

TEMAT:	OPRACOWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZEBUDOWY BYŁEGO „HOTELU SUWAŁSZCZYNA” NA CELE ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ SAMORZĄDOWEJ oraz REMONTU DACHU I ELEWACJI PRZYŁĘGŁEGO BUDYNKU SOK I PROJEKT BUDYNKU TOALET PUBLICZNYCH		
TOM	III - PROJEKT BUDYNKU TOALET PUBLICZNYCH		
INWESTOR:	MIASTO SUWAŁKI UL. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI		
ADRES	16-400 SUWAŁKI, UL. T. NONIEWICZA 71 A		
	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	OBRĘB	działki o nr ew.
INWESTYCJI:	MIASTO SUWAŁKI	Nr 05	11030/3, 11032/3, 11032/4 11033/1, 11034/1, 11035/1, 11036/1, 11037/1, 11041/8, 11041/9, 11041/11, 11041/12, 12378, 12379
STADIUM OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	plan3D ADRIAN BOGUTCZAK 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5, tel/fax 0-42 292-06-00, biuro@plan3D.com.pl		
Oświadczam, że projekt budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej, ponadto został wykonany zgodnie z celem, jakiemu ma służyć. (Wymagane zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane z późniejszymi zmianami)			

OPRACOWANIE ZAWIERA	<b>PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>
------------------------	---

		PODPIS
PROJEKTANT	<b>Janusz Bojanowski</b>  upr. bud. 195/68 w spec. instalacji i urządzeń elektrycznych	
SPRAWDZAJĄCY	<b>inż. Zbigniew Wojnarowski</b>  upr. bud. GP.II-8346-263/76 w spec. instalacji i urządzeń elektrycznych	

## Spis treści

<b>1. OPIS OGÓLNY</b>	<b>E9</b>
1.1. Inwestor	E9
1.2. Obiekt	E9
1.3. Podstawa opracowania	E9
1.4. Zakres instalacji w obiekcie	E9
<b>2. OPIS INSTALACJI</b>	<b>E10</b>
2.1. Zasilanie i pomiar energii	E10
2.2. Instalacje odbiorcze	E10
2.2.1. Instalacja oświetlenia	E10
2.2.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	E10
2.2.3. Instalacja gniazd wtykowych	E11
2.2.4. Instalacja pozostałych odbiorów	E11
2.2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych	E11
2.2.6. Ochrona od porażeń	E11
2.3. Technika układki kabli	E11
2.4. Uwagi końcowe	E12
2.5. Obliczenia techniczne	E12
2.5.1. Obliczenia instalacji elektrycznej	E12

## Spis rysunków

<b>Lp.</b>	<b>Tytuł rysunku</b>	<b>nr rys.</b>
1.	Schemat elektryczny rozdzielnicy RT0.1.	E/01
2.	Widok rozdzielnicy RT0.1.	E/02
3.	Instalacja elektryczna. Rzut parteru.	E/03
4.	Sieć elektryczna. Plan zagospodarowania terenu.	E/04

PREZYDIUM  
RADY NARODOWEJ m. ŁODZI  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
w Łodzi

Łódź, dnia 25 listopada 1968 r.

Nr ewid. uprawn. 195/68

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14.1 pkt.2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)  
ob. Janusz Stanisław BOJANOWSKI  
technik elektryk spec. urządzenia elektr. w przem.  
urodzony dnia 20 lutego 1938 r. w Samborzu

otrzymuje  
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych  
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych  
w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowa-  
wanych instalacji i urządzeń elektrycznych oraz spo-  
rzządzania projektów instalacji i urządzeń elektrycz-  
nych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowa-  
nych instalacji i urządzeń elektrycznych.



Z-ca Kierownika Wydziału

Int. arch. Krzysztof Misztalowski  
Z-ca Głównego Architekta m. Łodzi

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 29 listopada 2012 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 2208**

**Pan Janusz BOJANOWSKI**

zamieszkały: 94-016 Łódź

ul. Grodzieńska 4/8 m. 112

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/2208/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2013 r.

**PRZEWODNICZĄCY**  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
*Grzegorz Cieśliński*  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39  
e-mail: lod@piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, (42) 630 56 39  
NIP: 725-18-49-050

Urząd Miasta Łodzi  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
i Ochrony Środowiska

Łódź, dnia 4 listopada 1976 r.

Nr GP.II-8346-263/76

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.1 p.1, § 5, 1 p. 1 i § 13 ust 1 pkt 4 d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Zbigniew Krzysztof WOJNAROWSKI

inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 8.11.1947 r. w Łodzi

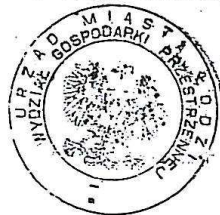
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakr. instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Zbigniew Wojnarowski jest upoważniony(a) do:

- 1/ Sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z-ca Dyrektora Wydziału

*mgr inż. Jacek Kleszczewski*

Otrzymuje:

Ob. Zbigniew Wojnarowski

w/m ul. Przybyszewskiego 328 m.36



**ŁÓDZKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 30 lipca 2012 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 8037**

**Pan Zbigniew Krzysztof WOJNAROWSKI**

zamieszkały: 92-507 Łódź  
ul. Dostojewskiego 14 m. 36

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/8037/07**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 sierpnia 2012 r. do 31 lipca 2013 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39  
e-mail: lod@piib.org.pl  
www.lod.piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, faks: (42) 630 56 39  
NIP: 725-18-49-050  
Regon: 473043690



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Białystok  
Rejon Energetyczny Suwałki  
ul. Piaskowa 1 16-400 Suwałki  
tel. 085-676-65-00

WP-1

Suwałki, dnia 02/07/2013 r.

RE5-10/296/2013/4557/1

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 307/RE5-10/2013  
o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

MIASTO SUWAŁKI

ul. MICKIEWICZA 1

16-400 SUWAŁKI

**Warunki przyłączenia nr RE5-10/296/2013 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: toaleta publiczna****Lokalizacja: SUWAŁKI ul. NONIEWICZA na działce nr 12378, 12379**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 17/06/2013 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **pole liniowe nn w stacji transformatorowej SN/nn .**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **16 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **przyłącze kablowe nN-0,4kV.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**Wybudować przyłącze kablowe YAKXS 4x 70mm<sup>2</sup> długości l= ok.5m ze stacji transformatorowej SN/nn 10-1039 WDK do złącza kablowo-pomiarowego ZKP zlokalizowanego przy stacji transformatorowej .**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:



7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: przewidzieć na napięciu **0,4 kV** z usytuowaniem go **złącze kablowo-pomiarowe ZKP**.
  8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **licznik energii elektrycznej czynnej**.
  9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **zabezpieczenie nadmiarowe zainstalowane przed układem pomiarowo rozliczeniowym o wartości 25 A (3fazowe)**.
  10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN – C\***; **TT\***).
  11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \varphi = 0,4$ .
  12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
  13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
  14. Informacje dodatkowe:
    - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
    - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
    - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Jacek Siłkowski tel.: 85 676 6552
- Uwagi dodatkowe: **Rejon zapewni dostawę energii elektrycznej.**

k/o 

\* - niepotrzebne skreślić

Rejon Energetyczny Suwałki  
Wydział Przyłączania i Rozwoju  
.....  
Kierownik  
Robert Wołowiec



## **1. OPIS OGÓLNY**

### **1.1. Inwestor**

Inwestorem jest:

Miasto Suwałki

ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

### **1.2. Obiekt**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla zadania przebudowa byłego „hotelu suwalszczyzna” na cele administracji publicznej samorządowej oraz remontu dachu i elewacji przyległego budynku sok i projekt budynku toalet publicznych - Tom I - Przebudowa byłego „hotelu suwalszczyzna” na cele administracji publicznej samorządowej.

### **1.3. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania
- podkłady architektoniczne
- uzgodnienia branżowe

### **1.4. Zakres instalacji w obiekcie**

Projekt obejmuje budowę instalacji elektrycznej wewnątrz budynku toalety miejskiej w zakresie przedstawionym na rzutach wraz z kablem zasilającym dla budynku. Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej dla instalacji oświetlenia, gniazd wtykowych, instalacji dla zasilania urządzeń wentylacji i ogrzewania.

## **2. OPIS INSTALACJI**

### **2.1. Zasilanie i pomiar energii**

Zasilanie budynku i pomiar energii jest poza zakresem opracowania. Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia zasilanie dla budynku odbywać się będzie ze złącza kablowego umieszczonego przy stacji transformatorowej umieszczonej na terenie z tyłu budynku. Zakładaną lokalizację szafy złączowo pomiarowej oraz trasę kabla zasilającego pokazano na planie zagospodarowania terenu. Przed wykonaniem lokalizację należy uzgodnić z PGE. W momencie wykonywania projektu nie było możliwe uzgodnienie z PGE konkretnej lokalizacji szafy złączowo pomiarowej ze względu na brak podpisanej umowy przyłączeniowej przez Inwestora.

Parametry projektowanej instalacji:

- $U_n = 400/230\text{VAC}$ , 50Hz
- system ochrony od porażeń - samoczynne wyłączenie zasilania

### **2.2. Instalacje odbiorcze**

Instalację projektowaną przewiduje się wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYżo o przekroju wg schematu. Przewody należy ułożyć:

- nad sufitem podwieszanym w korytach kablowych
- p/t

Projektuje się wykonanie instalacji odbiorczych oświetleniowej, gniazd wtykowych ogólnych, zasilania urządzeń instalacji grzewczej oraz podgrzewu wody, instalacji połączeń wyrównawczych. Dokładne trasy kabli i przewodów wyznaczyć na budowie.

#### **2.2.1. Instalacja oświetlenia**

Typy opraw wraz z ich rozmieszczeniem pokazano na planach instalacji. Oświetlenie będzie załączane, poza pomieszczeniem T2, zmierzchowymi czujkami ruchu. Ilość opraw dobrano tak, aby spełnione były co najmniej następujące średnie wartości natężenia oświetlenia: dla magazynów, toalet 200lx, korytarzy 100lx. Należy stosować oprawy skompensowane ( $\cos\varphi \geq 0,93$ ). Ponadto zaprojektowano oprawy na elewacji budynku.

#### **2.2.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego**

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne projektuje się jako wydzielone oprawy oświetlenia podstawowego w wersji awaryjnej. Oprawy wyposażone w moduł awaryjny z 1-h czasem podtrzymania oraz z autotestem. Oprawy winny posiadać świadectwo CNBOP.

Ponadto przewidziano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z odpowiednimi piktogramami wskazującymi drogę ewakuacji.

Oprawy awaryjne ewakuacyjne wydzielone z oświetlenia podstawowego o działaniu ciągłym („praca na jasno”), oprawy awaryjne z piktogramami praca nieciągła („na ciemno”).

Oświetlenie awaryjne dobrano tak, aby spełniona była wartość natężenia oświetlenia na

drogach ewakuacji co najmniej 1lx.

### **2.2.3. Instalacja gniazd wtykowych**

Projektuje się instalacje gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia. Rozmieszczenie gniazd pokazano na rzucie parteru.

### **2.2.4. Instalacja pozostałych odbiorów**

Należy wykonać instalację dla potrzeb zasilania urządzeń instalacji grzewczej i podgrzewu wody. Rozmieszczenie urządzeń pokazano na rzucie parteru. Instalację wykonać przewodem zgodnie ze schematem. Dodatkowo należy doprowadzić zasilanie dla transformatorów baterii umywalkowych i spłuczek toalet uruchamianych czujnikiem ruchu.

### **2.2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych**

Projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych, która połączy wszelkie części przewodzące dostępne i obce, w szczególności metalowe elementy instalacji ciepłowniczej, instalacji wodnej, wentylacyjnej i klimatyzacji oraz urządzeń technologii. Połączenia wykonać przewodem DY 10mm<sup>2</sup>/RLØ18. Do wykonania połączeń stosować miejscowe szyny połączeń wyrównawczych. Instalację połączyć z główną szyną wyrównawczą w budynku.

### **2.2.6. Ochrona od porażeń**

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) obejmuje izolowanie części czynnych oraz umieszczanie urządzeń poza zasięgiem ręki (np. oprawy oświetleniowe).

Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim) od porażeń projektuje się:

- samoczynne odłączenie zasilania wyłącznikami nadprądowymi i różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA dla urządzeń wykonanych w I klasie ochronności
- stosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności

## **2.3. Technika układki kabli**

Projektowane linie kablowe należy układać w rowie o głębokości  $t = 0,8$  m i szerokości dna 0,4 m. Do przygotowanych rowów należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm i na niej układać kable linią falistą tak, aby powstał zapas rzędu 3% długości kabla. Ułożone kable należy zgłosić do odbioru we właściwej służbie geodezyjnej. Kable po odbiorze i inwentaryzacji należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie gruntem z wykopu pozbawionym gruzu i kamieni. W trakcie zasypywania w odległości 25 cm od górnej powierzchni kabli należy ułożyć folię oznaczeniową koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm i szerokości 20 cm. W miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem, kabel ułożyć w rurze ochronnej DVK Ø50, a prace ziemne prowadzić ręcznie. Układane kable na trasie co 10m oraz przy wprowadzeniu do złącza winny być wyposażone w oznaczniki zawierające informacje zgodne z Normą SEP N 004.

## 2.4. Uwagi końcowe

Wszelkie przejścia i przepusty instalacji elektrycznych pomiędzy oddzieleniami stref pożarowych należy uszczelnić przeciwpożarowo z użyciem atestowanych materiałów o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody (ściany/stropu). Po wykonaniu prac, a przed oddaniem lokali do użytku, należy wykonać wymagane przepisami i normami pomiary instalacji elektrycznej.

Przed rozpoczęciem prac montażowych objętych projektem, należy przeprowadzić instruktaż bezpiecznej pracy oraz wskazać na zagrożenia jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robót. Roboty winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa bez ograniczeń oraz aktualną grupę BHP bez ograniczenia napięcia. Wykonujący roboty winni posiadać aktualne odpowiednie grupy BHP.

Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami o ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie użyte urządzenia i materiały powinny posiadać wszelkie wymagane certyfikaty, aprobaty, świadectwa świadczące o możliwości dopuszczenia do użytku na terenie kraju.

## 2.5. Obliczenia techniczne

### 2.5.1. Obliczenia instalacji elektrycznej

Bilans mocy:

<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>P<sub>i</sub> [kW]</i>	<i>P<sub>o</sub> [kW]</i>	<i>I<sub>o</sub> [A]</i>	<i>dU [%]</i>	<i>Przewód</i>	<i>Zabezpieczenie</i>	<i>Uwagi</i>
1	RT0.1	12,6	11,4	17,6	0,38	YKYżo 5x10	S303 C25	

$P_i$  - moc zainstalowana,  $P_o$  - moc obliczeniowa,  $I_o$  - prąd obliczeniowy

$P_{os}$  - moc zainstalowana oświetleniowa,  $P_{gn}$  - moc zainstalowana gniazd wtykowych

Obliczenia przykładowe dla rozdzielnic RT0.1:

Moc obliczeniowa  $P_{RT0.1}$ :

$$P_{RT0.1} = P_{os} \cdot k_{zo} + P_{gn} \cdot k_{zg} + P_s \cdot k_s = 1,32 \cdot 1 + 2 \cdot 0,4 + 9,2 \cdot 1 = 11,4 \text{ kW}$$

Prąd pobierany przez RT0.1:

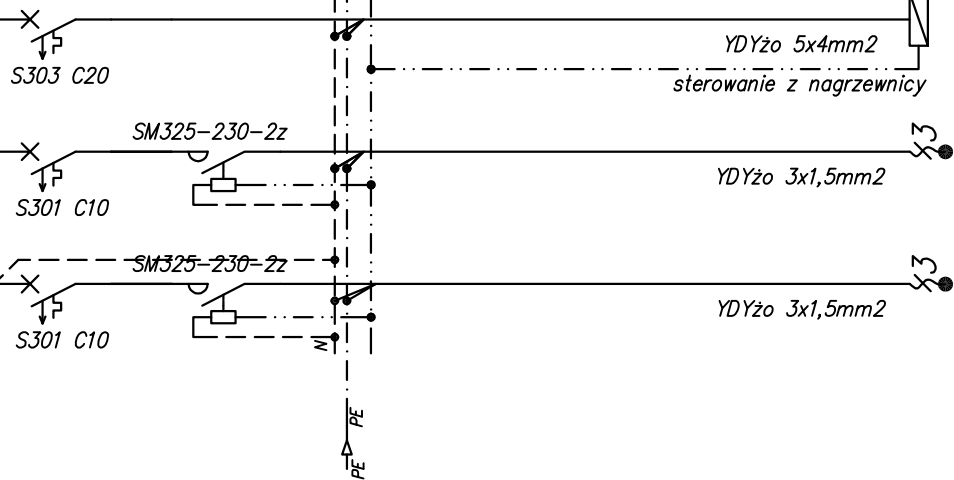
$$I_o = \frac{P_o \cdot k_j}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{11,4 \cdot 10^3 \cdot 1}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 17,6 \text{ A}$$

Dla prądu 17,6A przyjęto prąd zabezpieczenia 25A, dla zabezpieczenia 25A dobrano przewód zasilający YKYżo 5x10mm<sup>2</sup>.



RT0.1

L1, L2, L3, N

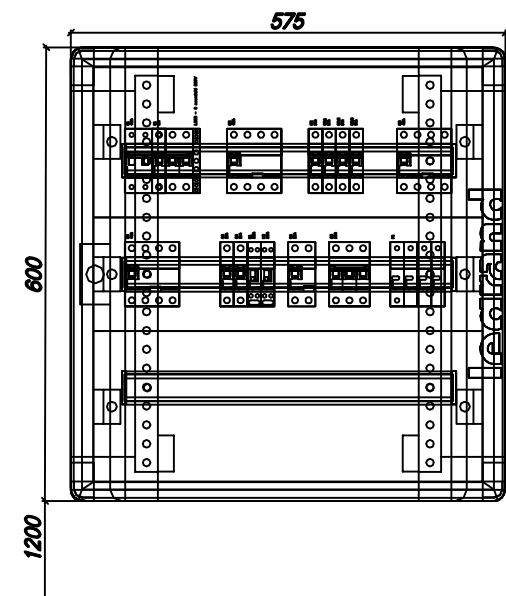


<b>PROJEKTANT</b> <i>Janusz Bojanowski</i> <i>upr. bud. 195/68 w spec. instalacji i urządzeń elektrycznych</i>	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b> plan3D ADRIAN BOGUTCZAK 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5, tel/fax 42 292 06 00 www.plan3d.com.pl    biuro@plan3d.com.pl	<b>SKALA</b> -
	<b>NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE, DZIAŁEK</b> Opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy byłego "hotelu suwalszczyzna" na cele administracji publicznej samorządowej oraz remontu dachu i elewacji przyległego budynku sok, i projekt budynku toalet publicznych. 16-400 Suwałki, ul. T.Noniewicza 71a, Tom III - budynek toalet publicznych	<b>FAZA</b> P/W
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> <i>inż. Zbigniew Wojnarowski</i> <i>upr. bud. GP.II-B346-263/76 w spec. instalacyjno inżynieryjnej w zakr. sieci elektrycznych (bez ograniczeń)</i>	<b>NAZWA I ADRES INWESTORA</b> Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki	<b>BRANŻA</b> INSTALACJE ELEKTRYCZNE
	<b>TYTUŁ RYSUNKU</b> Schemat elektryczny rozdzielnic RT0.1.	<b>DATA</b> 05 2013
		<b>NR RYS</b> E/01 <b>NR ARK</b> 02

Opis	Moc [kW]
ogrzewanie nagrzewnica n1	7
wentylacja wentylator w2	0,1
wentylacja wentylator w1	0,1

**rozdzielnica natynkowa, IP43,  
np Legrand XL3 160 IP43**

Spis aparatów	
Nazwa	Ilość [szt]
ochronnik typ 2	1
FR303 40A	1
P304 40-30-A	3
P312 B16-30-A	1
S301 B10	1
S301 C10	5
S301 C16	1
S303 B6	1
S303 C20	1
SM325-230-2z	2
SVN127	1

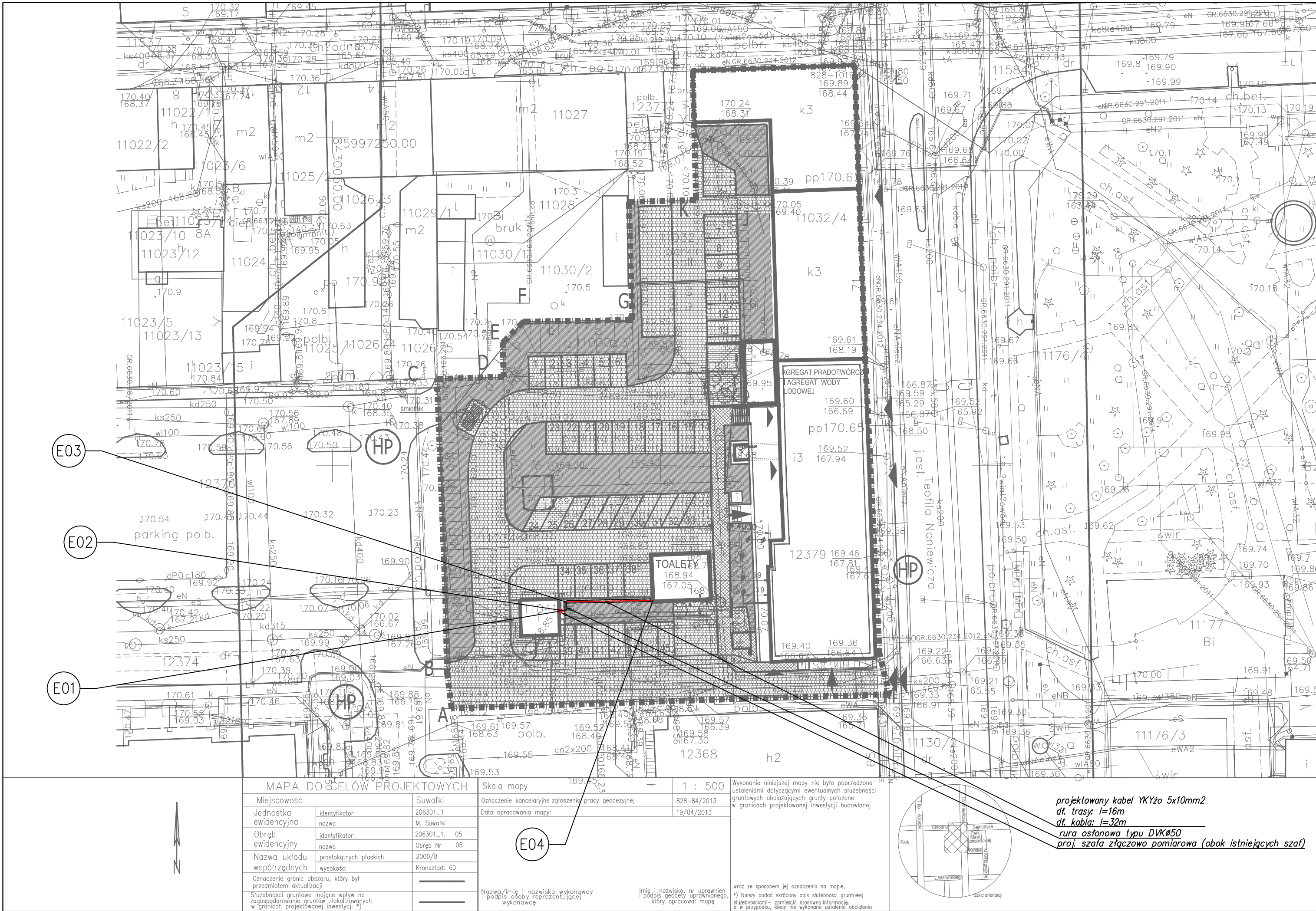


<b>TNS</b>
<b>Samoczynne wyłączenie zasilania</b>

<b>PROJEKTANT</b> <i>Janusz Bojanowski</i> upr. bud. 195/68 w spec. instalacji i urządzeń elektrycznych	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b> plan3D ADRIAN BOGUTCZAK 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5, tel/fax 42 292 06 00 www.plan3d.com.pl biuro@plan3d.com.pl	<b>SKALA</b> —
	<b>NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO, NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK</b> Opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy byłego "hotelu suwalszczyzna" na cele administracji publicznej samorządowej oraz remontu dachu i elewacji przyległego budynku sok, i projekt budynku toalet publicznych. 16-400 Suwałki. ul. T.Noniewicza 71a, Tom III – budynek toalet publicznych	<b>FAZA</b> P/W
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> <i>inż. Zbigniew Wojnarowski</i> upr. bud. GP.II-B346-263/76 w spec. instalacyjno inżynieryjnej w zakr. sieci elektrycznych (bez ograniczeń)	<b>NAZWA I ADRES INWESTORA</b> Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki	<b>BRANŻA</b> INSTALACJE ELEKTRYCZNE
	<b>TYTUŁ RYSUNKU</b> Widok rozdzielnicy RT0.1.	<b>DATA</b> 05 2013 <b>NR RYS</b> E/02







- LEGENDA
- ABC GRANICE TERENU INWESTORA
  - BUDYNKI ISTNIEJĄCE
  - BUDYNKI ISTNIEJĄCE - NOWOPROJEKTOWANY URZĄD
  - PROJEKTOWANY BUDYNEK
  - ILOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH
  - POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
  - NAWIERZCHNIE UTWARDZONE ISTNIEJĄCE - KOSTKA BRUKOWA
  - UTWARDZENIA PROJEKTOWANE - KOSTKA BRUKOWA
  - CHODNIK - KOSTKA BRUKOWA
  - MIEJSCA PARKINGOWE 9szt
  - ISTNIAJĄCY WJAZD NA TEREN DZIAŁKI
  - GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
  - WYJŚCIE EWAKUACYJNE
  - WEJŚCIE TECHNICZNE
  - HP HYDRANT PPOŻ
  - DRZEWA 2szt I KRZEW DO PRZESADZENIA

Opis do sieci elektrycznych

- rura osłonowa
- linia kablowa nn
- istniejąca linia kablowa do usunięcia, kable odłączyć od napięcia

Uwaga  
W obrębie istniejących sieci prace ziemne prowadzić ręcznie.

Spis współrzędnych		
punkt	x	y
E01	5997177.76	8430084.52
E02	5997177.79	8430085.52
E03	5997179.19	8430085.49
E04	5997179.43	8430098.83

# PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



PROJEKT: plan3D ADRIAN BOGUTCZAK 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 3/5, tel/fax 42 292 06 00 www.plan3d.com.pl biuro@plan3d.com.pl	
TEMAT:	OPRACOWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZEBUDOWY BYŁEGO "HOTELU SUWAŁSZCZYŃSKA" NA CELE ADMINISTRACJA PUBLICZNEJ SAMORZĄDOWEJ ORAZ REMONTU DACHU I ELEWACJI PRZYŁĘGŁEGO BUDYNKU SOK I PROJEKT BUDYNKU TOALET PUBLICZNYCH.
TOM:	TOM III BUDYNEK TOALET PUBLICZNYCH
INWESTOR:	MIASTO SUWAŁKI UL. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI
ADRES INWEST.:	16-400 SUWAŁKI. UL. T.NONIEWCZA 71a działki o nr ew.
PROJEKTANT:	Janusz Bojanowski upr. bud. 195/88 w spec. instalacji i urządzeń elektrycznych
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Zbigniew Wojnarowski upr. bud. GP. II-8346-263/76 w spec. instalacyjno inżynierskiej w zokr. sieci elektrycznych (bez ograniczeń)
STADIUM: P/W	RYSUNEK: Sieć elektryczna. Plan zagospodarowania terenu.
BRANŻA: DATA:	Instalacje elektryczne maj 2013
SKALA:	NR RYSUNKU:
1: 500	E/04