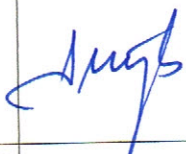




# PROJEKT BUDOWLANY STRAŻNICY BUDYNKU OSP INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

INWESTOR: GMINA KRASOCIN  
UL. MACIERZY SZKOLNEJ 1  
29-105 KRASOCIN

LOKALIZACJA: CIEŚLE GMINA KRASOCIN  
działka geod. nr 311.

<b>Pracownia Projektowa „m-Dom” 26-200 KOŃSKIE</b>					
ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ	AUTOR	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
Instalacje elektryczne	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	PROJEKTOWAŁ inż. Marek Szczepanik	KI564/94		MAJ 2013
Instalacje elektryczne	Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	SPRAWDZIŁ inż. Sławomir Skrobisz	SWK/0138/POOE/06		MAJ 2013
Instalacje elektryczne	Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	OPRACOWAŁ mgr inż. Marek Zapala	KI 85/94		MAJ 2013

STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10

## **PROJEKT ZAWIERA:**

### **OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania dokumentacji
2. Zakres opracowania
3. Zasilanie i pomiar
4. WLZ i tablica rozdzielcza
5. Instalacje elektryczne odbiorcze
  - 5.1. Instalacja oświetlenia
  - 5.2. Instalacja siły i gniazd wtykowych
  - 5.3. Instalacja ochrony od porażeń
  - 5.4. Instalacja odgromowa

### **OBLICZENIA**

1. Dobór WLZ
2. Dobór przewodów
3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

### **RYSUNKI:**

1. Plan instalacji
2. Schemat instalacji

**STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10**

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- zlecenie projektanta branży budowlanej
- obowiązujące przepisy i normy
- projekty architektoniczno-budowlane
- projekt branży sanitarnej

## 2. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych: oświetleniowej wewnętrznej, gniazd wtykowych i WLZ.

## 3. Zasilanie i pomiar energii

Zasilanie do projektowanego budynku odbywać się będzie zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez RE Kielce według oddzielnego opracowania.

## 4. WLZ i tablice rozdzielcze

Wewnętrzna linie zasilającą wprowadzić do tablicy bezpiecznikowej w budynku . Tablicę bezpiecznikową wyposażyc w zabezpieczenia obwodowe dla oświetlenia i gniazd wtykowych w wyłącznik różnicowo-prądowy 40/0,03A listwę PE i N .

Tablicę wyposażyc zgodnie ze schematem.

Wewnętrzne linie zasilające wykonać kablem YKY 5x10mm.<sup>2</sup> przewód ułożyć od układu pomiarowego w złączu usytuowanym na słupie do tablicy bezpiecznikowej w budynku. Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piasku 0,1m, a następnie przysypać warstwą piasku 0,1m i zasypać warstwą ziemi 0,3m. Na tym poziomie ułożyć folię niebieską, jako informacyjną o trasie przebiegu kabla. Kabel winien być zainwentaryzowany i posiadać oznaczniki informujące o trasie przebiegu roku ułożenia i typie kabla.

STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10



## 5. Instalacje elektryczne odbiorcze

Instalacje projektuje się przewodem Ydy 3x1,5mm<sup>2</sup> i Ydy 3x2,5mm<sup>2</sup>.

### 5.1. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia podstawowego projektuję się przewodem YDY o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>. Rozmieszczenie opraw zgodnie z planem oświetlenia.

W pomieszczeniach socjalnych oświetlenie wykonać przewodem o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>. Oprawy pozostawia się do wyboru Inwestorowi, a w pomieszczeniach socjalnych oprawy typu plafoniera. W kotłowni oprawa hermetyczna 2x36W. Należy pamiętać aby w pomieszczeniach wilgotnych stosować oprawy hermetyczne. Wyłączniki montować na wysokości 1,2m od posadzki, w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt hermetyczny.

### 5.2. Instalacja siły i gniazd wtykowych

Instalację wykonać należy przewodem 750V YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> jako podtynkową. Gniazda wtykowe montować zgodnie z planem instalacji. Osprzęt ze stykiem ochronnym. W pomieszczeniach wilgotnych osprzęt hermetyczny. W pomieszczeniach socjalnych gniazda ze stykiem ochronnym. W pomieszczeniu socjalnym projektuje się gniazdo 3-fazowe 32A.

### 5.3. Ochrona od porażień.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłon urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie wyłączenia 0,03A, oraz połączenia wyrównawcze. Zacisk PE połączyć z uziemieniem instalacji odgromowej i zbrojeniem łąw fundamentowych i szyną wyrównawczą.

Szynę wyrównawczą w kotłowni wykonać z bednarki FeZN 30x3mm i połączyć do niej wszystkie stalowe rury, urządzenia wod-kan, uziemienie złącza ZL.

Połączenia wykonać przewodem LY 16mm<sup>2</sup>.

$$R < \frac{U}{I} = \frac{25 \text{ V}}{0,03 \text{ A}} \quad R < 833 \Omega$$

STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10

#### 5.4. Instalacja odgromowa

Z uwagi na to, że dach będzie kryty blachą należy pokrycie dachowe wykorzystać jako zwody poziome i połączyć je z uziemieniem otokowym przez zwody pionowe wykonane z drutu FeZn  $\phi$  8mm prowadzone w rurach ochronnych do złączy kontrolnych wykonanych w puszkach z tworzywa sztucznego umieszczonych na wysokości około 1m od gruntu.

Otok wykonać z bednarki FeZn 30x3mm, połączenia w ziemi wykonać przez spawanie. Po wykonaniu dokonać pomiarów uziemienia.

1. Dobór wewnętrznej linii zasilającej dokonano w oparciu o normę PN-91/E-5009. Obliczenia natężenia prądu na wlvz dokonano w oparciu o tabelę obciążeń przewodów i podano na schemacie instalacji elektrycznej.
2. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dokonano w punkcie 5.3. opisu technicznego.

#### Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z niniejszym projektem, a szczególnie z polską normą PN/E-0509 i PN-IEC 60364.

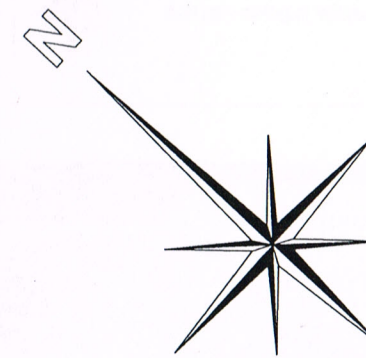
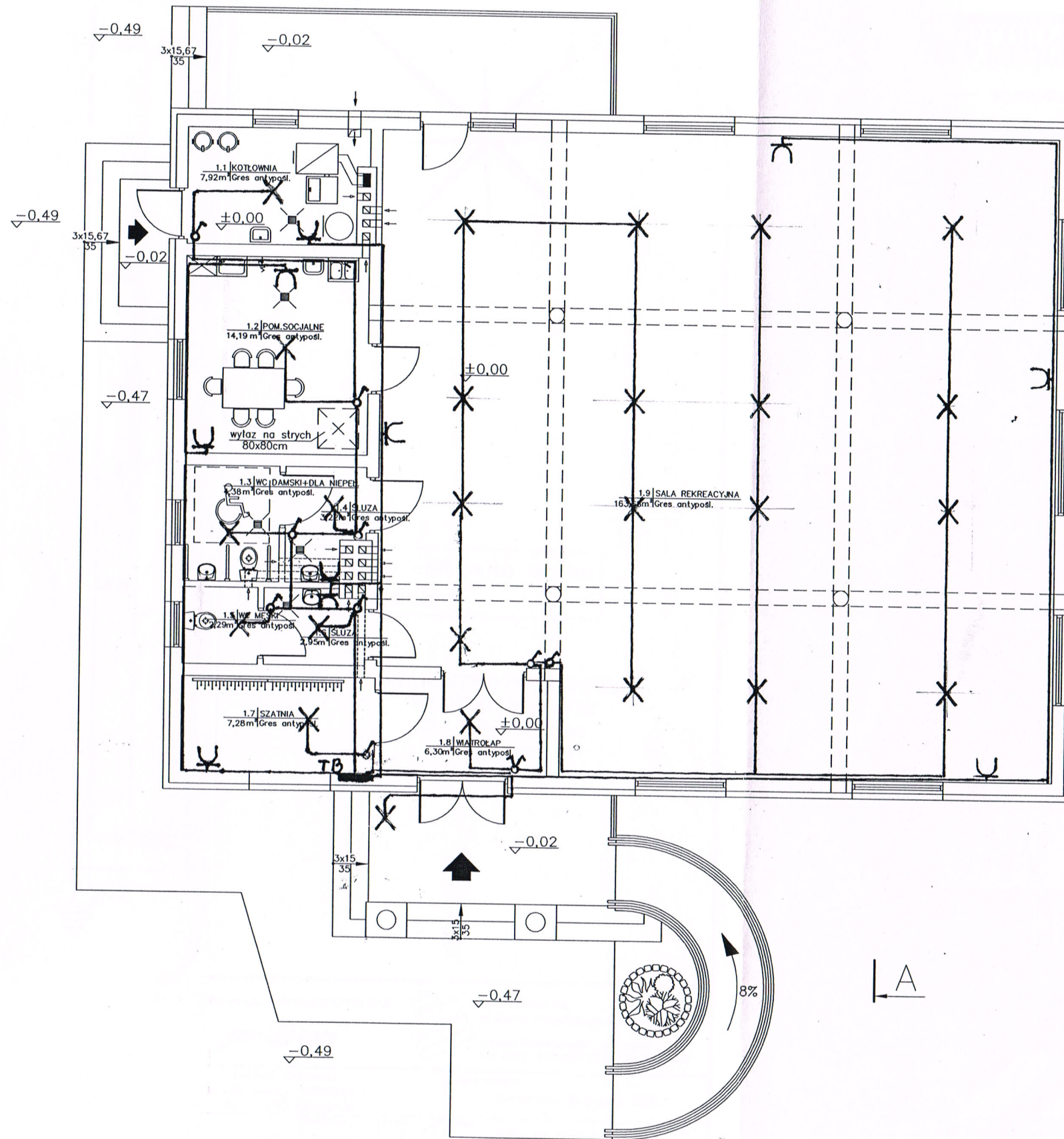
mgr inż. Zapala Marek  
Uprawnienia budowlane w zakresie sieci  
i instalacji elektrycznych  
Nr ewid. KL-85/94  
tel. 602 766 191 tel. dom 41 372 43 26

inż. MAREK SZCZEPANIK  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności sieci instalacje elektryczne  
Nr ewid. KL-554/94  
SWK/IE/1065/01

inż. Sławomir Skrobisz  
Upr Bud. nr SWK/0138/DOE/06  
do projektowania i kierowania w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10




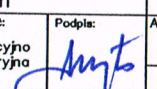
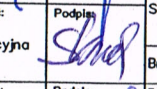
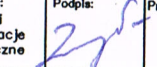


**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZYZIEMIA**

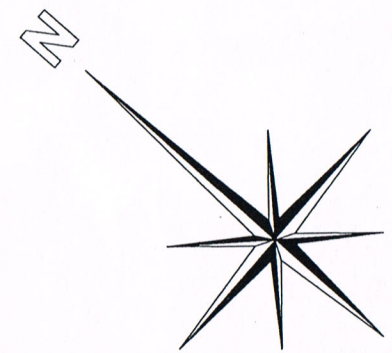
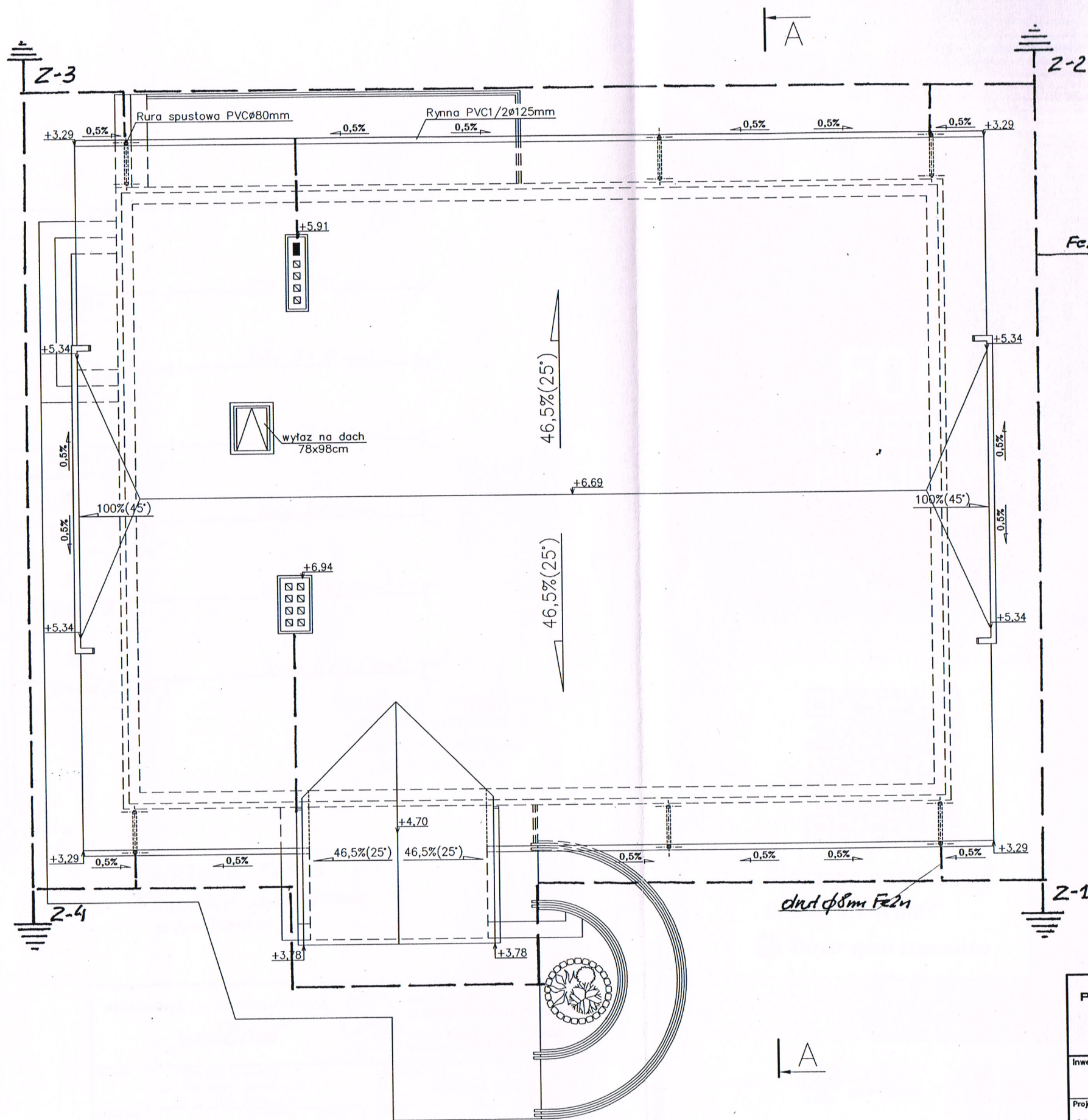
Lp.	NAZWA	Pow. użyt. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
1.1	KOTŁOWNIA	7,92	Gres antypośl.
1.2	POM. SOCJALNE	14,19	Gres antypośl.
1.3	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I DAMSKIE	4,38	Gres antypośl.
1.4	ŚLUZA	3,22	Gres antypośl.
1.5	WC MĘSKIE	2,29	Gres antypośl.
1.6	ŚLUZA	2,95	Gres antypośl.
1.7	SZATNIA	7,28	Gres antypośl.
1.8	WIATROŁAP	6,30	Gres antypośl.
1.9	SALA REKREACYJNA	163,68	Gres antypośl.
RAZEM		212,21	

**STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE**  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10

niniejszy załącznik stanowi integralną część decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i o pozwoleniu na budowę z dnia 16.09.2013, znak AB.IV.6740.6.80.2013

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>"m-Dom"</b> 		26-200 Końskie, ul. Marsz. Piłsudskiego 32 (II piętro), Michał Pawlikowski - właściciel Tel. kont.: 782 683 751; 723 329 944	
Inwestor: Gmina Krasocin ul. Macierzy Szkolnej 1 29 - 105 Krasocin		Nazwa obiektu: Strażnica budynku OSP	
Projektował: inż. Marek Szczepanik nr ewid. PL-564/94	Specjalność: Instalacyjno inżynierska	Podpisał: 	Adres: Cieśle, gm. Krasocin działka nr 311
Sprawdził: inż. Sławomir Skrobisz nr ewid. SWK/0138/POOE/06	Specjalność: Instalacyjna	Podpisał: 	Data: 05.2013
Opracował: inż. Marek Zapata nr ewid. PL-85/94	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne	Podpisał: 	Stadium: Projekt budowlany Skala: 1:100 Branża: Elektryczna
		Przedmiot rysunku: Rzut przyziemia	Nr rysunku: E-01



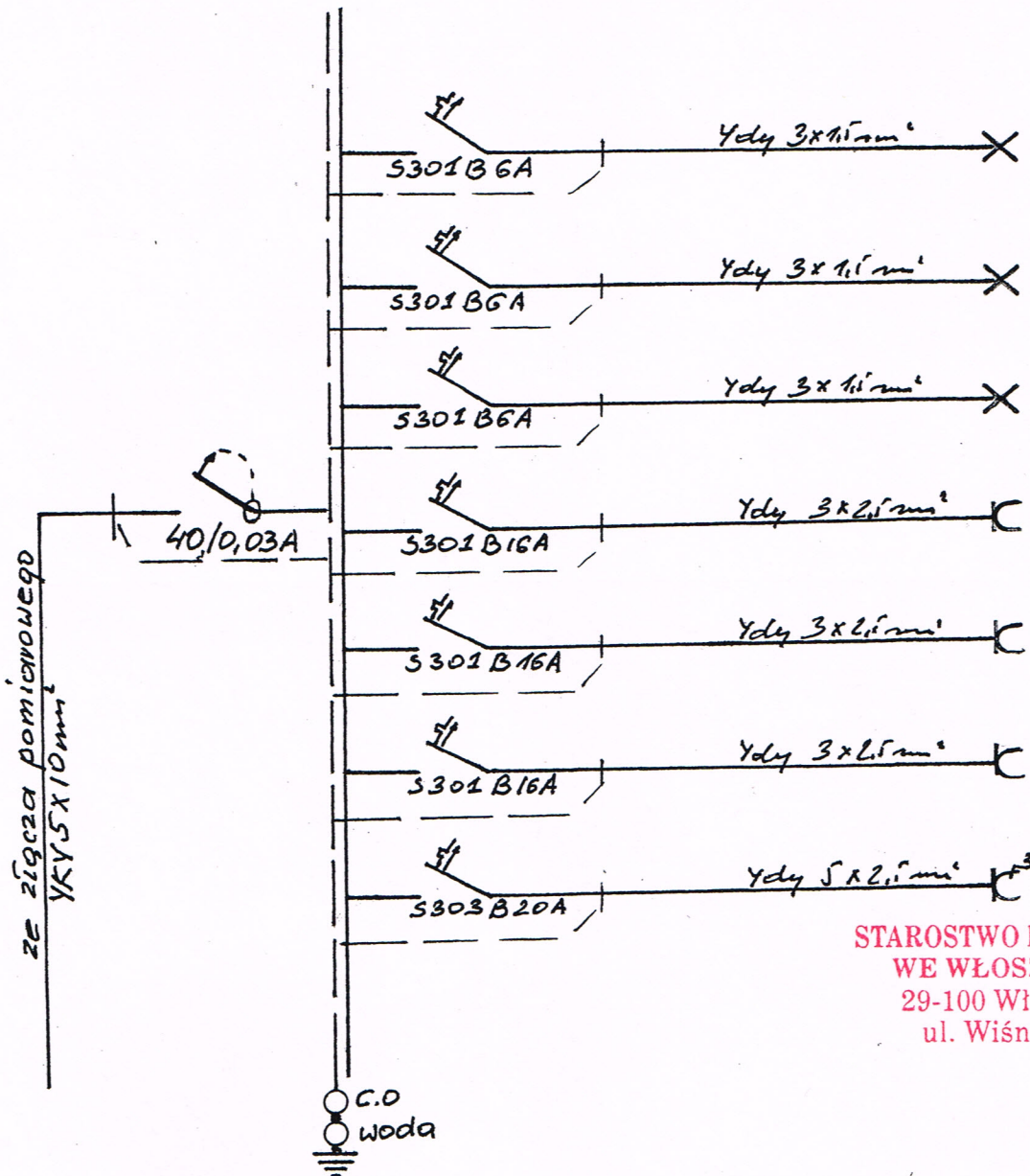


Powierzchnia całkowita dachu  
345,0m<sup>2</sup>

**STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE**  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10


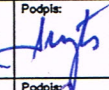
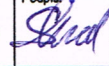
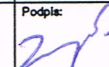
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>"m-Dom"</b>			26-200 Końskie, ul. Marsz. Piłsudskiego 32 (II piętro), Michał Pawlikowski - właściciel Tel. kont.: 782 683 751; 723 329 944	
Investor:	Gmina Krasocin ul. Macierzy Szkolnej 1 29 - 105 Krasocin		Nazwa obiektu: Strażnica budynku OSP	
Projektował: Inż. Marek Szczepanik nr ewid. KL-564/94	Specjalność: Instalacyjno inżynieryjna	Podpis: <i>[Signature]</i>	Adres: Cieśle, gm. Krasocin działka nr 311	Data: 05.2013
Sprawdził: Inż. Sławomir Skrobisz nr ewid. SWK/0138/POOE/06	Specjalność: Instalacyjna	Podpis: <i>[Signature]</i>	Stadium: Projekt budowlany	Skala: 1:100
Opracował: Inż. Marek Zapała nr ewid. KL-85/94	Specjalność: Sieci i Instalacje elektryczne	Podpis: <i>[Signature]</i>	Branża: Elektryczna	Nr rysunku: E-02
			Przedmiot rysunku: Schemat instalacji odgromowej	





STAROSTWO POWIATOWE  
WE WŁOSZCZOWIE  
29-100 Włoszczowa  
ul. Wiśniowa 10

UKład TN-S  
szybkie wyłączenie  
zasilania

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>„m-Dom”</b>			 26-200 Końskie, ul. Marsz. Piłsudskiego 32 (II piętro), Michał Pawlikowski - właściciel Tel. kont.: 782 683 751; 723 329 944	
Inwestor: Gmina Krasocin ul. Macierzy Szkolnej 1 29 - 105 Krasocin			Nazwa obiektu: Strażnica budynku OSP	
Projektował: inż. Marek Szczepanik nr ewid. KL-564/94	Specjalność: Instalacyjno inżynierska	Podpis: 	Adres: Cieśle, gm. Krasocin działka nr 311	Data: 05.2013
Sprawdził: inż. Sławomir Skrobisz nr ewid. SWK/0138/POOE/06	Specjalność: Instalacyjna	Podpis: 	Stadium: Projekt budowlany	Skala: 1:100
Opracował: inż. Marek Zapata nr ewid. KL-85/94	Specjalność: Sieci i instalacje elektryczne	Podpis: 	Branża: Elektryczna	Przedmiot rysunku: Schemat ideowy zasilania
			Nr rysunku: E-03	