



**BIURO
OBŚŁUGI
NIERUCHOMOŚCI**
PIOTR KASZUBOWSKI

- ☐ **ŻUKÓWKO 24A**
77-100 BYTÓW
- ☐ **Biuro: ul. Lęborska 25**
77-100 Bytów
- ☒ **606 911 596**
- ☐ **bon.kaszubowski@gmail.com**

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

inwestor:	Gmina Czarna Dąbrówka ul. Gdańska 5 77-116 Czarna Dąbrówka	STAROSTWO POWIATOWE ul. Kar. J. Dąbrowskiego 2 77-100 BYTÓW ZAŁĄCZNIK NR. 2295C do decyzji o pozwolenie na budowę nr <u>4461/2014/1C</u> z dnia <u>30.11.2014</u>
miejsce inwestycji:	Jasień dz nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień	
Branża	ELEKTRYCZNA	Z up. STAROSTY <i>Stanisław Sielichowski</i> NACZELNIK STAROSTWA AR: 13-1177342/355/98

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany branży elektrycznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OPRACOWAŁ: mgr inż. Zenon Plotka
nr upr. 112/98/SI

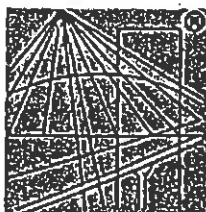
mgr inż. Zenon Plotka
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych Decyzja Nr 112/98
Nr BK.112/7342/355/98

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Mirosław Panasiak
nr upr. 113/98

mgr inż. MIROSŁAW PANASIAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
i ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr BK.II F. 7342/356/98

Zawartość opracowania:

1. Część prawna
2. Część techniczna
3. Część graficzna:
 - rys. nr E1 – Rzut przyziemia – Plan instalacji elektrycznej 1:75,
 - rys. nr E2 – Rzut parteru – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:75,
 - rys. nr E3 – Rzut przyziemia – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:75,
 - rys. nr E4 – Rzut parteru – Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej 1:75,
 - rys. nr E5 – Rzut dachu - Plan ochrony odgromowej
 - rys. nr E6 – Szafka licznikowa
 - rys. nr E7 – Schemat elektryczny szafki licznikowej
 - rys. nr E8 - Rozdzielnica
4. Obliczenia techniczne
5. Informację dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-H1U-ZGC-NDG *

Pan Zenon Płotka o numerze ewidencyjnym POM/IE/3893/01
adres zamieszkania ul.Chopina 31, 77-100 Bytów Rzepnica
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-06-13 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

Zenon Płotka

Bytów, dn. 02

BK.IIF.7342/355/98

Ślupsk, 23 grudnia 1998 r.

DECYZJA nr 112/98

Na podstawie art. 12 ust. 1, art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414) oraz § 5 ust. 6 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U nr 8 z 1995 roku poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pana Zenona Płotki z dnia 16 listopada 1998 roku

NADAJĘ

Panu Zenonowi Płotce
technikowi elektrykowi
urodzonemu dnia 5 kwietnia 1971 roku w Sulęczynie

UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi W OGRANICZONYM ZAKRESIE

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Pan Zenon Płotka jest upoważniony do:

1. projektowania, kierowania budową i robotami budowlanymi, sprawowania nadzoru inwestorskiego przy projektowaniu i wykonywaniu instalacji i urządzeń niskiego napięcia (wraz z przyłączami) w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ i prostej funkcji technologicznej, takich jak magazyny, niewielkie obiekty handlowe, warsztaty rzemieślnicze,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania elementów instalacji i urządzeń niskiego napięcia,
3. sprawowania kontroli technicznej utrzymania instalacji i urządzeń niskiego napięcia w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ i prostej funkcji technologicznej

Za zgodność z oryginałem
Zenon Płotka

Bytów, dn. _____

UZASADNIENIE.

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że Pan Zenon Płotka spełnia wszystkie wymagania art. 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414), to znaczy:

- 1 posiada odpowiednie wykształcenie techniczne
2. odbył wymaganą praktykę zawodową.
- 3 złożył w dniu 22 grudnia 1998 roku egzamin na uprawnienia budowlane.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Słupskiego.



mgr inż. Andrzej Adamski

DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przemysłowej i Komunikacji

Orzeczują:

1. Pan Zenon Płotka
ul. Sikorskiego 21/7
77-100 Bytów

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa

3 a/a

Za zgodności z powyższym

Zenon Płotka

Bytów, dn. _____

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mirosław Panasiak**
77-200 Miastko Słosinko 45

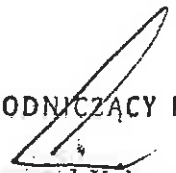
jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IE/3638/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2014-01-07 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 135
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa

Za zgodność z oryginałem

Zenon Ficiński

Bytów, dn. _____

URZĄD WOJEWODZKI
w SŁUPSKU

BK IIF.7342/356/98

Słupsk, 23 grudnia 1998 roku

DECYZJA NR 113/98

Na podstawie art. 12 ust. 1, art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414) oraz § 4 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 roku Nr 8 poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pana Mirosława Panasiaka z dnia 6 listopada 1998 roku

NADAJĘ

Panu Mirosławowi Panasiakowi
magistrowi inżynierowi elektroenergetykowi
urodzonemu 20 lipca 1964 roku w Słupsku

UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pan Mirosław Panasiak jest upoważniony do:

1. projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
2. sprawdzania projektów budowlanych,
3. sprawowania nadzoru autorskiego,
4. kierowania budową i innymi robotami budowlanymi,
5. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontrolowania technicznego wytwarzania tych elementów,
6. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
7. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Za zgodność z oryginałem

Zmiana

Bytów, dn. _____

UZASADNIENIE

Na podstawie przeprowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że Pan Mirosław Panasik spełnił wymagania art. 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414), to znaczy:

1. posiada odpowiednie wykształcenie techniczne,
2. odbył wymaganą praktykę zawodową,
3. zdał w dniu 22 grudnia 1998 roku egzamin na uprawnienia budowlane.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Adamski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej i Komunikacji

Otrzymują:

① Pan Mirosław Panasik
ul. Słosinko 45
77-200 Miastko

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa

3. a/a

Za zgodność z oryginałem

Zofia Płaza

Bytów, dn. _____

CZEŚĆ TECHNICZNA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w budynku którym następuje przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku wojskowej stacji krwiodawstwa z przeznaczeniem na budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek posadowiony na dz. nr 5/2, 5/3 i 23, obręb Jasień.

2 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- a) umowa z Inwestorem
- b) podkłady architektoniczne
- c) uzgodnienia z Inwestorem
- d) projekt budowlany
- e) aktualne normy i przepisy prawne

3 Zakres projektu

Projekt obejmuje zaprojektowanie:

- Instalacje oświetlenia ogólnego podstawowego
- Instalacja gniazd wtyczkowych jednofazowych
- Instalacja siłowa
- Instalacji ochrony od porażeń
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja przeciwprzepięciowa
- Instalacja ochrony odgromowej

4 Wewnętrzne linie zasilające i ręczny przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Z istniejącego złącza znajdującego się na zewnątrz budynku wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą YKY 5x50 mm² w kierunku projektowanej szafki usytuowanej na korytarzu w miejscu pokazanym na rys. E1. Z projektowanej szafki wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające YDY 5x10 mm² w kierunku projektowanych rozdzielnic R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9 i R10.. Miejsce zainstalowania projektowanych rozdzielnic oraz złącz pokazano na rysunku E-1. Ręczne wyłączniki przeciwpożarowe połączyć przewodem niepalnym typu HDGs 1x2x1,5 z projektowanym wyłącznikiem główny budynku znajdującym się w szafce licznikowej.

5 Instalacja gniazd wtyczkowych 230V

Projektowaną instalację gniazd wtyczkowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDY p o przekroju 2,5 mm² w izolacji o zwiększonej wytrzymałości (750V). Gniazda należy montować 30 cm nad

powierzchnią podłogi z wyjątkiem pomieszczeń mokrych takich jak łazienki, gdzie gniazda należy umieścić 130 cm nad powierzchnią podłogi. Dodatkowo w łazienkach należy zastosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym o klasie ochronności IP44 oraz nie montować żadnych urządzeń w strefie 0.

Obwody gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi S301 B16 poprzedzone wyłącznikiem różnicowoprądowym P304 25 30AC.

Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE).

6 Instalacja obwodów trójfazowych

Projektowaną instalację trójfazową zasilającą pompę ciepła należy wykonać przewodem YDY żo o przekroju 4 mm² w izolacji o zwiększonej wytrzymałości (750V). Jako zabezpieczenie obwodu zastosowano wyłącznik nadprądowy S304 B16 poprzedzony wyłącznikiem różnicowoprądowym P304 25 30AC. Projektowaną instalację trójfazową zasilającą kuchnię elektrycznej należy wykonać przewodem YDY żo o przekroju 2,5 mm² w izolacji o zwiększonej wytrzymałości (750V). Jako zabezpieczenie obwodu zastosowano wyłącznik nadprądowy S304 B16 poprzedzony wyłącznikiem różnicowoprądowym P304 25 30AC.

7 Instalacja oświetlenia budynku

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodem YDY p 3x1,5 mm² oraz YDY p 4x1,5 mm² ułożonym pod tynkiem. Łączniki należy zamontować przy wejściach do pomieszczeń na wysokości 140 cm od powierzchni podłogi oraz odległości 15 cm od ramy drzwi. W łazienkach oraz pomieszczeniach mokrych należy zastosować osprzęt o zwiększonej klasie ochronności IP44. Przy wejściach do budynku w miejscu pokazanym na rys. E-3 należy zamontować detektory ruchu załączające automatycznie oświetlenie. Jako zabezpieczenie obwodów zastosowano wyłączniki nadprądowe S301 B10.

8 Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Instalację oświetleniową terenu wykonać kablem YKY 3x4 mm². Oprawy oświetlenia zewnętrznego (70W np. ZSD) zamontować na latarni o wysokości h=4,5m.

9 Ochrona przeciwporażeniowa

W projektowanym budynku instalacja wykonana będzie w układzie sieciowym TN-S co oznacza, że począwszy od rozdzielnic głównej RG przewód neutralny „N” będzie izolowany na całym swym przebiegu od przewodu ochronnego „PE”.

W celu zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać połączenia wyrównawcze przewodem DY 1x6mm² wszystkich części przewodzących i połączyć z przewodem ochronnym w projektowanej rozdzielnic. Jako środek ochrony dodatkowej przed porażeniem należy zastosować samoczynne wyłączanie zasilania poprzez zastosowanie wyłączników nadprądowych. Dla instalacji obwodów gniazd

wtykowych jednofazowych dodatkowo zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA w celu ochrony uzupełniającej.

10 Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako ochronę przed przepięciami zastosowano ograniczniki przepięć klasy B+C, które należy umieścić w projektowanych rozdzielnicach budynku. Ograniczniki przepięć należy dobezpieczyć wyłącznikami typu S301 B40.

11 Ochrona odgromowa

Instalacja odgromowa została zaprojektowana zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 62 305. Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome i pionowe drutem FeZn Ø 8mm zgodnie z planem instalacji ochrony odgromowej. Wszystkie elementy wystające ponad dach zabezpieczyć zwodem pionowym i przykręcić do zwodów poziomych dachu. Wzdłuż brzegów dachu należy ułożyć drut FeZn Ø 8mm. Zamocowanie zwodów powinno być trwałe, przy czym odległość zwodu od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10 cm. Do mocowania przewodów stosować uchwyty przyklejane. Należy unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów. Uziom wykonać jako otok. Uziom otokowy należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,6m - 0,7m zgodnie z rysunkiem. Otok układać w odległości min. 1,0 m od fundamentów budynku i 2 m od wejść do budynków. Uziom wykonać bednarką FeZn 30x4 mm. Wszelkie połączenia uziomu wykonać jako spawane.

12 Instalacja dzwonkowa

Włączniki należy umieścić na wysokości 140 cm oraz w odległości 15 cm od ramy drzwi w miejscu pokazanym na rysunku E-3 i E-4. Dzwonek będzie zasilany z rozdzielnicy.

13 Sieć strukturalna

Okablowanie poziome projektuje się kablem 4-parowym UTP Cat. 5e. Okablowanie poziome zostanie wyprowadzone z portów RJ45 paneli modularnych krosownic okablowania poziomego i zakończone na modułach RJ45 gniazd teleinformatycznych. Instalację antenową projektuje się przy zastosowaniu przewodu XTKMXpw 3x2x0,5 jak dla sieci LAN.

14 Uwagi końcowe

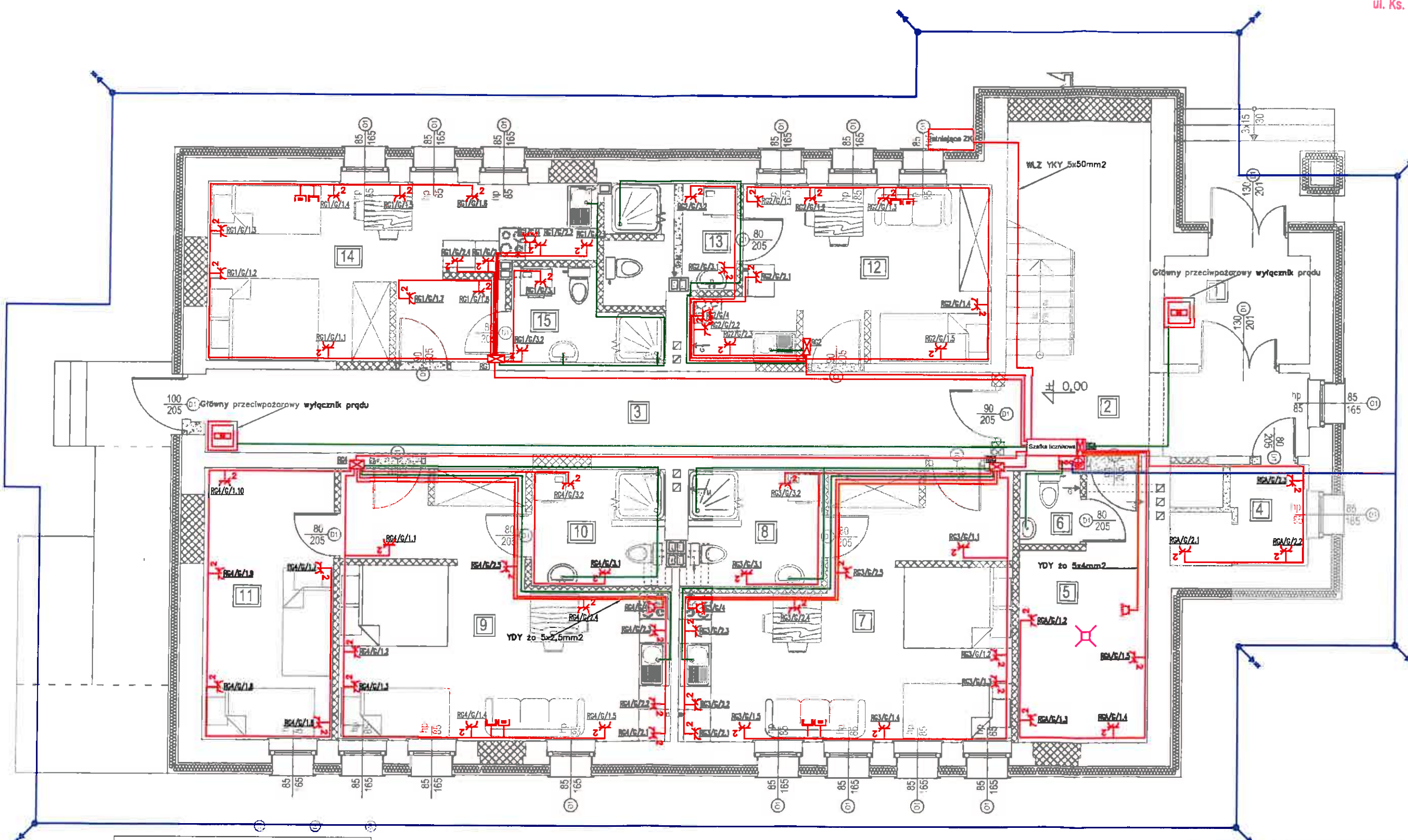
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.
- Zachować właściwą kolejność montażu instalacji: najpierw sanitarne i wentylacyjne, a na końcu elektryczne i teletechniczne.
- Instalację można oddać do eksploatacji dopiero wówczas, gdy pomiary i próby pomontażowe dadzą wyniki uznane przepisami za prawidłowe.

Opracował:



RZUT PRZYZIEMIA

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 2
77-100 BYTÓW



Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Suma
	24-moduły	2 szt.
	24-moduły	3 szt.
	Gniazdo RJ45	4 szt.
	Gniazdo ze stykiem ochronnym, x	80 szt.
	Gniazdo 5-pole	5 szt.
	Gniazdo antenowe	4 szt.
	Linia - Bezprzew. FaZn 25x4	180 m
	Linia - HDG 1x2x1,5	25 m

	Linia - YKY 5x50mm2	70 m
	Linia - PE	70 m
	Linia - YDY 3x2,5mm2	170 m
	Linia - YDY 5x2,5mm2	40 m
	Linia - YDY 5x4mm2	8 m
	Linia - YDY 5x10mm2	50 m
	Odziegacz przeciwpożarowy ręczny	1 szt.
	Pion ochronny	8 szt.
	Szyba uziemiająca	1 szt.

UWAGI:

- Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
- Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
- Zgrupowane łączniki montować w pionie.
- W łazienkach stosować osprzet o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 44 w pomieszczeniach przeźroczliwych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
- W przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach sanitarnych zasilanie wentylatorów należy sprzążyć z obwodem oświetlenia tych pomieszczeń.
- Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP 44 w pomieszczeniach przeźroczliwych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
- Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp n=1,5 mm2.
- Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm2.

Rzut przyziemia Plan instalacji elektrycznej

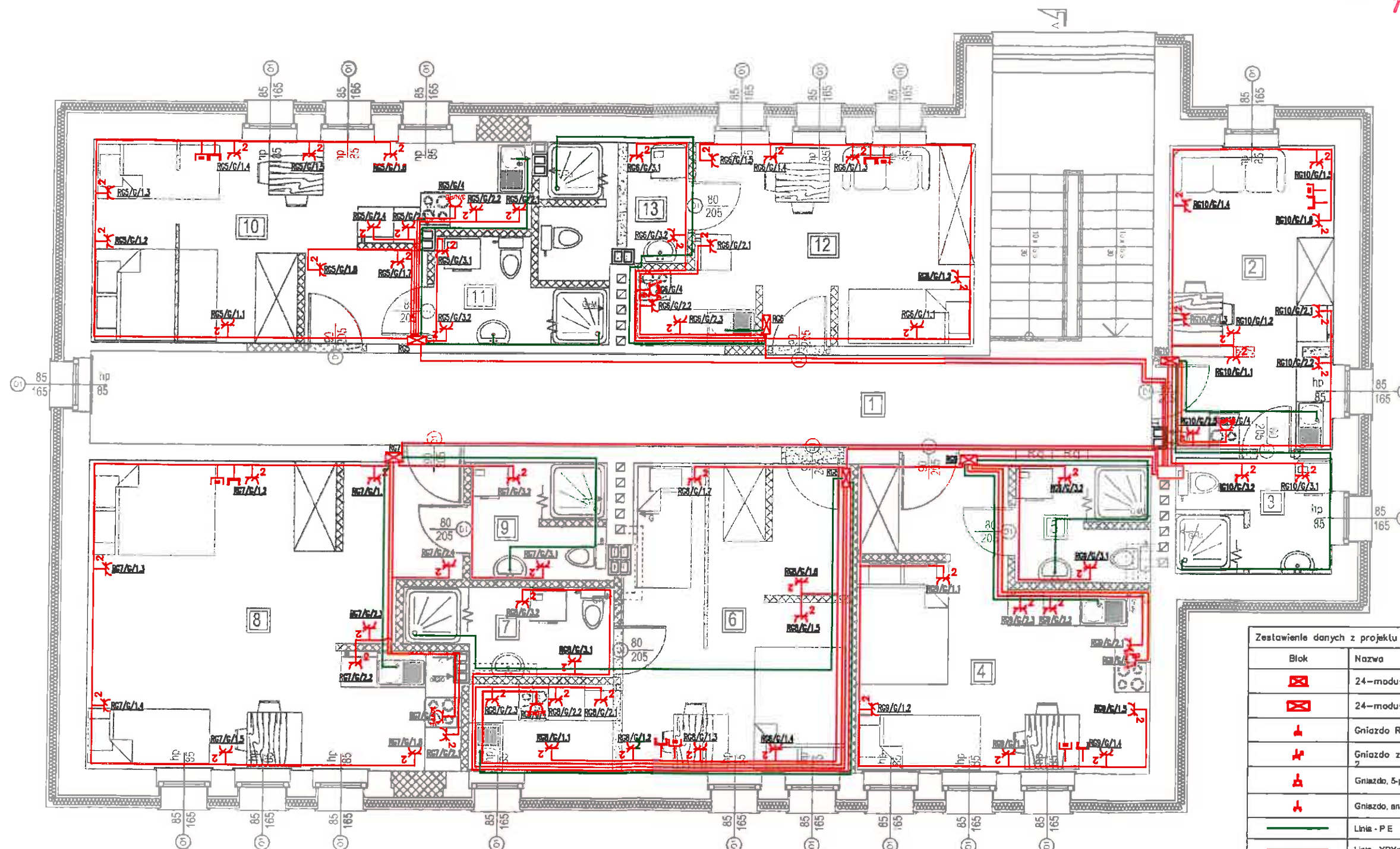
lokalizacja: dz. nr 5/2, 5/3, 23
obr. Jasień

nr rys. E1 skala: 1:75
wrzesień 2014

Biuro: ul. Łębarska 25, 77-100 Bytów
tel. 606 911 596; bon.laszubowski@gmail.com

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI
KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

Opracował: mgr inż. Zenon Płotka, upr. nr 112/98/SI
Projektował: mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI



Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Suma
	24-moduły	2 szt.
	24-moduły	4 szt.
	Gniazdo RJ45	6 szt.
	Gniazdo ze stykiem ochronnym, x	69 szt.
	Gniazdo, 5-polowe	6 szt.
	Gniazdo, antenowe	6 szt.
	Linia - P E	80 m
	Linia - YDYp 3x2.5mm ²	200 m
	Linia - YDYp 5x2.5mm ²	50 m
	Linia - YDY2e 5x10mm ²	60 m

UWAGI:

- Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
- Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
- Zgrupowane łączniki montować w pionie.
- W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy oświetleniowe w drugiej klasie ochrony.
- W przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach sanitarnych zasilanie wentylatorów należy sprzążyć z obwodem oświetlenia tych pomieszczeń.
- Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP 44 w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
- Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp nx1,5 mm².
- Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm².

Rzut piętra Plan instalacji elektrycznej

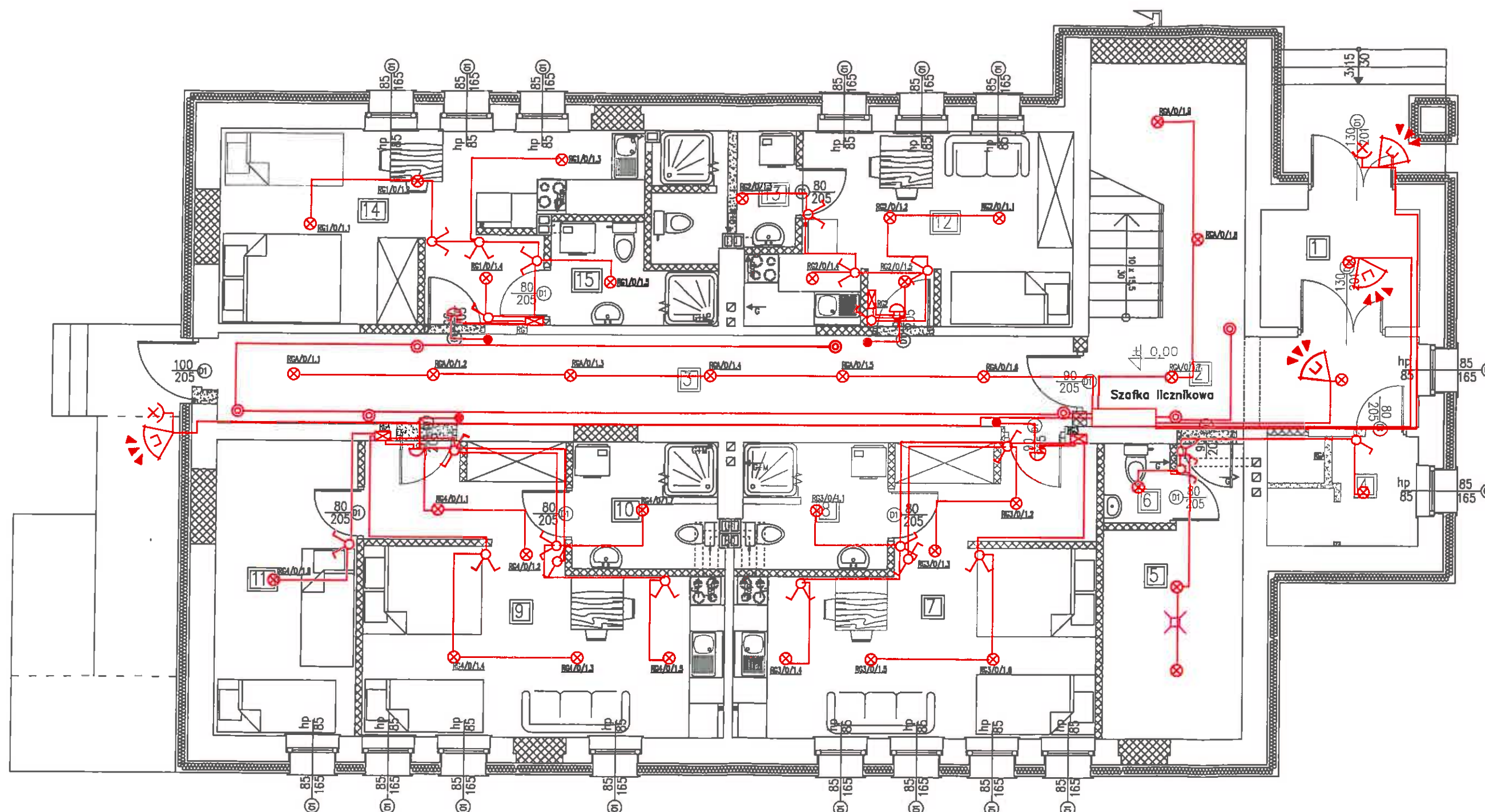
lokalizacja: dz. nr 5/2, 5/3, 23
obr. Jasień

nr rys. E2 skala: 1:75
wrzesień 2014

Biuro: ul. Lęborska 25, 77-100 Bytów
tel. 606 911 596; bon.kazubowski@gmail.com

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI
KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

Opracował: mgr inż. Zenon Plotka, upr. nr 112/98/SI
Projektował: mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI



Zestawienie danych z projektu		
Symbol	Nazwa	Suma
	24-moduły	2 szt.
	24-moduły	2 szt.
	Detektor ruchu	4 szt.
	Dzwonek	4 szt.
	Lampa	38 szt.
	Lampa halogenowa	2 szt.

	Linia - YDp 3x1.5mm ²	200 m
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	14 szt.
	Przełącznik dzwonekowy	4 szt.
	Łącznik	4 szt.
	Łącznik echodowy jednobiegunowy	4 szt.

UWAGI:

- Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
- Zgrupowane gniazda montować w poziomie,
- Zgrupowane łączniki montować w pionie,
- W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy oświetleniowe w drugiej klasie ochrony,
- W przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach sanitarnych zasilanie wentylatorów należy sprzążyć z obwodem oświetlenia tych pomieszczeń,
- Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP 44 w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach,
- Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDp nx1,5 mm²,
- Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDp 3x2,5 mm².

Rzut przyziemia - Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej

lokalizacja: dz. nr 5/2, 5/3, 23
obr. Jasień

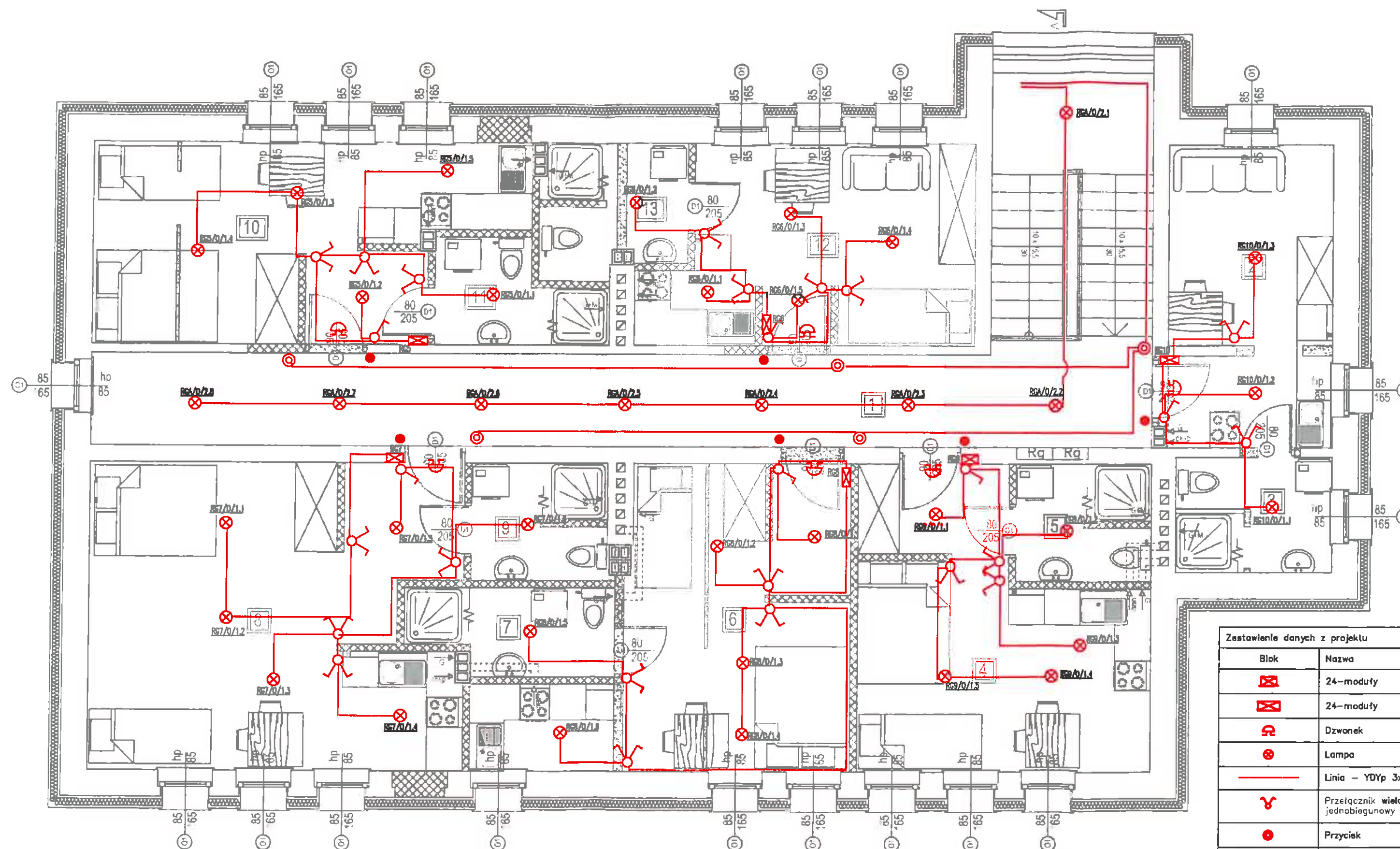
nr rys. E3 skala: 1:75
wrzesień 2014



Biurowo: ul. Lęborska 25, 77-100 Bytów
tel. 606 911 596; bon.kaszubowski@gmail.com

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

Opracował: mgr inż. Zenon Plotka, upr. nr 112/98/SI
Projektował: mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI



Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Suma
⊠	24-moduły	2 szt.
⊠	24-moduły	4 szt.
⊠	Dzwonek	6 szt.
⊠	Lampa	38 szt.
—	Linia — YDYp 3x1.5mm ²	160 m
⌋	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegowy	20 szt.
●	Przycisk	5 szt.
●	Przycisk dzwonekowy	6 szt.
⌋	Łącznik	6 szt.

UWAGI:

- Jeżeli nie określono inaczej:
 - łączniki oświetlenia montować na wysokości 140cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V montować na wysokości 30cm od podłogi,
 - gniazda wtyczkowe 230V przy umywalce montować na wysokości 140cm od posadzki,
- Zgrupowane gniazda montować w poziomie.
- Zgrupowane łączniki montować w pionie.
- W łazienkach stosować osprzęt o stopniu ochrony właściwym dla danej strefy i oprawy oświetleniowe w drugiej klasie ochronności.
- W przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach sanitarnych zasilanie wentylatorów należy sprzążyć z obwodem oświetlenia tych pomieszczeń.
- Oprawy, łączniki, puszki należy stosować o stopniu ochrony co najmniej IP 44 w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych oraz IP 20 w pozostałych pomieszczeniach.
- Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp nx1,5 mm².
- Obwody gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm².

Rzut piętra - Plan instalacji elektrycznej oświetleniowej

lokalizacja: dz. nr 5/2, 5/3, 23
obr. Jasień

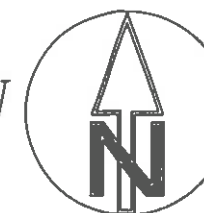
nr rys. E4 skala: 1:75
wrzesień 2014

Biuro: ul. Lęborska 25, 77-100 Bytów
tel. 606 911 596; ban.kaszubowski@gmail.com

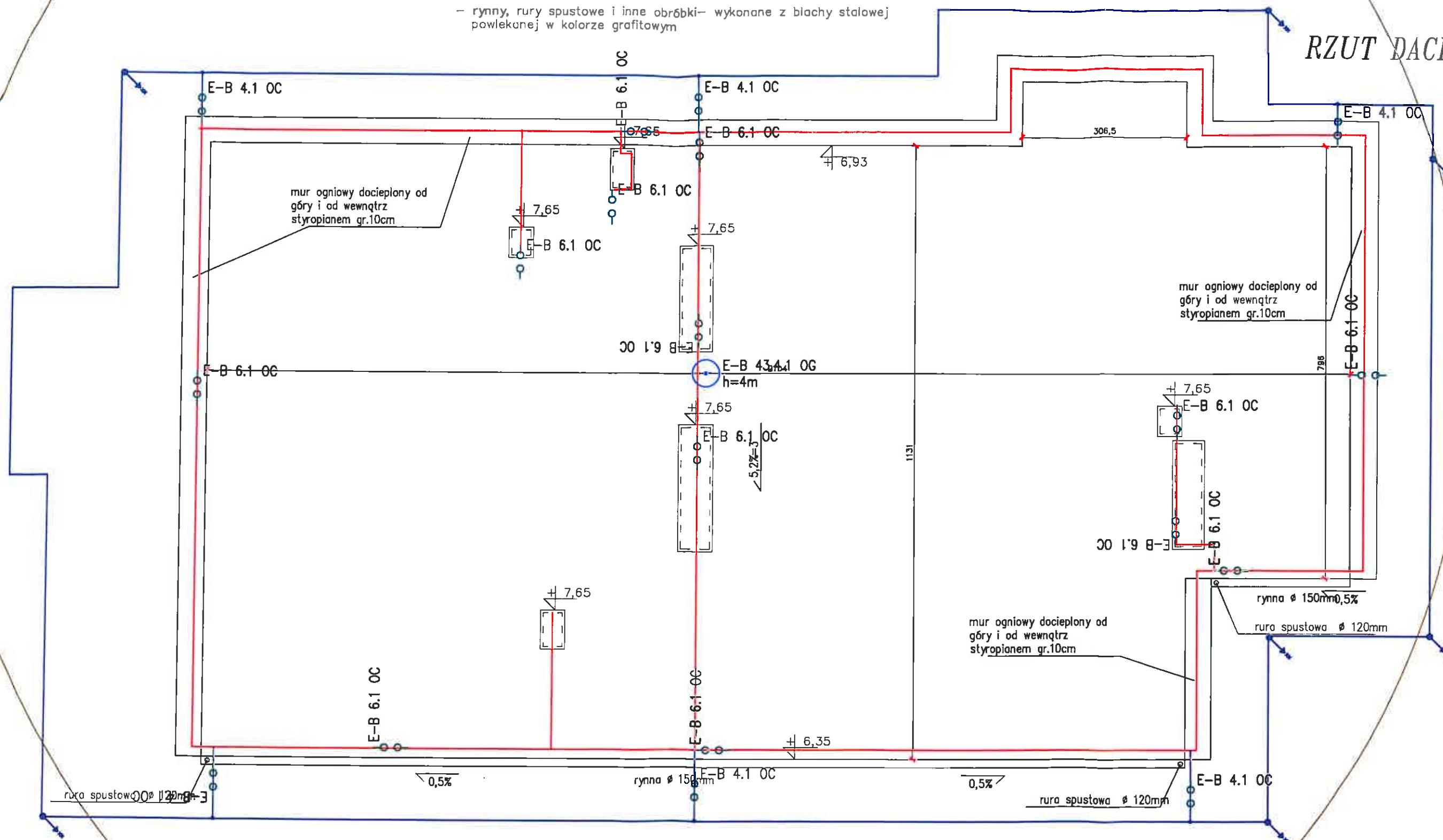
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI
KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY

Opracował: mgr inż. Zenon Płotka, upr. nr 112/98/SI
Projektował: mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI

RZUT DACHU



- kominy ponad dachem docieplić styropianem gr. 5cm z siatką na kleju i wyprawką pomalowaną farbą silikonową. Kominę zakończyć czapką betonową. Z boku kominów wykonać otwory przewietrzające zakończone kratkami stalowymi
- rynny, rury spustowe i inne obróbki- wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym

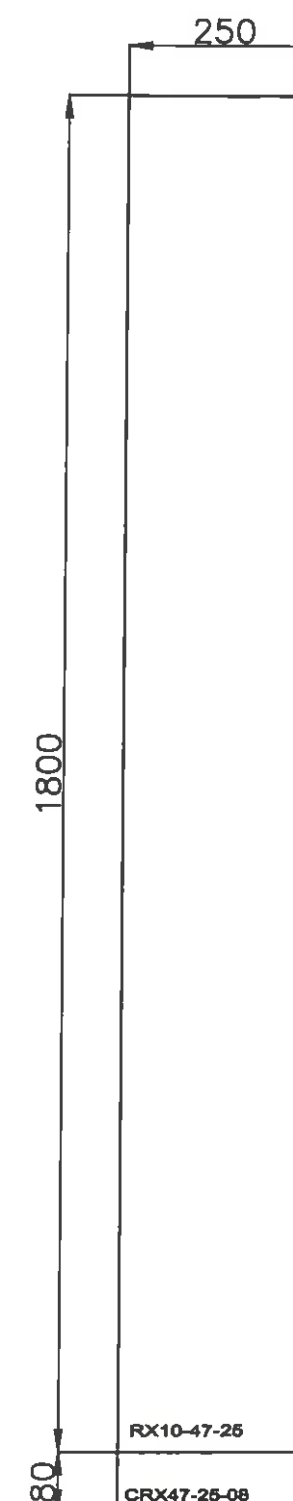
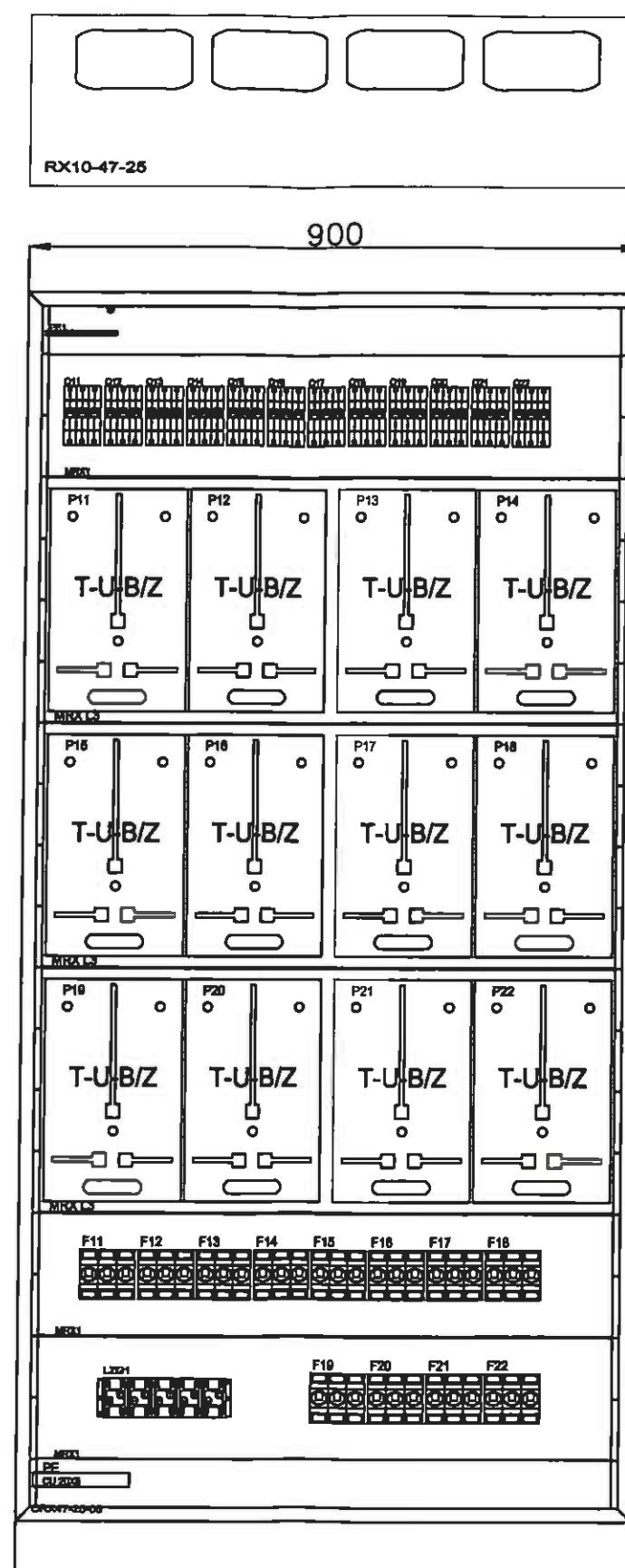
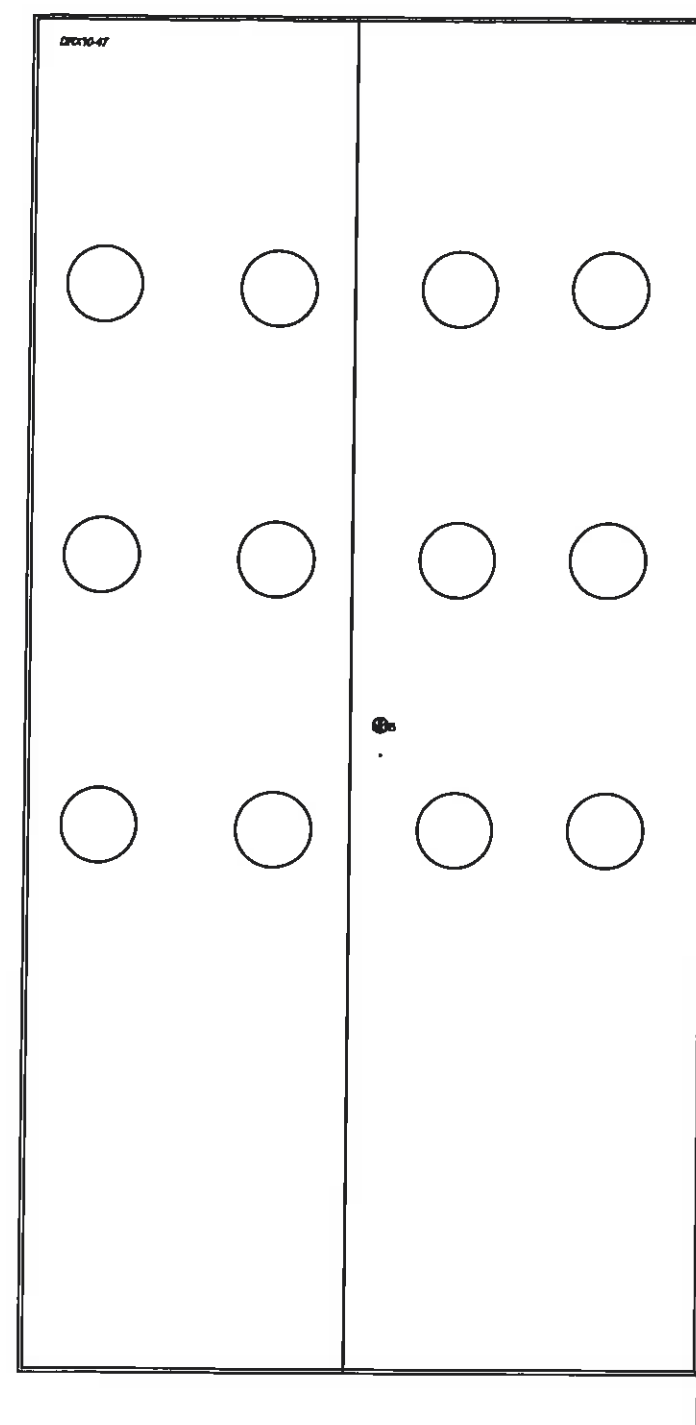


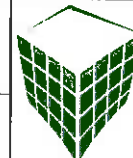
Zestawienie danych z projektu	
Opis	Suma
43.82 xx, Podkładka do podstawy betonowej	1 szt.
6.1 OC, Złącze kontrolne drut-drut	13 szt.
43.4.1 OG, Maszt odgromowy z podstawą betonową 4m	1 szt.
4.1 OC, Złącze kontrolne 4-otworowe	6 szt.

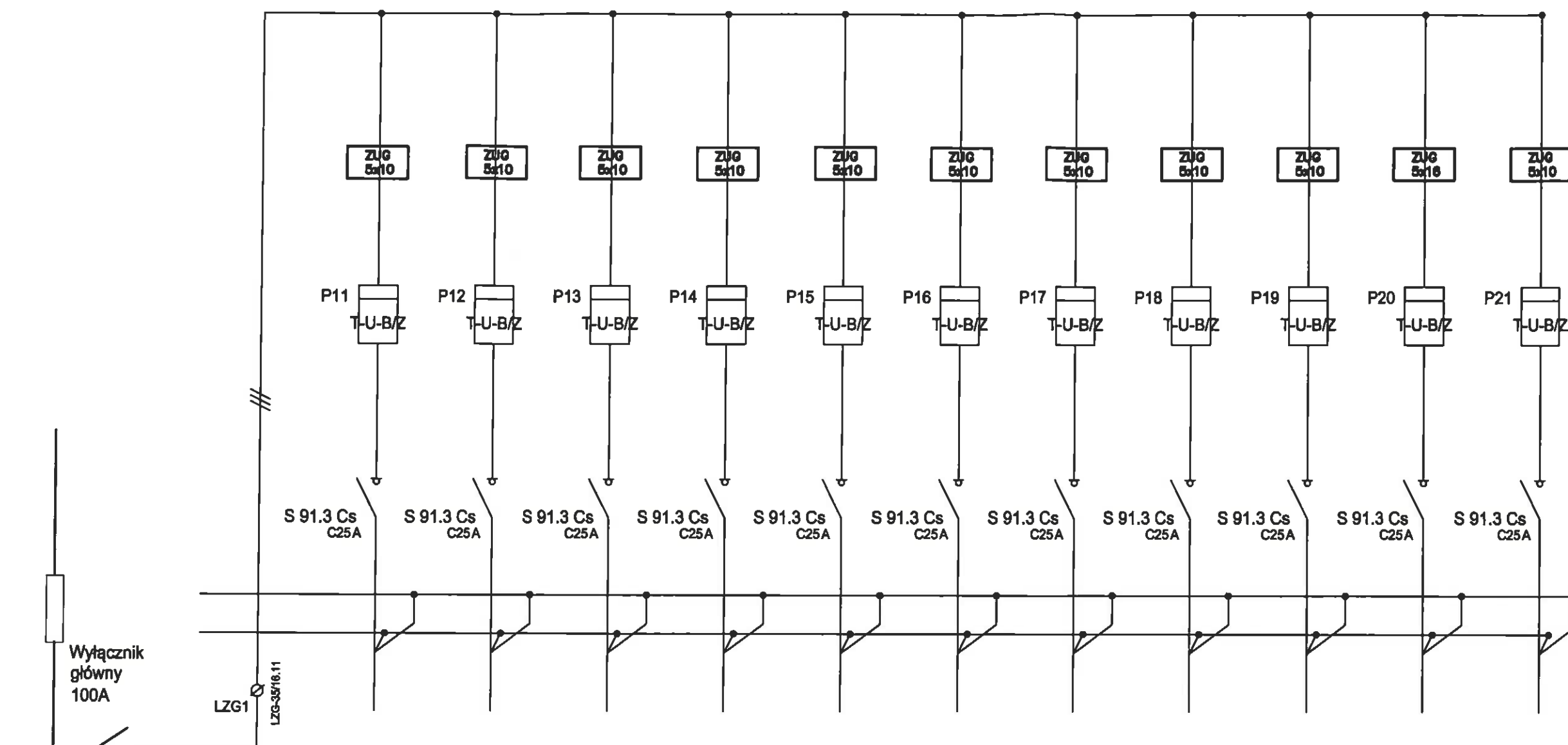
Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Suma
	Linia - Bednarka FeZn 25x4	180 m
	Linia - Drut FeZn 8	150 m
	Pion ochronny	7 szt.

- Niniejszy projekt został wykonany według projektu architektury na dzień 08/2014
- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu instalacji odgromowej.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi połaci dachowej projektuje się zwody instalacyjne na uchwytych dystansowych.
- Uchwyty instalacyjne dostosować do rodzaju połaci dachowej.
- Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi elementów wyniesionych ponad dach projektuje się maszty odgromowe.
- (Przewody odprowadzające układać natynkowo na wspornikach);
- Połączenia uzłomów i połączeń wyrównawczych z zastosowaniem bednarki wykonywać przez spawanie. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach łączenie śrubami (jedną M10 lub dwoma M6). Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją.
- Całość prac wykonać zgodnie ze szczegółami zawartymi w normie PN-EN 62305.
- Elementy instalacji odgromowej dobrano z katalogu "Elko-Bis Systemy Odgromowe".

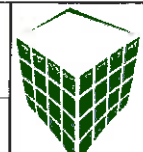
Rzut dachu Plan instalacji odgromowej			BIURO OBSŁUGI NIERUCHOMOŚCI PIOTR KASZUBOWSKI
lokalizacja:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień		
nr rys.	E5	skala: 1:75 wrzesień 2014	Biurowo: ul. Lęborska 25, 77-100 Bytów tel. 606 911 596; bon.kaszubowski@gmail.com
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
Opracował:	mgr inż. Zenon Płotka, upr. nr 112/98/SI		
Projektował:	mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI		



Szafka licznikowa		 BIURO OBSŁUGI NIERUCHOMOŚCI PIOTR KASZUBOWSKI
lokalizacja:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień	
nr rys.	E6	skala: 1:75 wrzesień 2014
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		Biuro: ul. Lęborska 25, 77-100 Bytów tel. 606 911 596; bon.kaszubowski@gmail.com
Opracował:	mgr inż. Zenon Płotka, upr. nr 112/98/SI	
Projektował:	mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI	

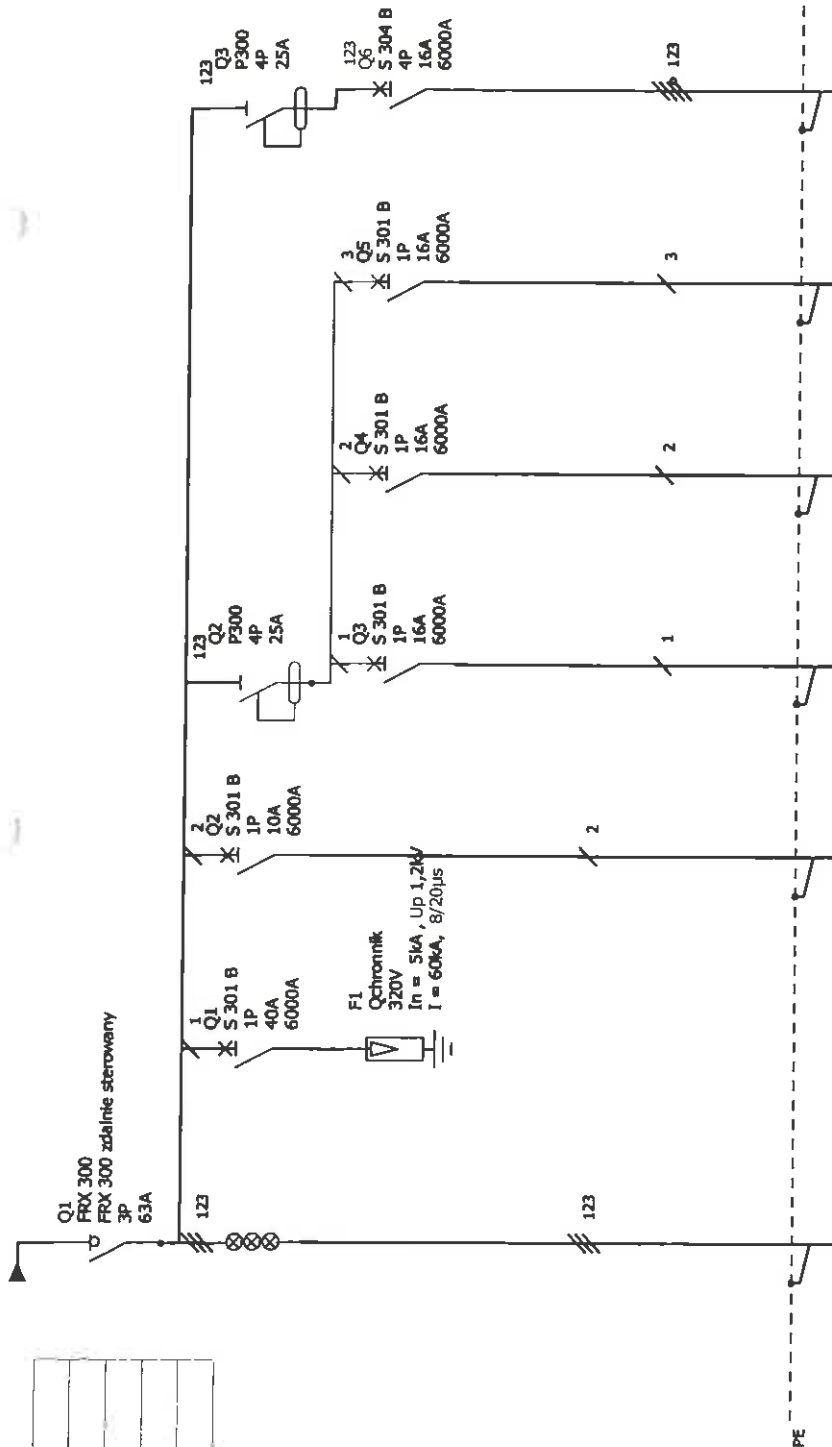


OZNACZENIE		RG1	RG2	RG3	RG4	RG5	RG6	RG7	RG8	RG9	RG10	RG11
PRZEKRÓJ	50	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10	YDY 5x10
OPIS	zasilanie z ZK	mieszkanie 1	mieszkanie 2	mieszkanie 3	mieszkanie 4	mieszkanie 5	mieszkanie 6	mieszkanie 7	mieszkanie 8	mieszkanie 9	mieszkanie 10	mieszkanie 11

Schemat elektryczny szafki licznikowej			BIURO OBSŁUGI NIERUCHOMOŚCI PIOTR KASZUBOWSKI
lokalizacja:	dz. nr 5/2, 5/3, 23 obr. Jasień		
nr rys.	E7	skala: 1:75 wrzesień 2014	Biuro: ul. Łęborska 25, 77-100 Bytów tel. 606 911 596; bon.kaszubowski@gmail.com
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU WOJSKOWEJ STACJI KRWIODAWSTWA Z PRZEZNACZENIEM NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
Opracował:	mgr inż. Zenon Płotka, upr. nr 112/98/SI		
Projektował:	mgr inż. Mirosław Panasiak, upr. nr 113/98/SI		

A B C D E F G H I J K

Układ sieci
Napięcie znamionowe
Moc zainstalowana
IKI Maks.
IKG Maks.



1. 1
0.0

Identyfikacja urządzenia	Q1	F1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Opis			Oświetlenie	Obwód grziazd wyciekowych RG/G/1	Obwód grziazd wyciekowych RG/G/2	Obwód grziazd wyciekowych RG/G/3	Obwód grziazd wyciekowych RG/G/4
Typ kabla			YDY	YDY	YDY	YDY	YDY
Przewód - Przekrój			3x1,5 mm ²	3x2,5 mm ²	3x2,5 mm ²	3x2,5 mm ²	5x2,5 mm ²
Obwód - Moc			1000W	2000W	2000W	2000W	4000W

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Dołęsława Domańskiego 2
77-100 BYTÓW

Budynek mieszkalny wielorodzinny				Nr. projektu:		C	F
Rozdzielnica główna RG1-RG10				Nr. rysunku:		B	E
				Data:		A	D
				Autor:		mgr inż. M. M. akusza: 1 / 3	



<div>Budynek mieszkalny wielorodzinny</div> <div>Rozdzielnica główna RG1-RG10</div>	Nr. projektu:				C		F	
	Nr. rysunku:		E-8		B	projektant	E	M. Panasiak
					A	upr. nr	D	113/98/St
	Data:				Autor:		mgr inż. M. Debiec	
							Nr. akruza: 2 / 3	

Lista materiałów

Cennik:

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 2
77-100 BYTÓW

Lista urządzeń Legrand

Producent	Referencja	Opis	Ilość
Legrand	001660	OSŁONKA 5 MOD. BIAŁA	2
Legrand	002367	ROZŁ. IZOL. FRX 303 63 A	1
Legrand	003143	SYGNALIZATOR POTRÓJNY 250/500 V	1
Legrand	008993	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25 A 30 mA AC	2
Legrand	601238	OBUD. NEDBOX, 3 RZĘDOWA, DRZWI BIAŁE	1
Legrand	603950	OCHRONNIK PRZECIWPŁYW, B+C 1P	1
Legrand	605508	WYŁ. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	1
Legrand	605510	WYŁ. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	3
Legrand	605514	WYŁ. S 301 B 40 1P 40 A 6 kA	1
Legrand	605570	WYŁ. S 304 B 16 4P 16 A 6 kA	1

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

E-8

Autor:

mgr inż. M. Panasiak

Data:

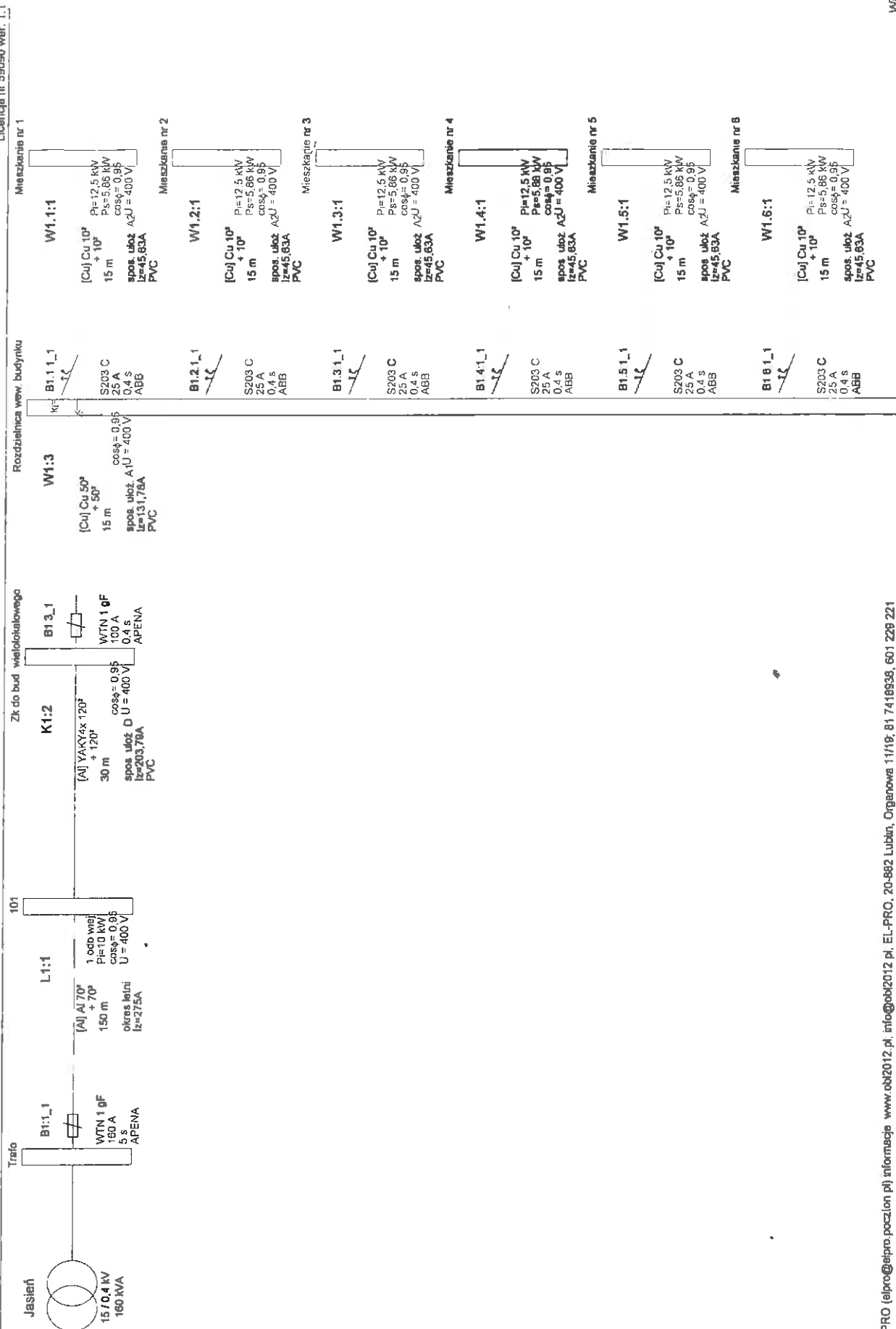
Budynek mieszkalny wielorodzinny

Rozdzielnica główna RG1-RG10 20

C		F	
B	projektant	E	M. Panasiak
A	upr. nr	D	113/98/SI

Nr. akusza:

3 / 3



Mieszkanie nr 7

B1.7.1.1

-Ic

W1.7:1

[Cu] Cu 10³
+ 10³
15 m
P=12,5 kW
Ps=5,88 kW
cosφ=0,95
spos. ułoż. A2J = 400 V
Iz=45,83A
PVC

S203 C

25 A

0,4 s

ABB

Mieszkanie nr 8

B1.8.1.1

-Ic

W1.8:1

[Cu] Cu 10³
+ 10³
15 m
P=12,5 kW
Ps=5,88 kW
cosφ=0,95
spos. ułoż. A2J = 400 V
Iz=45,83A
PVC

S203 C

25 A

0,4 s

ABB

Mieszkanie nr 9

B1.9.1.1

-Ic

W1.9:1

[Cu] Cu 10³
+ 10³
15 m
P=12,5 kW
Ps=5,88 kW
cosφ=0,95
spos. ułoż. A2J = 400 V
Iz=45,83A
PVC

S203 C

25 A

0,4 s

ABB

Mieszkanie nr 10

B1.10.1.1

-Ic

W1.10:1

[Cu] Cu 10³
+ 10³
15 m
P=12,5 kW
Ps=5,88 kW
cosφ=0,95
spos. ułoż. A2J = 400 V
Iz=45,83A
PVC

S203 C

25 A

0,4 s

ABB

Rozdzielnia Administrac

B1.11.1.1

-Ic

W1.11:1

[Cu] Cu 10³
+ 10³
15 m
P=10 kW
Ps=0,7 kW
cosφ=0,95
spos. ułoż. A2J = 400 V
Iz=45,83A
PVC

S203 C

25 A

0,4 s

ABB

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	Al 70 ²	150,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A (APENA)	5,0	0,244	403,0	98,20	±3,93	230	TAK	943,9
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A (APENA)	5,0	0,263	403,0	105,94	±4,24	230	TAK	874,9
W1:3	Cu 50 ²	15,0	B1:3_1	WTN 1 gF 100 A (APENA)	0,4	0,274	337,0	92,37	±3,69	230	TAK	839,1
W1.1:1	Cu 10 ²	15,0	B1.1:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.2:1	Cu 10 ²	15,0	B1.2:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.3:1	Cu 10 ²	15,0	B1.3:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.4:1	Cu 10 ²	15,0	B1.4:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.5:1	Cu 10 ²	15,0	B1.5:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.6:1	Cu 10 ²	15,0	B1.6:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.7:1	Cu 10 ²	15,0	B1.7:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.8:1	Cu 10 ²	15,0	B1.8:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.9:1	Cu 10 ²	15,0	B1.9:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.10:1	Cu 10 ²	15,0	B1.10:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7
W1.11:1	Cu 10 ²	15,0	B1.11:1_1	S203 C 25 A (ABB)	0,4	0,331	249,2	82,38	±3,30	230	TAK	695,7

OCHRONA OD PORAZIEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%

Zenon Plotka Enstell

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.



obl2012

Licencja nr 59090 ver. 1.1

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemyslu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	$1.45 \cdot I_z [A]$	$I2 \leq 1.45 \cdot I_z$
L1:1	Al 70 ²	łało	150,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A (APENA)	105,3	160,0	275,0	TAK	240,0	±9,6	398,7	TAK
K1:2	YAKY4x 120 ²	D	30,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A (APENA)	90,1	160,0	203,8	TAK	240,0	±9,6	295,5	TAK
W1:3	Cu 50 ²	A1	15,0	B1:3_1	WTN 1 gF 100 A (APENA)	90,1	100,0	131,8	TAK	170,0	±6,8	191,1	TAK
W1.1:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:1:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.2:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:2:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.3:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:3:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.4:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:4:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.5:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:5:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.6:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:6:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.7:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:7:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.8:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:8:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.9:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:9:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.10:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:10:1_1	S203 C 25 A (ABB)	8,9	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK
W1.11:1	Cu 10 ²	A2	15,0	B1:11:1_1	S203 C 25 A (ABB)	1,1	25,0	45,6	TAK	36,3	±1,5	66,2	TAK

IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądowa, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączalny zabezpieczenia dla czasu długości obciążenia

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.

Zenon Płotka Enstell

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.



obl2012

Licencja nr 59090 ver. 1.1

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń (cd.):

Program korzysta ze stabelizowanych danych:

- dopuszczalna obciążalność prądowa kabli i przewodów instalacyjnych wg „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (...)”, PN-IEC 60364-5-523 kwiecień 2001
 - dopuszczalna obciążalność prądowa typowych przewodów linii napowietrznych wg PBUE Instytut Energetyki 1980
 - dopuszczalna obciążalność prądowa innych elementów wg danych producentów
 - prądy wyłączalne dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu $\pm 4\%$)
- * - typ zdefiniowany przez Użytkownika

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego
77-109 BYTÓW

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	$\Sigma P_i k.$	n. k.	$P_i k.$	$k_j k.$	$P_s k.$	Po k	kj s.	Pj w.	n w.	$\Sigma P_i w.$	$\Sigma n w.$	kj w.	Pobl	$\cos \phi$	kx	dU [%]	IB [A]
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.1:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
						12,50		5,86											3,99	
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.2:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
						12,50		5,86											3,99	
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.3:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
						12,50		5,86											3,99	
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.4:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
						12,50		5,86											3,99	

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m] U [V]	Σ P _{ik}	n. k.	P _{ik}	k _j	P _{sk}	P _{ok}	k _j s.	P _{iw}	n. w.	Σ P _{iw}	Σ n. w.	k _j w.	P _{obl}	cos φ	k _x	dU [%]	IB [A]
3,99																			
L1:1	Al 70 ²	150,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.5:1	Cu 10 ²	15,0 400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
3,99																			
L1:1	Al 70 ²	150,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.6:1	Cu 10 ²	15,0 400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
3,99																			
L1:1	Al 70 ²	150,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.7:1	Cu 10 ²	15,0 400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
3,99																			
L1:1	Al 70 ²	150,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.7:1	Cu 10 ²	15,0 400	12,50	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
3,99																			
L1:1	Al 70 ²	150,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.7:1	Cu 10 ²	15,0 400	135,00	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ P _{ik}	Σ P _{s k}	n. k.	P _{ik}	k _{j k}	P _{s k}	P _{ok}	k _{j s}	P _{i w}	n w.	Σ P _{i w}	Σ n w.	k _{j w}	P _{obl}	cos φ	k _x	dU [%]	IB [A]
W1.8:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	5,86	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.9:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	5,86	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.10:1	Cu 10 ²	15,0	400	12,50	5,86	1	12,50	0,47	5,86	5,86	1,00	-	-	-	-	-	5,86	0,95	1,00	0,10	8,90
L1:1	Al 70 ²	150,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	10,00	1	10,00	1	1,00	69,30	0,95	1,24	3,35	105,29
K1:2	YAKY4x 120 ²	30,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,13	0,32	90,10
W1:3	Cu 50 ²	15,0	400	135,00	59,30	-	-	-	-	59,30	1,00	0,00	0	-	-	-	59,30	0,95	1,00	0,22	90,10
W1.11:1	Cu 10 ²	15,0	400	10,00	0,70	1	10,00	0,07	0,70	0,70	1,00	-	-	-	-	-	0,70	0,95	1,00	0,01	1,96
							10,00		0,70												3,90

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. J. Bolesława Domańskiego 2
77-100 BYTÓW

Zenon Płotka Enstell

Nazwa obwodu: Schemat WLZ w Budynku wielorodzinnym w Jasieniu. Obliczenia parametrów inst.



obl2012

Licencja nr 59090 wer. 1.1

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S Pi k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S Ps k. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., Pi k., ki k., Ps k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

Po k = $[Po(k-1) + Ps(k-1)] \cdot kjs(k-1) + Ps k$

ki s. - wsp. jednoczesn. słyku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

ki w - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

kx - współczynnik wpływu reakcji $kx = 1 + (X/R) \cdot \tan \phi$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz



* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 2
77-100 BYTÓW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Gmina Czarna Dąbrówka
ul. Gdańska 5
77-116 Czarna Dąbrówka

Lokalizacja: Jasień, dz. nr 5/2, 5/3, 23,
obręb Jasień

BRANŻA	OPRACOWAŁ:	PODPIS
ELEKTRYCZNA	mgr inż. Zenon Płotka uprawnienia nr 112/98/Sł zamieszkały ul. Chopina 31 77-100 Rzepnica	
	mgr inż. Mirosław Panasiak uprawnienia nr 113/98/Sł zamieszkały Słosinko 45 77-200 Miastko	

Charakterystyka obiektu:

Opracowanie jest informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac w zakresie elektryki i zasilania elektroenergetycznego (WLZ bez przył. energetycznego) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, posadowionym na dz. nr 5/2, 5/3, 23, obręb Jasień.

1. Zakres robót kolejność realizacji

- montaż rozdzielni n/n w budynku
- montaż szafki licznikowej
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji kabla
- podłączenie kabla (WLZ) w złączu kablowym
- pomiary skuteczności zerowania,
- wykonanie wewnętrznej instalacji odbiorczej
- montaż osprzętu elektrycznego
- wykonanie instalacji odgromowej

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	miejsce	czas wystąpienia
Niska			
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	Złącze kablowe	Wykonywania prac łączeniowych
Wysoka	Upadek z wysokości	Wewnątrz budynku, na zewnątrz budynku	Podczas wykonywania robót elektrycznych

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Pomieszczenia biurowe.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Brak takich elementów

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Przy pracy na wysokościach powyżej 2m nad posadzkę stosować pomosty, lub rusztowania z atestami oraz zabezpieczone barierami a pracownicy zabezpieczeni w pasy ochronne i linki asekuracyjne.

Miejsce i czas zagrożeń – prace montażowe przy zestawach złączowo – pomiarowych oraz inne prace w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych, np. prace przy podłączaniu tablic elektrycznych, prace rozruchowe i pomiarowe odbiorcze.

Maszyny i urządzenia techniczne, oraz środki transportu powinny być sprawne pod względem technicznym oraz obsługiwane przez osoby uprawnione i odpowiednio przeszkolone.

Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty prowadzone na wysokościach i w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Przy realizacji projektowanego zakresu prac na obiekcie, roboty powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane firmy, zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie BHP, a także w pracach na wysokości. Pracownicy łącznie z dozorem powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Za prace szczególnie niebezpieczne należy uznać prace na wysokości oraz prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.

- Sposób prowadzenia instruktażu: Przed przystąpieniem do prac kierujący zespołem pracowników powinien zaznajomić wszystkich zatrudnionych ze sposobem przygotowania miejsca pracy, występującymi zagrożeniami w miejscu pracy i w bezpośrednim sąsiedztwie oraz warunkami i metodami wykonania pracy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Dla prac stwarzających zagrożenie należy wcześniej określić zasady postępowania w przypadku zaistnienia zagrożenia. Określić niezbędny sprzęt i środki ochrony indywidualnej. Określić zasady i osoby nadzoru nad takimi pracami.

- Prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia wykonywać na polecenie, po przeprowadzonym instruktażu.

- Miejsce pracy należy wygrodzić, oznaczyć, prace wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu przez nadzór.

Opracował:

