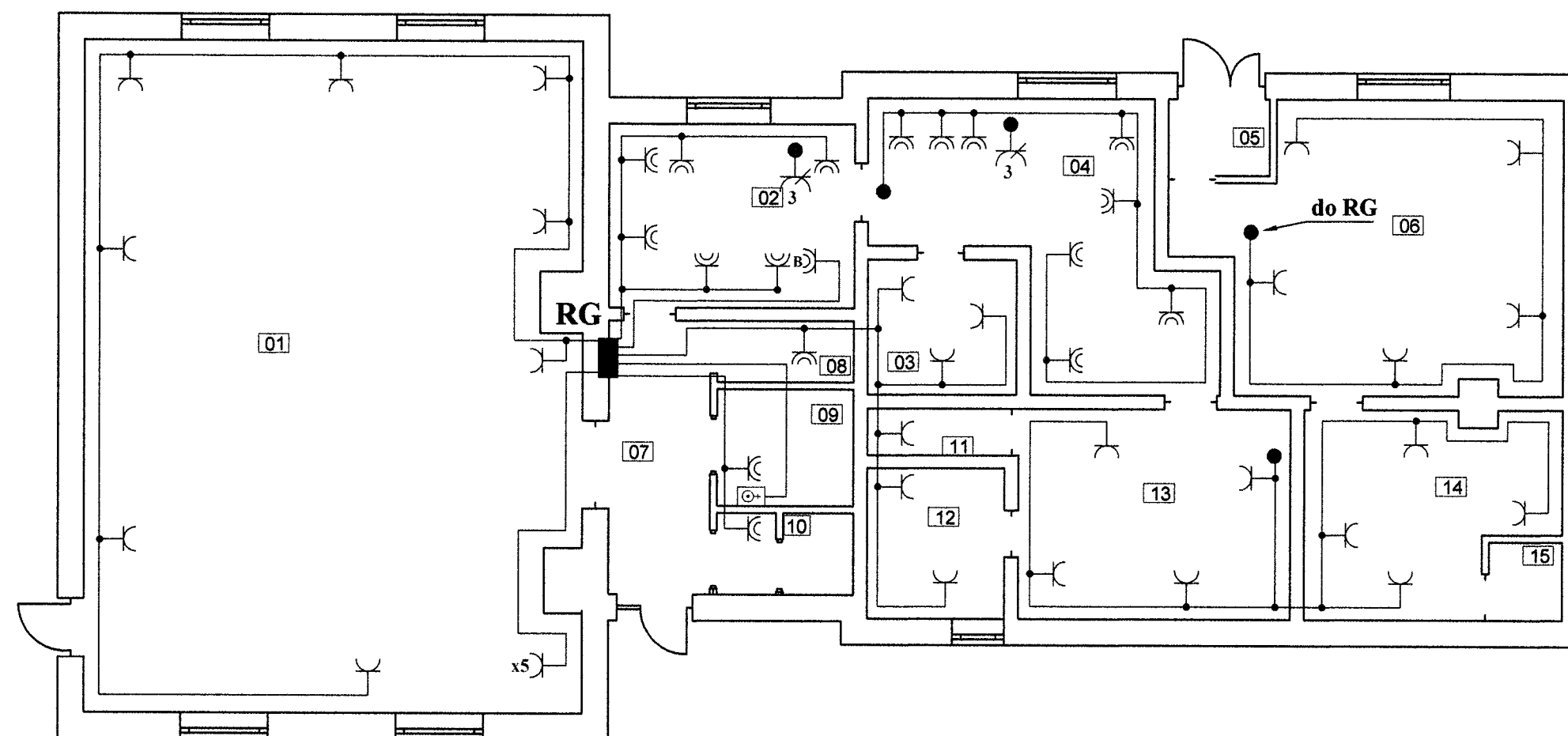


NR	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
01	SALA	96,83
02	POM. SOCJALNE	13,25
03	POM GOSP.	5,88
04	POM GOSP.	20,34
05	PRZEDSIONEK	2,27
06	POM GOSP.	28,78
07	KORYTARZ	8,07
08	POM GOSP.	2,56
09	WC DAMSKIE	4,68
10	WC MĘSKIE	3,27
11	POM GOSP.	1,89
12	POM GOSP.	6,09
13	POM GOSP.	16,81
14	POM GOSP.	13,76
15	POM GOSP.	1,67

### LEGENDA:

- łącznik jednobiegunowy hermetyczny
- łącznik świecznikowy hermetyczny
- łącznik jednobiegunowy
- łącznik świecznikowy
- oprawa oświetleniowa VOLTEA PRAGA 24W
- oprawa oświetleniowa PLW-15
- oprawa oświetleniowa PLW-30
- oprawa oświetleniowa LC-PSL-42W
- oprawa oświetleniowa TRI2-60W
- kinkiet hermetyczny zewnętrzny LED 50W
- kinkiet LED 20W
- projektor ośw. LED 80W
- wentylator łazienkowy
- G.S.Z.U. główna szyna uziemiająca
- RG** - rozdzielnia główna

INWESTOR : GMINA WŁOCŁAWEK ADRES: Telążna Leśna, gm. Włocławek dz. nr 399/2 obręb 0029 OBIEKT : Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telążna Leśna			
TEMAT : Schemat jednokreaskowy instalacji			
PROJEKTANT: Krzysztof Bandyszewski UPRAWNIENIA: UAN-NB-8386-5/82/87Wk upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi z ograniczeniami w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie instalacji elektrycznych			Podpis : 
SPRAWDZAJĄCY: Piotr Sawiński UPRAWNIENIA: KUP/0086/PWOE/04 upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych			
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Data 27.05.2019r.	Skala 1:100	Nr rysunku 1



NR	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA
01	SALA	96,83
02	POM. SOCJALNE	13,25
03	POM GOSP.	5,88
04	POM GOSP.	20,34
05	PRZEDSIONEK	2,27
06	POM GOSP.	28,78
07	KORYTARZ	8,07
08	POM GOSP.	2,56
09	WC DAMSKIE	4,68
10	WC MĘSKIE	3,27
11	POM GOSP.	1,89
12	POM GOSP.	6,09
13	POM GOSP.	16,81
14	POM GOSP.	13,76
15	POM GOSP.	1,67

## LEGENDA:

- (—) — - gn. wtyczkowe 230V z bolcem ochronnym
- (—) — - gn. wtyczkowe 230V herm. z bolcem ochronnym
- (—) B — - gn. wtyczkowe 230V herm. dla bojlera
- (—) 3 — - gniazdo trójfazowe 3P+N+PE
- — — — — - G.SZ.U. główna szyna uziemiająca
- RG - rozdzielnia główna
- (W) - istniejący wentylator
- (—) — — — — — - jednofazowy przepływowy podgrzewacz wody

INWESTOR : GMINA WŁOCŁAWEK  
 ADRES: Telążna Leśna, gm. Włocławek dz. nr 399/2 obręb 0029  
 OBIEKT : Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telążna Leśna

TEMAT : Schemat jednokreaskowy instalacji

PROJEKTANT: Krzysztof Bandyszewski  
 UPRAWNIENIA: UAN-NB-8386-5/82/87Wk  
 upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi z ograniczeniami w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

Podpis :  
*Bandyszewski*

SPRAWDZAJĄCY: Piotr Saviński  
 UPRAWNIENIA: KUP/0086/PWOE/04  
 upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

*P. Saviński*

BRANŻA ELEKTRYCZNA	Data 27.05.2019r.	Skala 1:100	Nr rysunku 2
-----------------------	----------------------	----------------	-----------------





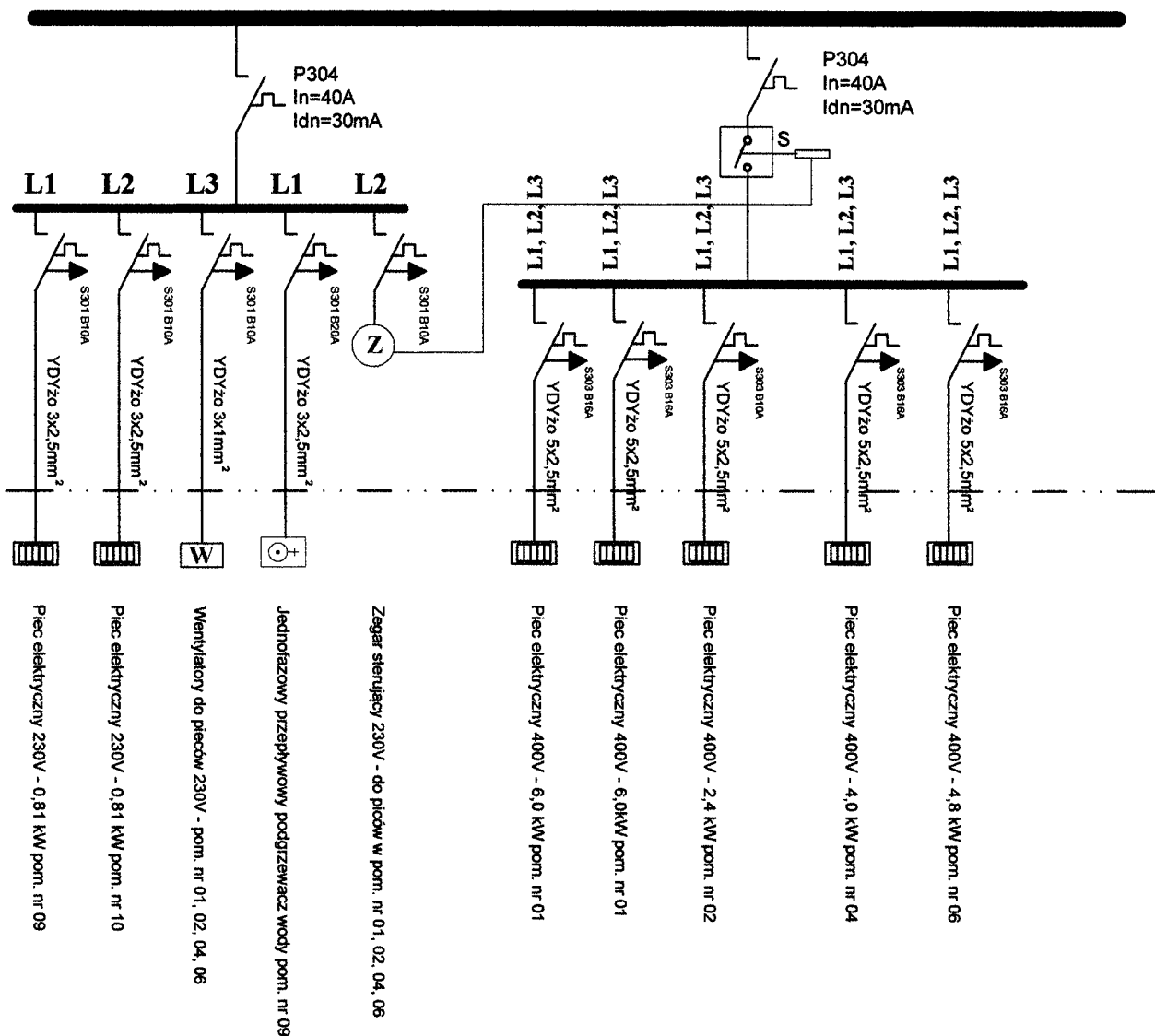


# RG

## 230/400V

### L1, L2, L3

CIĄG DALSZY RYS. nr 4



S - stycznik modułowy 63A

INWESTOR : GMINA WŁOCŁAWEK  
ADRES: Telązna Leśna, gm. Włocławek dz. nr 399/2 obręb 0029  
OBIEKT : Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telązna Leśna

TEMAT : Schemat jednokreaskowy rozdzielni

PROJEKTANT: Krzysztof Bandyszewski  
UPRAWNIENIA: UAN-NB-8386-5/82/87Wk  
upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi z ograniczeniami w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

Podpis :

*Bandyszewski*

SPRAWDZAJĄCY: Piotr Sawiński  
UPRAWNIENIA: KUP/0086/PWOE/04  
upr. do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

*P. Sawiński*

BRANŻA  
ELEKTRYCZNA

Data  
27.05.2019r.

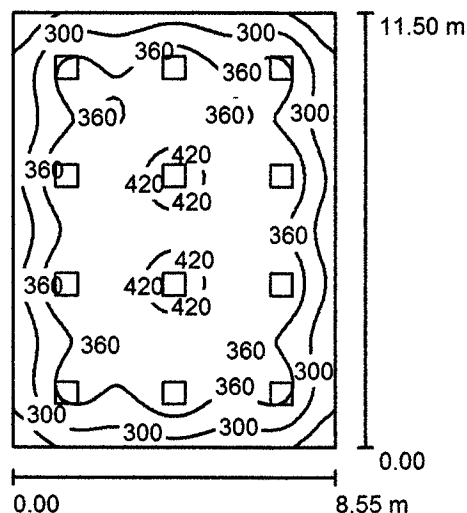
Skala  
-

Nr rysunku  
4A

MM

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 1 - sala / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.090 m, Wysokość montażu: 3.090 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:200

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płasczyzna pracy	/	352	190	453	0.540
Podłoga	20	315	190	385	0.604
Sufit	70	77	68	94	0.882
Ściany (4)	50	192	79	274	/

### Płasczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

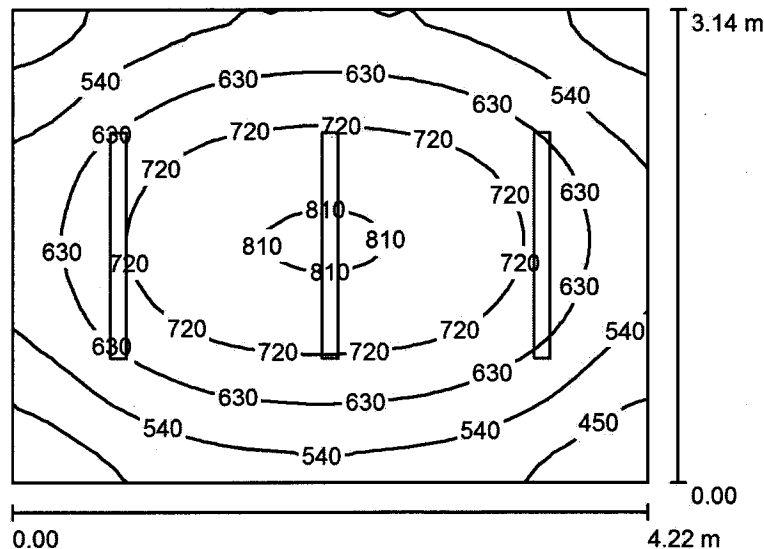
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41.8
W sumie:			50779	70080	501.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.10 \text{ W/m}^2 = 1.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $98.33 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 2 - pom. socjalne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	626	373	822	0.596
Podłoga	20	474	334	578	0.705
Sufit	70	166	118	199	0.711
Ściany (4)	50	371	154	797	/

### Płaszczyzna pracy:

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

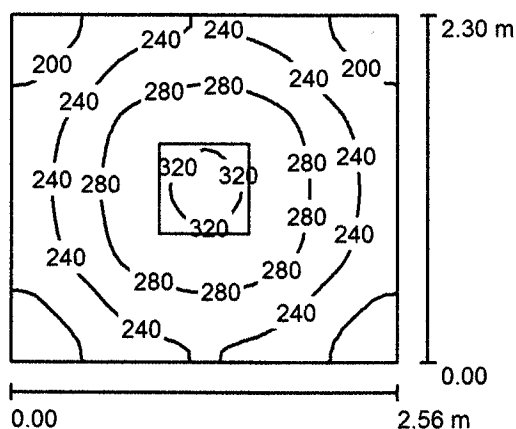
### Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TRI2-60W (1.000)	5998	6000	60.4
W sumie:			17995	18000	181.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.68 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.25 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Pomieszczenie nr 3 - pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:1

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	252	171	326	0.68
Podłoga	20	170	134	197	0.78
Sufit	70	77	52	87	0.68
Ściany (4)	50	159	70	322	

#### Płaszczyzna pracy:

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

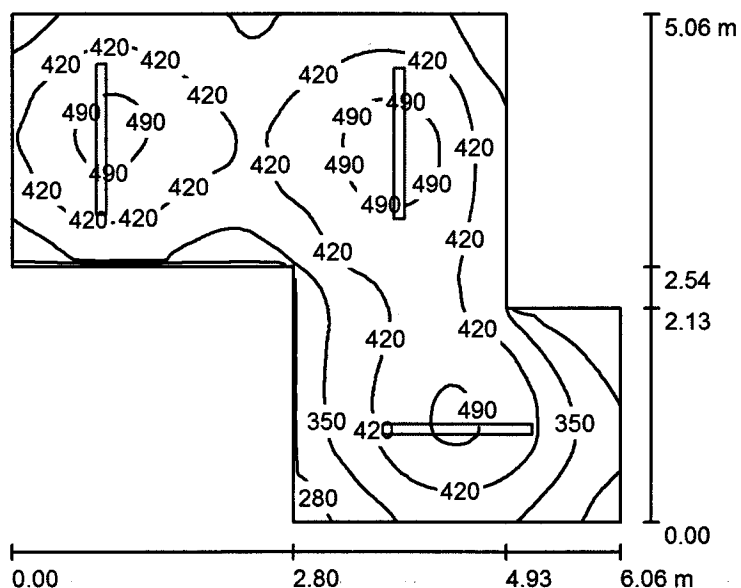
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41
W sumie:			4232	5840	41

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $7.10 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $5.89 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 4 - pom. gospodarcze / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	407	210	519	0.5
Podłoga	20	313	194	376	0.6
Sufit	70	109	74	172	0.6
Ściany (8)	50	245	93	575	

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

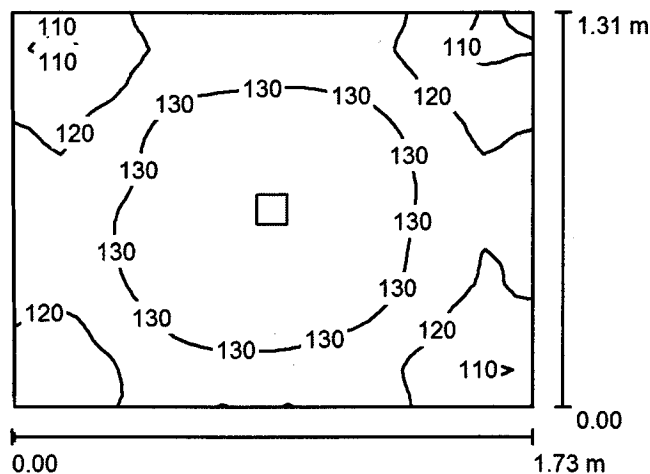
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	TRI2-60W (1.000)	5998	6000	60
W sumie:			17995	18000	180

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.95 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $20.24 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 5 - przedsionek / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.580 m, Wysokość montażu: 2.580 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	126	104	140	0.8
Podłoga	20	126	106	140	0.8
Sufit	70	104	33	131	0.8
Ściany (4)	50	167	54	479	

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

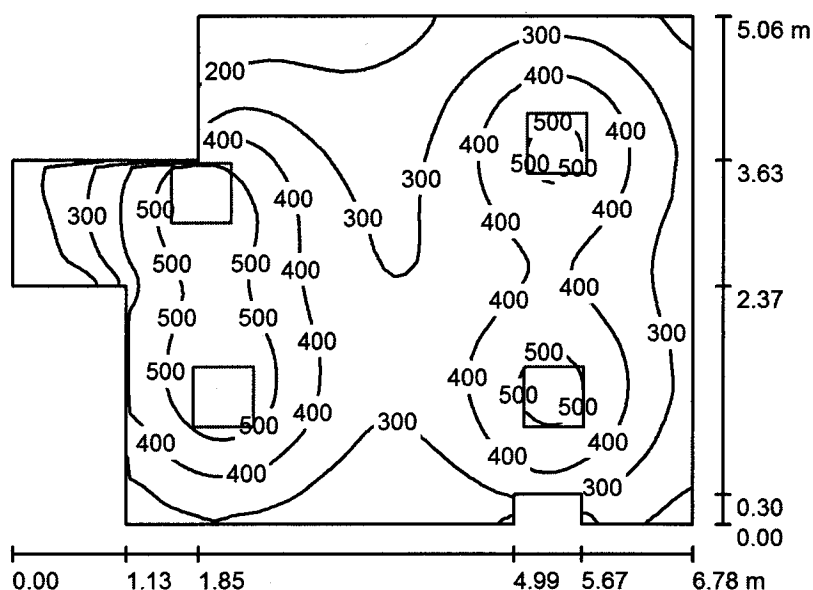
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	VOLTEA PRAGA 24W (1.000)	2087	2087	24
W sumie:			2087	2087	24

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.97 \text{ W/m}^2 = 8.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.26 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 6 - pom. gospodarcze - sala / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	356	108	585	0.3
Podłoga	20	290	153	384	0.5
Sufit	70	79	55	647	0.6
Ściany (12)	50	183	62	3126	

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

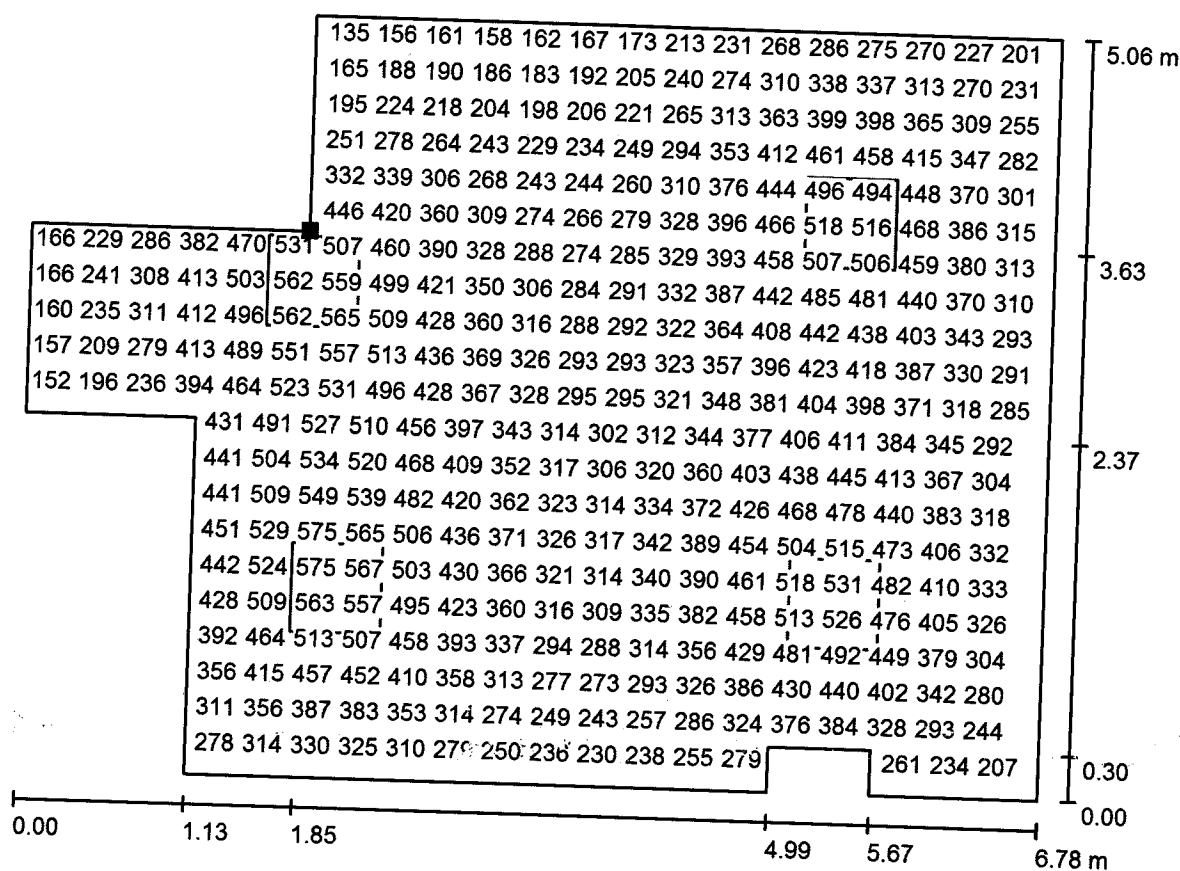
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41
			W sumie: 16926	W sumie: 23360	167

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $28.78 \text{ m}^2$ )

17

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

# Pomieszczenie nr 6 - pom. gospodarcze - sala / Płaszczyzna pracy / Grafika wartości (l



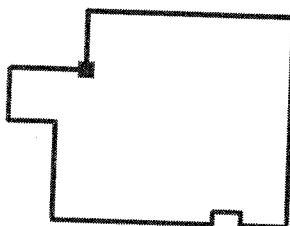
Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Wartości Lux, Skala 1 :

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:

Zaznaczony punkt:

(21.595 m, 9.570 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
356

$E_{min}$  [lx]  
108

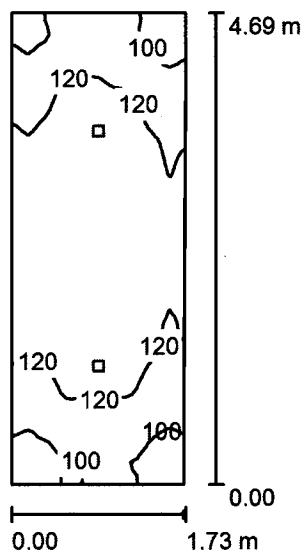
$E_{max}$  [lx]  
585

$E_{min} / E_m$   
0.302

$E_{min} / E_n$   
0.1

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 7 - korytarz / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	119	88	139	0.7
Podłoga	20	119	88	139	0.7
Sufit	70	63	47	91	0.7
Ściany (4)	50	119	48	284	

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

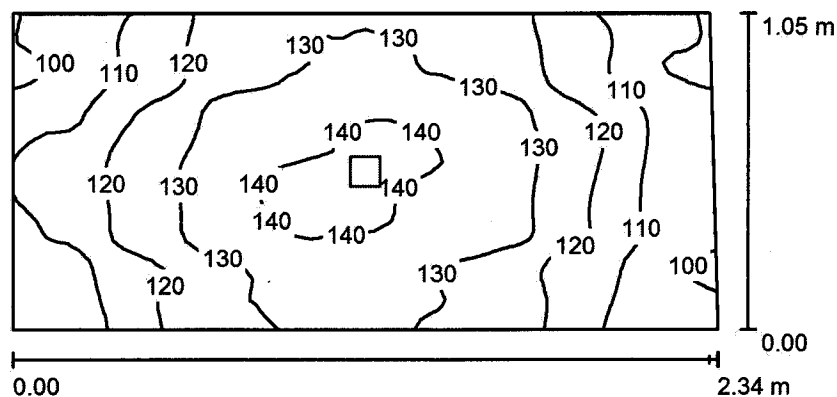
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	VOLTEA PRAGA 24W (1.000)	2087	2087	24
W sumie:			4174	4174	48

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.14 \text{ W/m}^2 = 5.14 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $8.08 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Pomieszczenie nr 8 - pom. gosodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	123	96	143	0.783
Podłoga	20	92	77	102	0.843
Sufit	70	97	58	169	0.598
Ściany (4)	50	134	34	699	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.500 m  
Siatka: 64 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

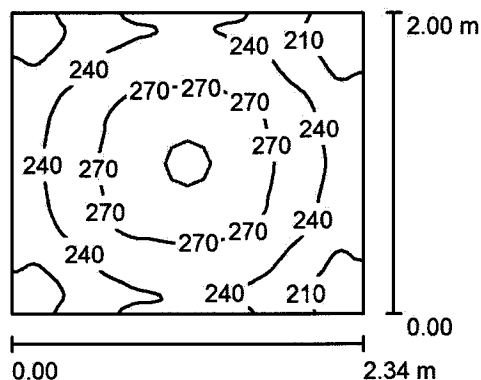
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	VOLTEA PRAGA 24W (1.000)	2087	2087	24.8
W sumie:			2087	2087	24.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.15 \text{ W/m}^2 = 8.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $2.44 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 9 - WC damskie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	246	182	294	0.738
Podłoga	20	246	181	294	0.734
Sufit	70	48	37	56	0.767
Ściany (4)	50	122	39	300	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

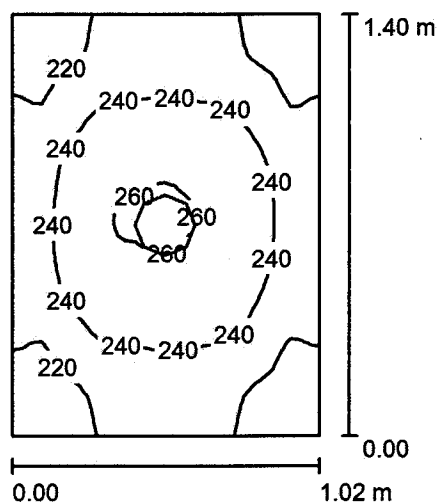
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LC-PLW-30 (1.000)	3021	3026	30.1
W sumie:			3021	3026	30.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.43 \text{ W/m}^2 = 2.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $4.68 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 10 - przedsionek WC męskie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	235	198	263	0.843
Podłoga	20	163	144	178	0.887
Sufit	70	72	52	86	0.724
Ściany (4)	50	155	59	530	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.500 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

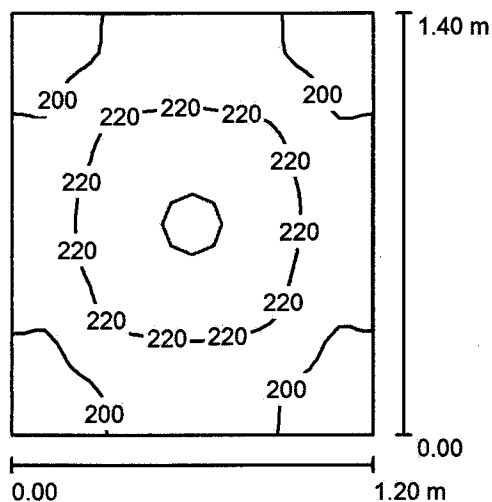
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LC-PLW-15 (1.000)	1510	1512	15.1
W sumie:			1510	1512	15.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $10.57 \text{ W/m}^2 = 4.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.43 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 10 - WC męskie / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:25

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	212	179	238	0.846
Podłoga	20	161	140	176	0.874
Sufit	70	61	43	73	0.705
Ściany (4)	50	140	51	408	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.400 m  
Siatka: 32 x 32 Punkty  
Margines: 0.000 m

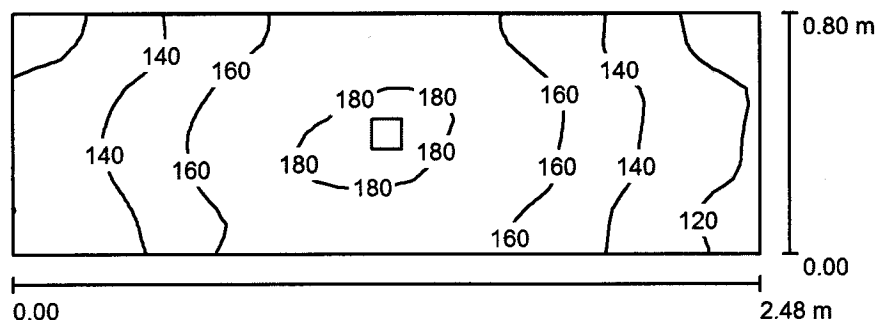
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LC-PLW-15 (1.000)	1510	1512	15.1
W sumie:			1510	1512	15.1

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $8.98 \text{ W/m}^2 = 4.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.68 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 11- pom. gospodarcze / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	151	113	185	0.7
Podłoga	20	87	74	98	0.8
Sufit	70	121	62	239	0.5
Ściany (4)	50	142	28	1175	

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

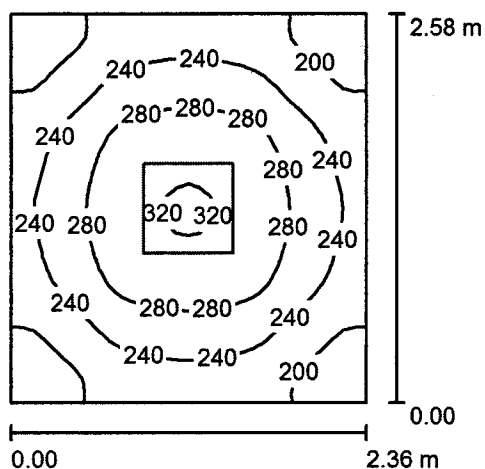
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	VOLTEA PRAGA 24W (1.000)	2087	2087	24
W sumie:			2087	2087	24

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.48 \text{ W/m}^2 = 8.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.99 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 12 - pom. gospodarcze / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	248	167	323	0.6
Podłoga	20	168	132	196	0.7
Sufit	70	75	51	85	0.6
Ściany (4)	50	155	67	308	

### Płaszczyzna pracy:

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

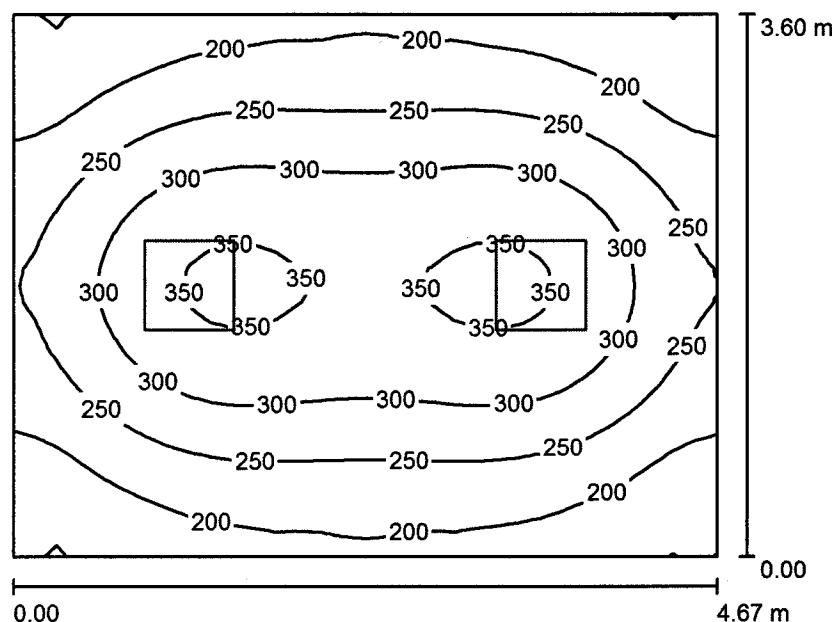
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41
W sumie:			4232	5840	41

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.87 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $6.09 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 13 - pom. gospodarcze / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 2.980 m, Wysokość montażu: 2.980 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	259	144	361	0.5
Podłoga	20	200	133	250	0.6
Sufit	70	61	47	75	0.7
Ściany (4)	50	142	54	314	

### Płaszczyzna pracy:

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

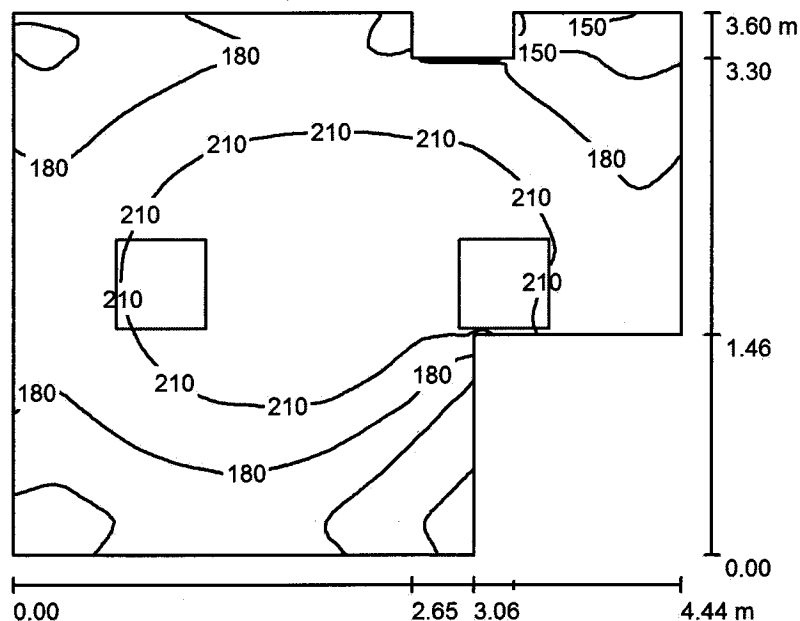
### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41
W sumie:			8463	11680	83

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $4.97 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $16.81 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Pomieszczenie nr 14 - pom. gospodarcze / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	191	108	239	0.567
Podłoga	20	191	110	239	0.576
Sufit	70	74	45	486	0.608
Ściany (10)	50	152	50	3044	/

#### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m  
Siatka: 64 x 64 Punkty  
Margines: 0.000 m

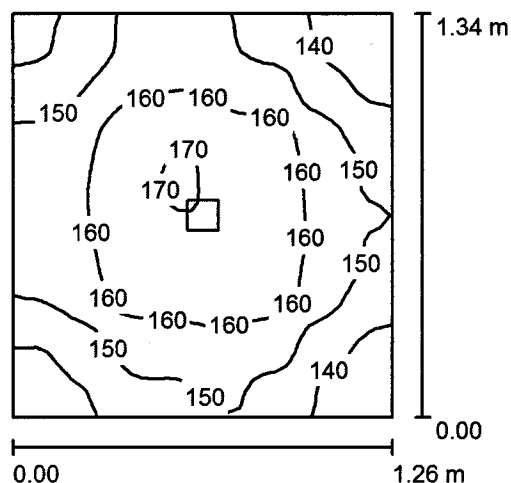
#### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LC-PSL-42W (1.000)	4232	5840	41.8
			W sumie: 8463	W sumie: 11680	83.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $6.07 \text{ W/m}^2 = 3.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $13.76 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Pomieszczenie nr 15 - pom. gospodarcze / Podsumowan



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_{max}$
Płaszczyzna pracy	/	154	131	171	0.8
Podłoga	20	88	80	94	0.9
Sufit	70	137	105	162	0.7
Ściany (4)	50	170	36	540	

### Płaszczyzna pracy:

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

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	VOLTEA PRAGA 24W (1.000)	2087	2087	24
W sumie:			2087	2087	24

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $14.69 \text{ W/m}^2 = 9.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $1.69 \text{ m}^2$ )

URZĄD WOJEWÓDZKI  
we Wrocławiu

Wydział Planowania Przestrzennego i Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Budowlanej

ul. Okrzei 71  
kod 87-800 tel. 254-82

Wrocław, dnia 9.11. 1987 r.

(nazwa i adres terenowego organu  
administracji państwowej)

Nr UAN-NB-8386-5/82/87 WK



DECYZJA

Na podstawie § 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 28. lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46/75) stwierdza się, że:

Obywatel KRZYSZTOF BANDYSZEWSKI

Technik elektryk, - (wymienić: imię — imiona i nazwisko)

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 12.10.1961r. w Suierczynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie w specjalności instalacji elektrycznych, (określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel KRZYSZTOF BANDYSZEWSKI

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do):

Zakres upoważnień na edyccie, -

Otrzymuje:

1. Ob. K. Bandyszewski

Koł. Miłachowska 23

87-875 Topólka

2. NB a/a

Dyrektor Wydziału

Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. Bogusław Sroczek

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego)

- 1) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji i specjalności techn.-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.

ZG 1/8-15-00/3386-2.1979-150Q-A5

za zgodność  
z oryginałem

Krzysztof Bandyszewski

Technik Elektryk

upr. bud. UAN-NB-8386-5/82/87 WK

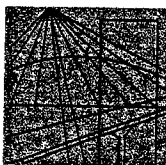
Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania  
budowy i robót, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
instalacji oraz oceniania i badania stanu  
technicznego w zakresie instalacji elektrycz-  
nych, - o powszechnie znanych rozwiązaniach  
konstrukcyjnych,

2.

2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych  
projektów instalacji elektrycznych -  
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstruk-  
cyjnych i schematach technicznych.

Dyrektor Wydziału  
Główny Architekt Wojewódzki  
mgr inż. arch. Bogusław Siroszeń



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

Bydgoszcz 2018-11-27  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **BANDYSZEWSKI KRZYSZTOF**

miejsce zamieszkania

**88-231 BYTOŃ**

**M. WITOWO 4**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0048/01**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-01-01

do dnia

2019-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

**PRZEWODNICZĄCY**

Rady Okręgowej Izby

~~mgr inż. Renata Staszak~~

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

za zgodność  
z oryginałem

Krzysztof Bandyszewski

*Bandyszewski*  
TECHNIK ELEKTRYK  
upr. bud. IAN-NB-P088-0310.87 V/k

30

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego  
lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres [szkody@ergohestia.pl](mailto:szkody@ergohestia.pl),
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.



# OŚWIADCZENIE

projektanta

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany(a):

Krzysztof Bandyszewski  
*(imię i nazwisko składającego oświadczenie)*

Zamieszkały w Witowie nr 4

Kod pocztowy: 88-231, poczta Bytów

Oświadczam, że projekt budowlany opracowanie z dnia 27.05.2019, dotyczy inwestycji:


instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku świetlicy wiejskiej /termomodernizacja budynku  
użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telążna Leśna / położonej w  
miejscowości Telążna Leśna, gm. Włocławek, na dz. nr dz. nr 399/2, obręb 0029 Telążna Leśna,  
*(rodzaj i adres inwestycji)*

opracowany na rzecz inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

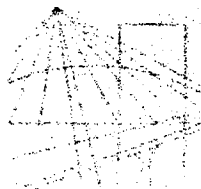
Gmina Włocławek, ul. Królewiecka 7, 87-800 Włocławek,

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Przy projektowaniu instalacji elektrycznej spełnione są parametry techniczne dotyczące  
charakterystyki energetycznej obiektu zgodnie z Dyrektywą Europejską nr 2002/91/WE oraz  
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.11.2008r.

Witowo, dnia 27.05.2019r.  
*(miejsce i data złożenia oświadczenia)*

Krzysztof Bandyszewski  
  
TECHNIK ELEKTRYK  
upr. bud. UAN-NB-8386-5/32/37 W/k  
.....  
*(podpis)*

Wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 roku – „Prawo budowlane” (jednolity tekst ustawy opublikowany  
w Dz. U. Z 2003r. Nr 207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami)



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 8/04  
OKK KUP – I – 7132 – 63/04

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Piotrowi Sawińskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 2 października 1969 r. w Bydgoszczy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0086/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Za zgodność  
z oryginałem:  
mgr inż. Piotr Sawiński  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Sawiński posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Otrzymują:

1. Pan Piotr Sawiński  
ul. Szpitalna 1/25  
88-200 Radziejów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego



**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

inż. Franciszek Szypliński  
mgr inż. Andrzej Mańkowski  
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

*[Signature]*  
32

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Sawiński** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

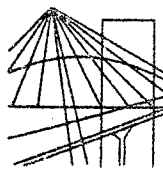
PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*[Signature]*  
Inż. Franciszek Szupliński

Zgodność odpisu (wyciągu) tego  
dokumentu poświadczono w Kan-  
celarii Notarialnej  
Notariusz Joanna Szwałdler  
w Radziejowie

Dzień 8-12-16 Nr Rep. A 388 F/16

*[Signature]*  
Notariusz



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

Bydgoszcz 2018-08-29

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **SAWIŃSKI PIOTR**

miejsce zamieszkania

**88-200 RADZIEJÓW**

**M. BISKUPICE 55**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/IE/0517/04**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-09-01

do dnia

2019-08-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6  
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

**PRZEWODNICZĄCY**

Prez. Okręgowej Izby

mgr inż. Renata Staszak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Piotr Sawiński  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ew. KUP/0086/PWOE/04

# O Ś W I A D C Z E N I E

(projektanta lub sprawdzającego)

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany(a):

**Piotr Sawiński**

*(imię i nazwisko składającego oświadczenie)*

Zamieszkały w Biskupice 55

Kod pocztowy: 88-200, poczta Radziejów,

Oświadczam, że projekt budowlany opracowanie z dnia 27.05.2019, dotyczy inwestycji:

instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku świetlicy wiejskiej /termomodernizacja budynku  
użyteczności publicznej tj. świetlicy wiejskiej w miejscowości Telążna Leśna / położonej w  
miejscowości Telążna Leśna, gm. Włocławek, na dz. nr dz. nr 399/2, obręb 0029 Telążna Leśna,

*(rodzaj i adres inwestycji)*

opracowany na rzecz inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

Gmina Włocławek, ul. Królewiecka 7, 87-800 Włocławek,

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Przy projektowaniu instalacji elektrycznej spełnione są parametry techniczne dotyczące  
charakterystyki energetycznej obiektu zgodnie z Dyrektywą Europejską nr 2002/91/WE oraz  
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.11.2008r.

**Biskupice, dnia 27.05.2019r**

*(miejsce i data złożenia oświadczenia)*

*mgr inż. Piotr Sawiński*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
.....Nr sw. K...00000...  
*(podpis)*

Wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 roku – „Prawo budowlane” (jednolity tekst ustawy opublikowany  
w Dz. U. Z 2003r. Nr 207 poz. 2016, z późniejszymi zmianami)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego  
lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres [szkody@ergohestia.pl](mailto:szkody@ergohestia.pl),
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.