

Spis zawartości opracowania

OŚWIADCZENIE

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB PROJEKTANTA

DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA

ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB SPRAWDZAJĄCEGO

DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO

OPIS TECHNICZNY

- 1.0. *CEL I ZAKRES OPRACOWANIA*
- 2.0. *PODSTAWA OPRACOWANIA*
- 3.0. *OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA*
 - 3.1. *Istniejąca rozdzielnia główna RG i projektowane rozdzielnice RP i RK.*
 - 3.2. *Instalacja oświetleniowa*
 - 3.3. *Instalacja gniazd wtykowych*
 - 3.4. *Instalacja odgromowa*
 - 3.5. *Ochrona od porażeń*
 - 3.6. *Instalacja połączeń wyrównawczych*
 - 3.7. *Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia*
 - 3.8. *Uwagi końcowe*
 - 3.9. *Uwagi związane z ewentualnym odstępstwem od dokumentacji projektowej*

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

RYSUNKI

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Elbląg, 25.04.2017 r.

Oświadczenie

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt:

Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym we wsi Drulity

Drulity 22, gmina Pasłęk, działka nr 3/19, obręb Drulity

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaju obiektu lub zespołu obiektów bądź robót budowlanych, numer ewidencyjny działki)

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
mgr inż. Marcin Górski

.....
mgr inż. Paweł Danilczuk

Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o daną informację BIOZ sporządzić przed rozpoczęciem budowy szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót :

- sprawdzenie istniejącej instalacji elektrycznej na parterze w budynku świetlicy
- budowa wewnętrznych instalacji elektrycznych 0,23/ 0,4 kV na poddaszu i w piwnicy wraz z montażem rozdzielnic i napowietrznego złącza na zewnętrznej elewacji budynku
- budowa instalacji oświetlenia na parterze, na poddaszu i w piwnicy, a także na zewnątrz budynku
- montaż opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych
- montaż opraw z modułem awaryjnym i opraw ewakuacyjnych
- podłączanie przewodów w rozdzielnicach
- budowa instalacji odgromowej i sprawdzenie elementów istniejącej instalacji odgromowej
- budowa instalacji wyrównawczej w piwnicy budynku, montaż szyn wyrównawczych i podłączenie do instalacji metalowych elementów ciągów wodnych oraz urządzeń sanitarnych
- montaż transformatora 100 VA w rozdzielnicy w kotłowni i wyprowadzenie gniazda 24 V
- montaż wyłącznika ppoż. i dwóch przycisków ppoż. na zewnątrz budynku przy drzwiach wyjściowych
- pomiary elektryczne

2. Przewidywane zagrożenia występujące przy robotach ;

- roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami pomontażowymi – możliwość porażenia prądem elektrycznym
- prace na wysokości związane z montażem przewodów, oświetlenia i instalacji odgromowej – możliwość upadku z wysokości.

3. Instruktaż pracowników

Wykonywać przed przystąpieniem do prac ze szczególnym uwzględnieniem występujących zagrożeń oraz zabezpieczenia pracowników oraz osób trzecich.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.:

Strefę robót wygrodzić i wyznaczyć strefy niebezpieczne, oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wyznaczyć ciągi piesze. Zapewnić oświetlenie naturalne oraz sztuczne. Strefy gromadzenia odpadów należy wygrodzić i oznakować. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami pomontażowymi winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Używać urządzeń elektrycznych z ważnymi badaniami stanu technicznego.

ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Q2B-XY4-USW *

Pan Paweł Piotr Danilczuk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0021/11
adres zamieszkania ul. Płk. Dąbka 85/II/9, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-25 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/10

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu PAWŁOWI PIOTROWI DANILCZUKOWI

magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 06 lipca 1982 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0144/POOE/10

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



Pan Paweł Piotr Danilczuk upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do :
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Piotr Danilczuk
82-300 Elbląg, ul. Ogólna 42/14
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Białkowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE O CZŁONKOSTWIE W PIIB SPRAWDZAJĄCEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WB4-KZU-IFT *

Pan Marcin Górski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0150/10
adres zamieszkania ul. Kościuszki 66/1, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DECYZJA NADAJĄCA WYMAGANE UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO



WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WAM/OKK/U/62/10

Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu MARCINOWI GÓRSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 12 grudnia 1982 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0013/PWOE/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Marcin Górski upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Marcin Górski
82-300 Elbląg, ul. Kościuszki 66/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binterowski



Olsztyn, dnia 01 czerwca 2010 r.

OPIS TECHNICZNY

1.0. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Drulity, gm. Pasłęk. Poddasze wraz z dachem tego budynku spłonęły w wyniku pożaru, dlatego należy wybudować nową instalację elektryczną i odgromową, a także sprawdzić istniejącą na niższych kondygnacjach instalację, w zakresie jej stanu technicznego i poprawności działania.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- sprawdzenie istniejącej instalacji elektrycznej na parterze w budynku świetlicy
- budowa wewnętrznych instalacji elektrycznych 0,23/ 0,4 kV na poddaszu i w piwnicy wraz z montażem rozdzielnic i napowietrznego złącza na zewnętrznej elewacji budynku
- budowa instalacji oświetlenia na parterze, na poddaszu i w piwnicy, a także na zewnątrz budynku
- montaż opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych
- montaż opraw z modułem awaryjnym i opraw ewakuacyjnych
- podłączanie przewodów w rozdzielnicach
- budowa instalacji odgromowej i sprawdzenie elementów istniejącej instalacji odgromowej
- budowa instalacji wyrównawczej w piwnicy budynku, montaż szyn wyrównawczych i podłączenie do instalacji metalowych elementów ciągów wodnych oraz urządzeń sanitarnych
- montaż transformatora 100 VA w rozdzielnicy w kotłowni i wyprowadzenie gniazda 24 V
- montaż wyłącznika ppoż. i dwóch przycisków ppoż. na zewnątrz budynku przy drzwiach wyjściowych
- pomiary elektryczne

2.0. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
 - obowiązujące przepisy i normy,
 - normy branżowe:
-
- Normy arkuszowe PN-HD 60364 – norma wieloarkuszowa
 - Ustawa z 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 81, poz. 351 z późn. zmianami);
 - Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r. (tekst jednolity – Dz.U. z 2000r. nr 106, poz. 1126);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690;
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. 101, poz. 1104);
 - Inne arkusze Norm związane ze stanem projektowanym;
 - Katalogi związane z stanem projektowanym.

3.0. Opis projektowanego rozwiązania

3.1. Istniejąca rozdzielnia główna RG i projektowane rozdzielnice RP i RK.

W wyniku pożaru w budynku zniszczone zostało napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne do budynku. Należy je przywrócić, wykorzystując do tego celu przewód typu AsXSn 4x25 mm². Na elewacji budynku projektuje się złącze napowietrzne ZN na dwa układy pomiarowe (licznik 3f do świetlicy i licznik 1f do części mieszkalnej budynku). Złącze ZN należy połączyć z przyłączem przewodem WLZ typu AsXSn 4x25 mm² i poprowadzić go po elewacji budynku. Istniejąca rozdzielnica główna znajdująca się na poddaszu spłonęła w czasie pożaru, dlatego należy z projektowanego złącza wyprowadzić przewód typu YDY 4x10 mm² i zasilić nim istniejącą rozdzielnicę na parterze w pomieszczeniu nr 1/9 (przedsiónek). Z istniejącej rozdzielnicy należy wyprowadzić przewód typu YDY 5x6 mm² w celu zasilenia projektowanej rozdzielnicy na poddaszu RP w pomieszczeniu 2/4 (klatka schodowa) i przewód typu YDY 5x4 mm² w celu zasilenia

projektowanej rozdzielnicy w piwnicy RK w pomieszczeniu 0/5 (klatka schodowa). Przewody typu YDY zasilające projektowane rozdzielnice poprowadzić przez stropy i w ścianach bądź natynkowo w rurkach osłonowych a następnie w ścianie pomieszczenia 2/3 (Sala dla dzieci). Projektowane rozdzielnice w budynku muszą posiadać stopień ochrony co najmniej **IP54** i być zrealizowane wg załączonych do niniejszej dokumentacji rysunków nr 5, 6 i 7 w układzie sieci **TN-S**.

3.2. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDY o przekroju 3(4)x1,5 mm² i izolacji 750V. Łączniki instalować na wysokości ok. 1,4 m. W łazienkach oraz w pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt bryzgoszczelny o odpowiednim stopniu ochrony co najmniej **IP54**. Przewody instalacyjne należy układać w ścianach, zachowując odpowiednie odległości od pozostałych instalacji obiektu. Przejścia przewodów przez stropy wykonać w rurkach ochronnych. Rozmieszczenie opraw, zgodnie z dołączonymi do niniejszej dokumentacji rysunkami nr 1, 2 i 3. W pomieszczeniach nr 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/13, 2/3 i 2/4 projektuje się dodatkowo oprawy z modułem awaryjnym i oprawy ewakuacyjne wyznaczające drogę ewakuacji z budynku.

3.3. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtyczkowych zaprojektowano przewodem YDY o przekroju 3x2,5 mm² i izolacji co najmniej 750V. Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości 0,3 m.

W pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować osprzęt bryzgoszczelny o odpowiednim stopniu ochrony co najmniej **IP54**. Rozmieszczenie gniazd, zgodnie z dołączonymi do niniejszej dokumentacji rysunkami nr 1, 2 i 3.

3.4. Instalacja odgromowa

W wyniku pożaru spłonął dach wraz z instalacją odgromową. Należy wybudować nową instalację odgromową zgodnie z rysunkiem nr 4 i połączyć ją z pozostałymi na elewacji budynku przewodami odprowadzającymi, a następnie z uziomem otokowym. W przypadku braku uzyskania rezystancji uziemienia o wartości poniżej 10 Ω należy dobić do uziomu otokowego szpilki pionowe do momentu uzyskania wymaganej rezystancji.

3.5. Ochrona od porażień

Przyjęty układ sieci **TN-S** pozwala na zastosowanie jako środka ochrony dodatkowej - samoczynnego wyłączenia zasilania dla projektowanych rozdzielnic, oraz zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych dla obwodów gniazd wtykowych powodując w warunkach zakłóceńowych szybkie odłączenie zasilania.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,

powinny być połączone z przewodem ochronnym.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

3.6. Instalacja połączeń wyrównawczych

Połączenia wyrównawcze należy połączyć z:

- zaciskiem **PE** w projektowanej w pomieszczeniu 2/3 rozdzielnicy RP,
- zaciskiem **PE** w projektowanej w pomieszczeniu 0/5 rozdzielnicy RK,
- zaciskiem **PE** w istniejącej w pomieszczeniu 1/9 rozdzielnicy RG,
- instalacją wodociągową wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowymi elementami instalacji kanalizacyjnej,
- instalacją ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowymi elementami przewodów i wkładów kominowych,
- metalowymi elementami przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- metalowymi elementami obudowy urządzeń instalacji telekomunikacyjnej.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe wykonać przewodami miedzianymi o średnicy min. 6mm² przy pomocy połączeń skręcanych. Wszystkie przewody wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.7. Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP i warunkami wykonania i odbioru instalacji elektrycznych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo przy wykonywaniu następujących prac:

- prace wykonywane pod napięciem lub w pobliżu nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem – mogą je wykonywać upoważnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe,*
- prace na wysokości - prace wykonywane przy montażu oświetlenia i instalacji odgromowej w budynku.*

Wszyscy pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP.

3.8. Uwagi końcowe

- 1. W rozdzielnicach zamontować osprzęt według załączonych rysunków.*
- 2. Dokonać pomiaru stanu rezystancji izolacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz uziemień.*
- 3. Stosować wyposażenie elektryczne posiadających wymagane prawem atesty i certyfikaty.*
- 4. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami zakresu ochrony przeciwporażeniowej, zaleceniami Polskich Norm oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.*
- 5. W miejscach do tego przewidzianych czyli w pomieszczeniach gospodarczych, w miejscach narażonych na wzmożone działanie strumieni wody, stosować osprzęt hermetyczny o stopniu ochrony nie mniejszym jak IP 54, a w pomieszczeniach piwnicznych i na zewnątrz budynku IP65.*

3.9. Uwagi związane z ewentualnym odstępstwem od dokumentacji projektowej

Bez zgody autora projektu dopuszcza się następujące zmiany w projekcie:

- a) **zmiana usytuowanie instalacji elektrycznej, oraz rozlokowania aparatów elektrycznych.** Zmiany w instalacji elektrycznej są dopuszczalne pod warunkiem utrzymania projektowanego poziomu technicznego obiektu i dostosowania do obowiązujących norm technicznych i przepisów.*

b) zmiany należy nanieść na projekcie trwałą techniką w **kolorze czerwonym** (lub wykonać **rysunki zamienne**) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej, jeśli projekt branży elektrycznej będzie projektem załączonym do uzyskania pozwolenia na budowę.

Zmiany inne od opisanych powyżej wymagają odrębnej zgody autora projektu.

Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Przewód AsXSn 4x25 (włz do ZN)	15 m
2.	Hak płytowy SOT 14.1	1 szt.
3.	Złącze napowietrzne na 2 układy pomiarowe	1 kpl.
4.	Przewód YDY 4x10 (włz świetlicy)	15 m
5.	Przewód YDY 5x6 (włz części mieszkalnej)	45 m
6.	Rura osłonowa na włz części mieszkalnej	35 m
7.	Rozłącznik ppoż. FRX303	1 szt.
8.	Rozłącznik FR303 25 A	1 szt.
9.	Rozdzielnica podtynkowa modułowa IP54	2 szt.
10.	Rozłącznik FR303 16 A	1 szt.
11.	Przycisk ppoż. podtynkowy IP65	2 szt.
12.	Przewód HDGs 2x1,5	40 m
13.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25 A 30 mA	1 szt.
14.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304 16 A 30 mA	1 szt.
15.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P302 16 A 30 mA	4 szt.
16.	Wyłącznik nadprądowy S303 B16	1 szt.
17.	Wyłącznik nadprądowy S303 B20	1 szt.
18.	Wyłącznik nadprądowy S303 B25	1 szt.
19.	Wyłącznik nadprądowy S301 B16	4 szt.
20.	Wyłącznik nadprądowy S301 B10	9 szt.
21.	Wyłącznik nadprądowy S301 C2	1 szt.
22.	Transformator 100 VA 230/24 V	1 szt.
23.	Przewód YDY 3(4)x1,5	800 m
24.	Przewód YDY 3x2,5	300 m
25.	Przewód YDY 4x4 (połączenie RG z RK)	40 m
26.	Przewód YDY 5x6 (połączenie RG z RP)	40 m
27.	Bednarka o przekroju min. 6 mm ²	50 m
28.	Szyny wyrównawcze	5 szt.
29.	Drut DFeZn o średnicy min. 8 mm	110 m
30.	Pręty miedziane 1,5 m – uziom pionowy	8 szt.
31.	Oprawa modułowa natynkowa ze źródłami 4x18 W	25 szt.
32.	Oprawa modułowa natynkowa ze źródłami 4x18 W + AW	6 szt.
33.	Oprawa natynkowa świetlówkowa ze źródłami 2x58 W	6 szt.
34.	Oprawa natynkowa świetlówkowa ze źródłami 2x58 W + AW	4 szt.
35.	Oprawa typu plafon LED 22 W IP 54 z czujnikiem ruchu	4 szt.
36.	Oprawa typu plafon LED 22 W IP 54 z czujnikiem ruchu + AW	5 szt.
37.	Oprawa zewnętrzna LED 15 W IP 65 z czujnikiem ruchu	2 szt.
38.	Oprawa kanałowa IP 65 60 W natynkowa	6 szt.
39.	Oprawa świetlówkowa naścienna 2x18 W	7 szt.
40.	Oprawa ewakuacyjna kierunkowa z piktogramem	3 szt.
41.	Oprawa ewakuacyjna „Wyjście ewakuacyjne”	8 szt.
42.	Łączniki instalacyjne	35 szt.
43.	Gniazda wtykowe podwójne	26 szt.
44.	Gniazda wtykowe podwójne hermetyczne	4 szt.
45.	Puszki łączeniowe	30 szt.

Rysunki

Rys. nr 1 – Rzut parteru – instalacja elektryczna.

Rys. nr 2 – Rzut piwnicy – instalacja elektryczna.

Rys. nr 3 – Rzut poddasza – instalacja elektryczna.

Rys. nr 4 – Instalacja odgromowa.

Rys. nr 5 – Schemat rozdzielnicy głównej RG.

Rys. nr 6 – Schemat rozdzielnicy na poddaszu RP.

Rys. nr 7 – Schemat rozdzielnicy w kotłowni RK.

System sygnalizacji pożarowej

Normy i dokumenty związane

- PKN-CEN/TS 51-14 z 2006 r- Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania

1. OPIS SYSTEMU

Zadaniem systemu sygnalizacji pożarowej jest umożliwienie skutecznej ewakuacji ze strefy zagrożonej pożarem poprzez maksymalnie wczesne jego wykrycie, uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych oraz załączenie pożarowej sygnalizacji akustycznej. System powinien zaalarmować obsługę oraz osoby przebywające na terenie zakładu oraz ewentualnie powiadomić lokalne centrum monitoringu PSP (centrala Protec 6100 ma możliwość podania sygnału alarmu II stopnia oraz uszkodzenia ogólnego do nadajnika UTA).

Do zabezpieczenia przedmiotowych obszarów przewidziano centrale Protec 6100.

Pętla dozorowe

Występuje jedna pętla dozorowa. Na pętli tej projektuje się automatyczne punktowe czujki dymu, ręczne ostrzegacze pożarowe, sygnalizatory akustyczne oraz moduły sterujące.

1. 1. Dobór urządzeń systemu

1.1.1. Opis działania.

Centrala systemu sygnalizacji pożarowej PROTEC 6100 nadzoruje obiekt przy pomocy czujek zainstalowanych na pętli dozorowej.

Projektuje się system z następującym algorytmem działania:

Aktywowanie alarmu pierwszego stopnia z czujki pożarowej powoduje wejście centrali w stan alarmu 1 stopnia. Przejście centrali w stan alarmu drugiego stopnia następuje po upływie czasu na potwierdzenie alarmu lub sprawdzenie jeżeli alarm został potwierdzony. W stanie alarmu drugiego stopnia centrala uruchamia sygnalizację akustyczną. Uruchomienie Ręcznego Ostrzegacza pożaru powoduje natychmiastowe uruchomienie wyżej wymienionych sterowań.

Dozorowanie

W czasie dozorowania, przy prawidłowo zmontowanym układzie, centrala SSP wskazuje poprawną pracę świeceniem LED (zielona) zasilanie na płycie czołowej oraz brakiem wskazań błędów na wyświetlaczu.

Alarmowanie

W scenariuszu pożarowym dla budynku przewidziano alarmowanie II-stopniowe, a obsługę centrali będzie prowadzić ochrona obiektu.

Stan alarmu jest sygnalizowany zapaleniem głównej LED (czerwonej) Pożar, zapaleniem diody LED(czerwonej) z nr przypisanej strefy dozorowej, uruchomieniem sygnalizacji akustycznej i przekazanie sygnału alarmu do UTA.

Stan awarii

W przypadku wystąpienia usterki, jest ona sygnalizowana zapaleniem głównej LED (żółtej) uszkodzenie oraz zapaleniem na LED (żółtej) dla strefy w której wystąpiła usterka bądź LED (żółtej) przydzielonej do uszkodzenia systemowego gdy usterka nie wystąpiła na pętli dozorowej.

1.4. Wskazówki montażowe

centrala sygnalizacji pożaru

Centralę należy instalować w pomieszczeniu czystym, suchym i dobrze wentylowanym w miejscu o temperaturze nie wyższej niż 40°C i nie niższej niż 5°C. Obudowę centrali mocować do ściany wykorzystując wzornik załączony z centralą.

Nie wiercić otworów w ścianie przez panel, gdyż może to spowodować zanieczyszczenie obwodów elektronicznych lub ich uszkodzenie.

Ręczne ostrzegacze pożarowe

Ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować w miejscu widocznym i dostępnym na wysokości ok.1,5m od podłogi, w odległości (o ile to możliwe), co najmniej 0,5m od innego osprzętu elektrycznego.

Czujki pożarowe

Czujki montować wg rzutów w części rysunkowej, montując je w centralnym punkcie chronionej przestrzeni.

Gniazda czujek należy instalować bezpośrednio na suficie (n/t).

Odstęp poziomy i pionowy czujek od ścian, urządzeń i materiałów składowanych nie może być mniejszy niż 0,5m.

Moduły sterujące

Moduły montować wg rzutów w części rysunkowej, montując w takim miejscu aby był do nich dostęp serwisowy oraz możliwie jak najbliżej sterowanego urządzenia.

1.5. Okablowanie

Do instalacji przewodowej należy stosować zawsze kable odpowiedniego typu posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Podczas doboru rozmiaru kabli należy zawsze stosować się do ograniczeń dot. spadku napięcia. Zawsze zwracać uwagę na polaryzację.

W przypadku użycia przewodów ekranowanych, całej pętli musi być zachowana ciągłość ekranu, włączając w to również wszystkie punkty połączeniowe i urządzenia. Dla ułatwienia każde urządzenie wyposażone jest w odpowiednie i wyraźnie oznakowane zaciski. Ekran musi być uziemiony w przewidzianym do tego celu punkcie podłączenia na panelu centrali. Zarówno początek jak i koniec pętli muszą być podłączone do odpowiednich punktów uziemienia.

Należy zwracać uwagę, by nie doszło do podłączenia ekranu do uziemionego korpusu jakiegokolwiek metalowego urządzenia, osłony lub obudowy kablowej. Instalacja musi być zgodna z wymaganiami norm EN 54 i innymi lokalnymi przepisami.

1.6. Zasilanie elektryczne

Zasilanie sieciowe (gwarantowane)

Centrale należy zasilic z niezależnego obwodu z przed głównego wyłącznika pożarowego, napięciem 230VAC 50Hz zgodnie z wytycznymi branży elektrycznej.

Zasilanie central należy wykonać przewodem o parametrach technicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta i wymaganiami stawianymi instalacjom w obiekcie. Przewód musi być wykonany i położony tak by podtrzymywał swą funkcję i miał odporność pożarowa minimum 30 minut np. NKGs PH90 3x2,5 lub HDGs PH90 3x2,5.

Zasilanie rezerwowe

Do zasilania rezerwowego centrali sygnalizacji pożaru należy zastosować zespół akumulatorowy o pojemności 2x3,2Ah, które podtrzymują pracę centrali podczas wyłączenia i przełączeń napięcia gwarantowanego np. podczas prac konserwacyjnych w rozdzielni. Akumulatory należy umieścić w obudowie centrali.

2. UWAGI KOŃCOWE

2.1. Wszelkie zmiany wymagają akceptacji projektanta.

2.2. Dokumentacja

Pomieszczenie centrali sygnalizacji pożarowej należy wyposażyć w następujące dokumenty związane z obsługą automatycznego systemu sygnalizacji pożaru:

- a) instrukcję obsługi centrali sygnalizacji pożaru;
- b) książkę pracy systemu, w której należy notować wszelkie prace związane z obsługą techniczną SAP, zmiany, przeróbki, modernizacje, wyłączenia (włączenia), jak również wszystkie przypadki alarmów uszkodzenia i pożarowych (w tym fałszywych) z podaniem daty i godziny zdarzenia. Wszystkie wpisy muszą być poświadczane imiennie. Należy pamiętać o przyborach piśmiennych niezbędnych do prowadzenia książki pracy.
- c) nazwę i adres konserwatora systemu sygnalizacji pożaru;
- d) wykaz osób funkcyjnych, tzn. tych osób z obsługi obiektu, które należy w pierwszej kolejności powiadomić o pożarze w obiekcie: w wykazie należy podać adresy i numery telefonów.

2.3. Obsługa Systemu Sygnalizacji Pożarowej. Szkolenie.

Obsługa dalej zwana Użytkownikiem powinna zostać przeszkolona w zakresie obsługi systemu sygnalizacji pożaru w obiekcie, w tym szczególnie w zakresie centrali sygnalizacji pożaru.

Zaświadczenie, stwierdzające fakt przeszkolenia w podanym wyżej zakresie, wystawione przez prowadzącego szkolenie, podpisane przez osobę przeszkoloną należy dołączyć do akt osobowych danego pracownika.

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez specjalistę w zakresie systemów sygnalizacji pożarowej Protec 6100. Każda ze szkolonych osób musi mieć zapewnioną możliwość praktycznej obsługi centrali sygnalizacji pożarowej.

UWAGA: Obsługę techniczną baterii akumulatorów prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

2.4. Odbiór Systemu Sygnalizacji Pożarowej

Odbiór techniczny SSP powinien być połączony z przekazaniem urządzenia do eksploatacji i jednoczesnym przyjęciem do konserwacji. **System zgodnie z przepisami musi być konserwowany wg. wytycznych opisanych poniżej.** Montaż systemu może wykonywać firma do tego uprawniona i posiadająca autoryzację producenta/dystrybutora w Polsce systemu. Producent systemu Protec 6100 zaleca serwisowanie min. dwa razy w roku.

UWAGA: Na dzień odbioru powinna być sporządzona umowa na konserwację.

Do czynności odbiorczych Inwestor powoła komisję, w skład której powinny wchodzić następujące osoby:

1. Przedstawiciel Inwestora (Użytkownika);
2. Kierownik robót ze strony Wykonawcy;
3. Konserwator, z którym została sporządzona umowa o konserwacji SAP;
4. Osoby, których obecność w czasie odbioru jest z różnych względów niezbędna (np. wynika z systemu pracy w obiekcie).

System sygnalizacji pożaru zostaje przekazany do eksploatacji, jeśli podczas prac odbiorczych nie zostaną stwierdzone żadne usterki bądź nieprawidłowości rzutujące na jego prawidłową pracę.

Na tę okoliczność Komisja odbiorcza sporządza protokół, w liczbie egzemplarzy właściwej dla zainteresowanych stron.

2.5 KONSERWACJA SYSTEMU.

Poniżej opisano procedurę konserwacji, zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN / TS 54-14: 2006

UWAGA: Konserwacja roczna może być prowadzona jedynie przez autoryzowany serwis producenta/dystrybutora systemu w Polsce lub autoryzowanych partnerów, którzy posiadają odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie potwierdzone certyfikatem odbycia szkolenia.

Obsługa codzienna:

Użytkownik powinien zapewnić aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

- czy każda centrala sterująca wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;
- czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub resetowana, to została przywrócona do stanu dozoru;
- każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Użytkownik powinien zapewnić aby co najmniej raz w miesiącu :

- *przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali i na przyciskach a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji;*
- *każda zauważona nieprawidłowość powinna zostać odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.*

Obsługa kwartalna

Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- *sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;*
- *spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego przycisku oddymiania w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sterująca prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały oraz uruchamia w sposób prawidłowy klapy oddymiające;*
- *sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń centrali funkcjonuje prawidłowo;*
- *przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;*
- *dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia przycisków oddymiania oraz klap oddymiających;*
- *Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.*

Obsługa roczna:

Użytkownik powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista (autoryzowany serwis producenta/dystrybutora systemu w Polsce lub autoryzowany partner):

- *przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;*
- *sprawdził każdy element systemu na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;*
- *sprawdził zdatność Centrali do uaktywniania wszystkich wyjść;*

UWAGA: *Podczas prac konserwacyjnych należy zastosować takie metody, które zapobiegą niepożądanym sytuacjom, jak np. uruchomienie systemu sygnalizacji pożaru i powiadomienia PSP;*



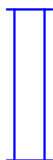













- *sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;*
- *dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia elementów systemu i czy wszystkie ręczne przyciski oddymiania są dostępne i widoczne;*
- *sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych;*
- *Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.*

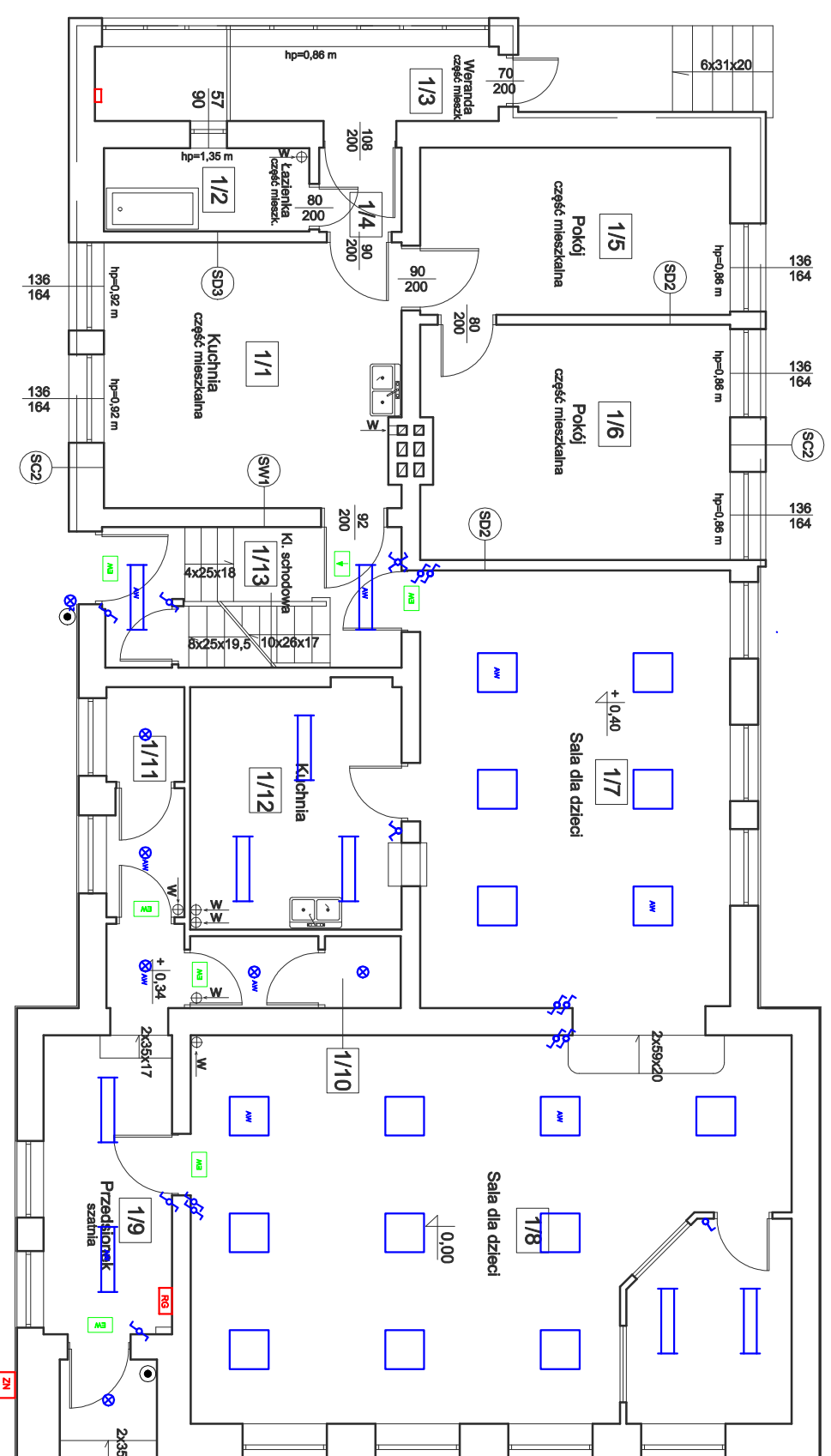
Zestawienie podstawowych materiałów SSP

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Centralka adresowalna 1-pętlowa z zasilaczem	1 szt.
2.	Akumulator 12 V/ 3,2 Ah	2 szt.
3.	Moduł przekaźników dla centralki	1 kpl.
4.	Puszka rozgałęźna do montażu sygnalizatora akustycznego	1 szt.
5.	Sygnalizator akustyczno- optyczny LED	1 szt.
6.	Czujka dymu optyczna adresowalna	31 szt.
7.	Gniazdo do czujki optycznej	31 szt.
8.	Czujka dymu optyczno-termiczna adresowalna	2 szt.
9.	Gniazdo do czujki optyczno-termicznej	2 szt.
10.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	5 szt.
11.	Puszka do montażu ostrzegacza pożarowego ręcznego	5 szt.
12.	Przewód HDGs 2x1	25 m
13.	Przewód YNTKSYekw 2x1x0,8	300 m

RZUT PARTERU

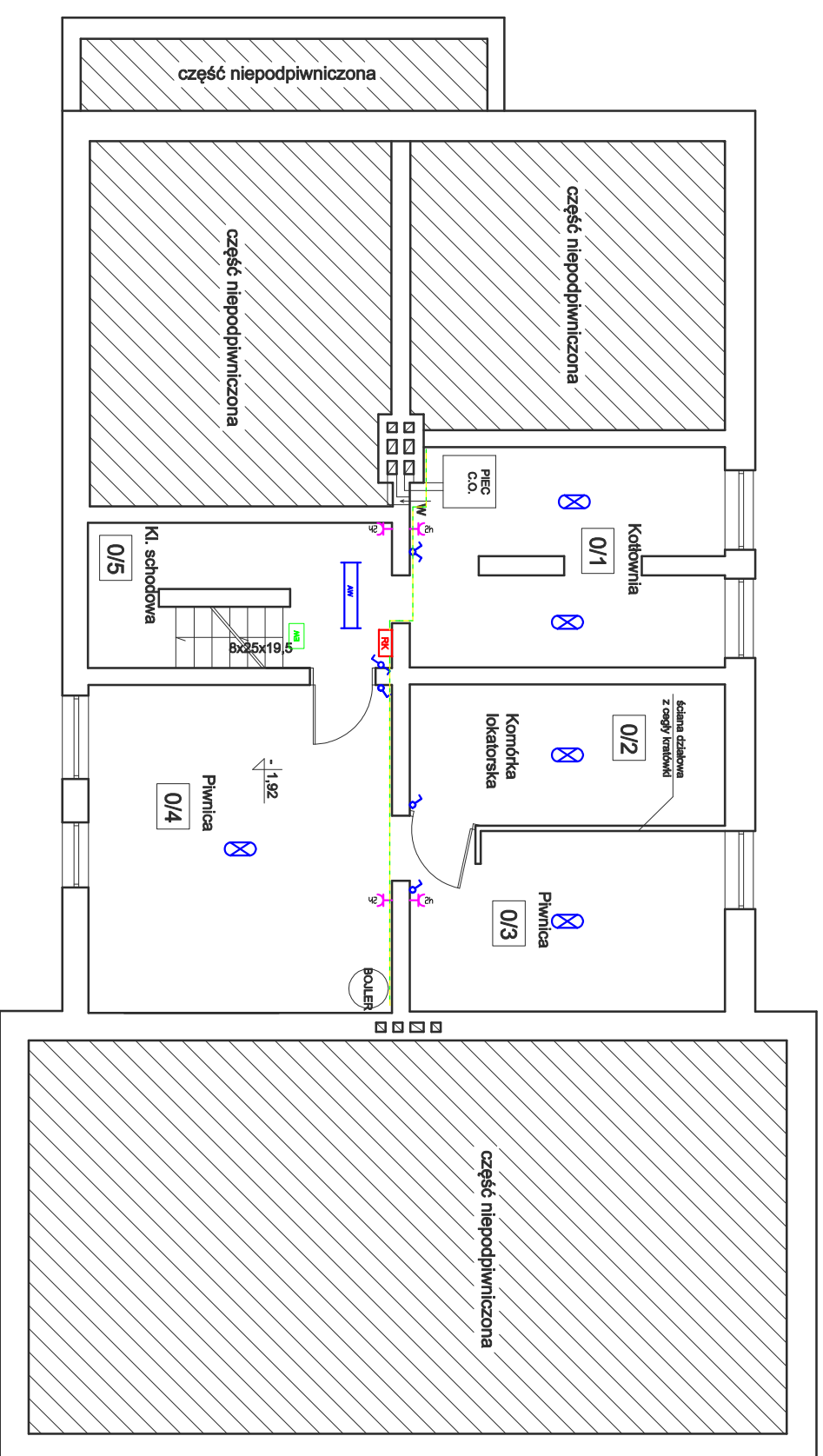
Legenda:

- oprawa modułowa natynkowa 4x18 W 
- oprawa modułowa natynkowa 4x18 W z modułem awaryjnym 
- oprawa świetłkowska 2x58 W 
- oprawa świetłkowska 2x58 W z modułem awaryjnym 
- oprawa typu plafon LED 22 W IP54 z czujnikiem ruchu 
- oprawa typu plafon LED 22 W IP54 z czujnikiem ruchu i modułem awaryjnym 
- oprawa zew. LED 15 W z czujnikiem ruchu IP65 
- łącznik jednobiegunowy 
- łącznik świecznikowy 
- łącznik schodowy 
- łącznik krzyżowy 
- rozdzielnica główna 
- złącze napowietrzne 
- przycisk poz. podtytnkowy 
- oprawa ewakuacyjna z piktoqramem 
- oprawa ewakuacyjna - wyjście ewakuacyjne 












Biuro Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Płk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel: 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy sirodziewskiej z jednym lokalem mieszkalnym wsi Drulity	PBW
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pastek dz. nr 3/19, obręb Drulity	04.2017
Inwestor	Gmina Pastek Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Pastek	1:100
Nazwa rysunku	Rzut parteru – instalacja elek.	ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk	
Asystent projektanta	upr. WAM /0144 /POOE/10 inż. Wojciech Ignasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM /0013 /PWOE/10	nr rys. 1

RZUT PIWNICY

















Legenda:

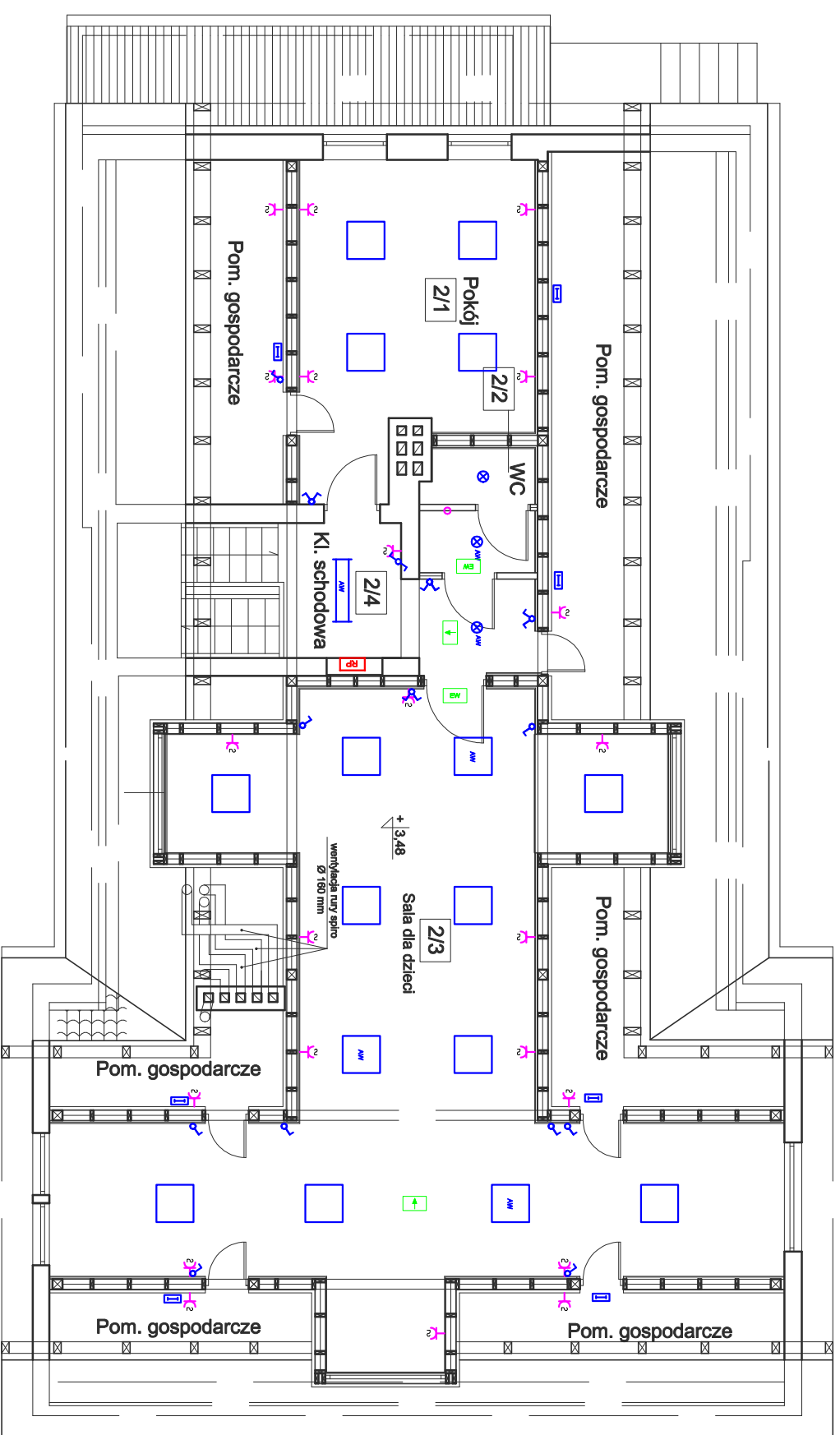
- oprawa kanałowa IP 65 60 W 
- łącznik jednobiegunowy 
- łącznik świecznikowy 
- łącznik schodowy 
- gniazdo wtykowe podwójne hermetyczne IP 65 
- rozdzielnica kotłowni 
- bednarka FeZn 
- oprawa świetłkowa 2x58 W z modulem awaryjnym 
- oprawa ewakuacyjna - wyjście ewakuacyjne 

Biuro Projektów VOLT s.c. Marchin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Ptk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel: 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jedynym lokalem mieszkalnym wsi Drulity	PBW
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pastek dz. nr 3/19, obręb Drulity	04.2017
Inwestor	Gmina Pastek Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Pastek	1:100
Nazwa rysunku	Rzut piwnicy – instalacja elek.	ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk upr. WAM/0144/PWOE/10	
Asystent projektanta	inż. Wojciech Ignasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10	nr rys. 2

RZUT PODDASZA

Legenda:

- oprawa modułowa natynkowa 4x18 W 
- oprawa modułowa natynkowa 4x18 W z modulem awaryjnym 
- oprawa świetłkowska 2x58 W z modulem awaryjnym 
- oprawa typu plafon LED 22 W IP54 z czujnikiem ruchu 
- oprawa typu plafon LED 22 W IP54 z czujnikiem ruchu i modulem awaryjnym 
- oprawa świetłkowska 2x18 W IP54 
- łącznik jednobiegunowy 
- łącznik świecznikowy 
- łącznik schodowy 
- łącznik krzyżowy 
- rozdzielnica poddasza 
- puszka łączeniowa 3f. IP54 
- oprawa ewakuacyjna z piktoogramem 
- oprawa ewakuacyjna - wyjście ewakuacyjne 

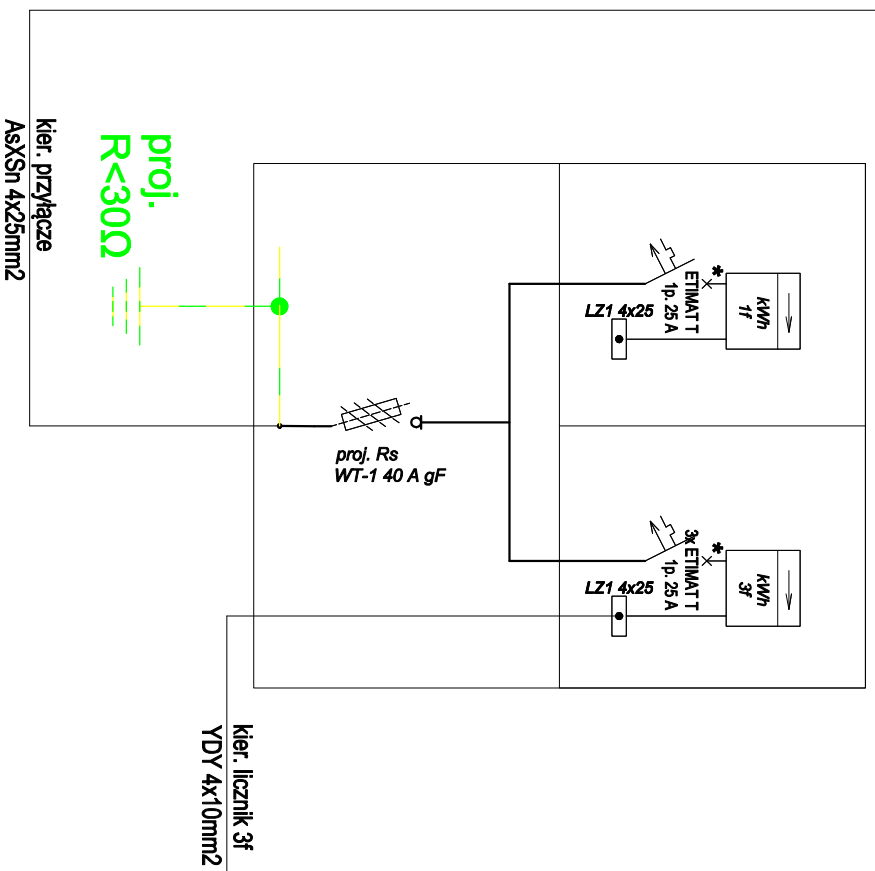


Biurow Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Ptk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel.: 513076009, 506961101	
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jedynym lokalem mieszkalnym we wsi Drulity
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pastek dz. nr 3/19, obręb Drulity
Inwestor	Gmina Pastek Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Pastek
Nazwa rysunku	Rzut poddasza – instalacja elek.
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk
Asystent projektanta	upr. WAM/0144/POOE/10 inż. Wojciech Ignasz
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10
	PBW
	04.2017
	1:100
	ELEKTRYCZNA
	nr rys.
	3

Przyłącze
AsXSn 4x25

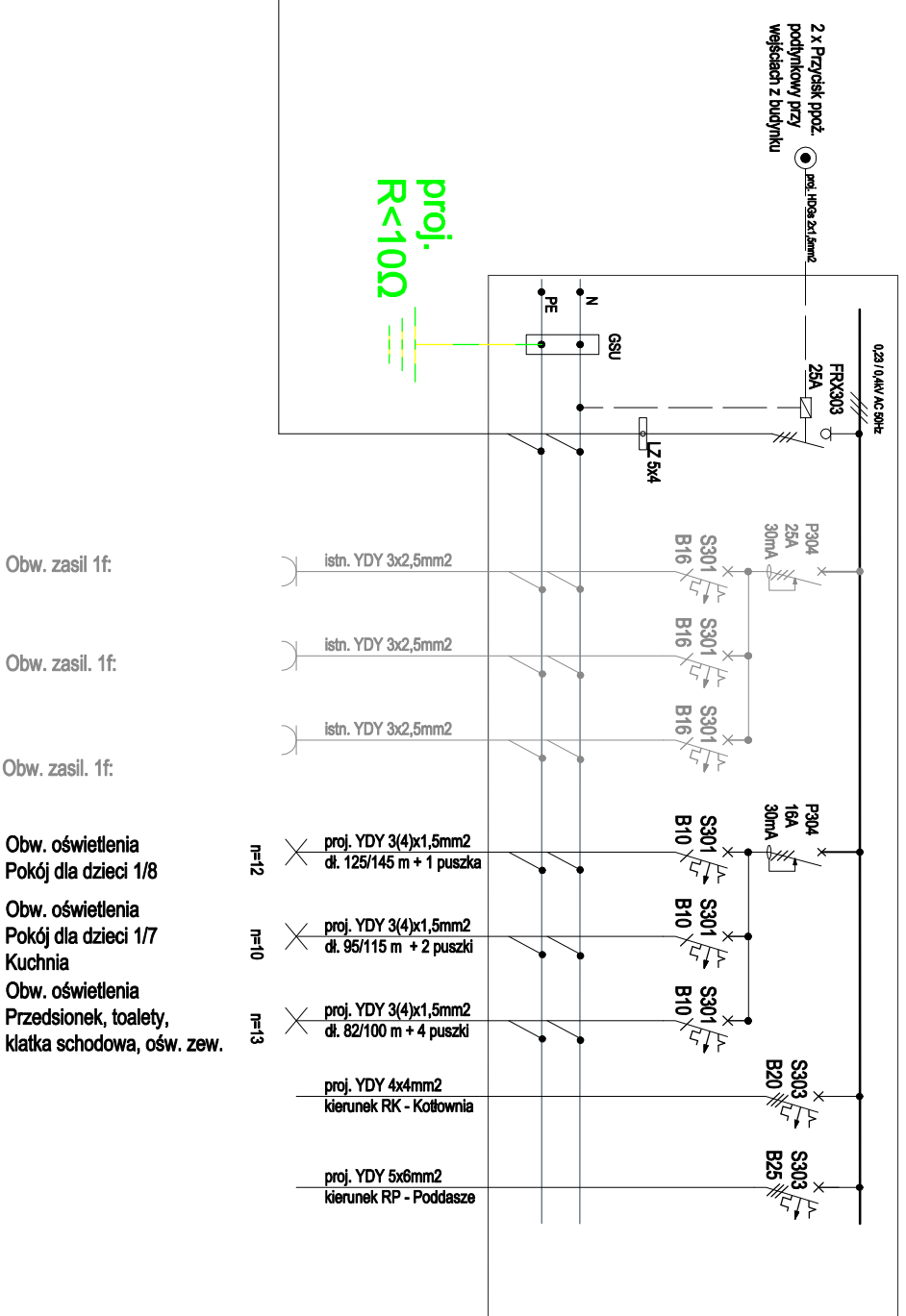
Miejsce przyłączenia WLZ do
AsXSn 4x25

Proj. złącze ZN na elewacji budynku



Istn. rozdzielnica główna - parter

* układ sieci zasilającej TN-C



Obw. zasil. 1f:

istn. YDY 3x2,5mm²

Obw. zasil. 1f:

istn. YDY 3x2,5mm²

Obw. zasil. 1f:

istn. YDY 3x2,5mm²

Obw. oświetlenia
Pokój dla dzieci 1/8

proj. YDY 3(4)x1,5mm²
dł. 125/145 m + 1 puszka
n=12

Obw. oświetlenia
Pokój dla dzieci 1/7
Kuchnia

proj. YDY 3(4)x1,5mm²
dł. 95/115 m + 2 puszki
n=10

Obw. oświetlenia
Przedsiónek, toalety,
klatka schodowa, ośw. zew.

proj. YDY 3(4)x1,5mm²
dł. 82/100 m + 4 puszki
n=13

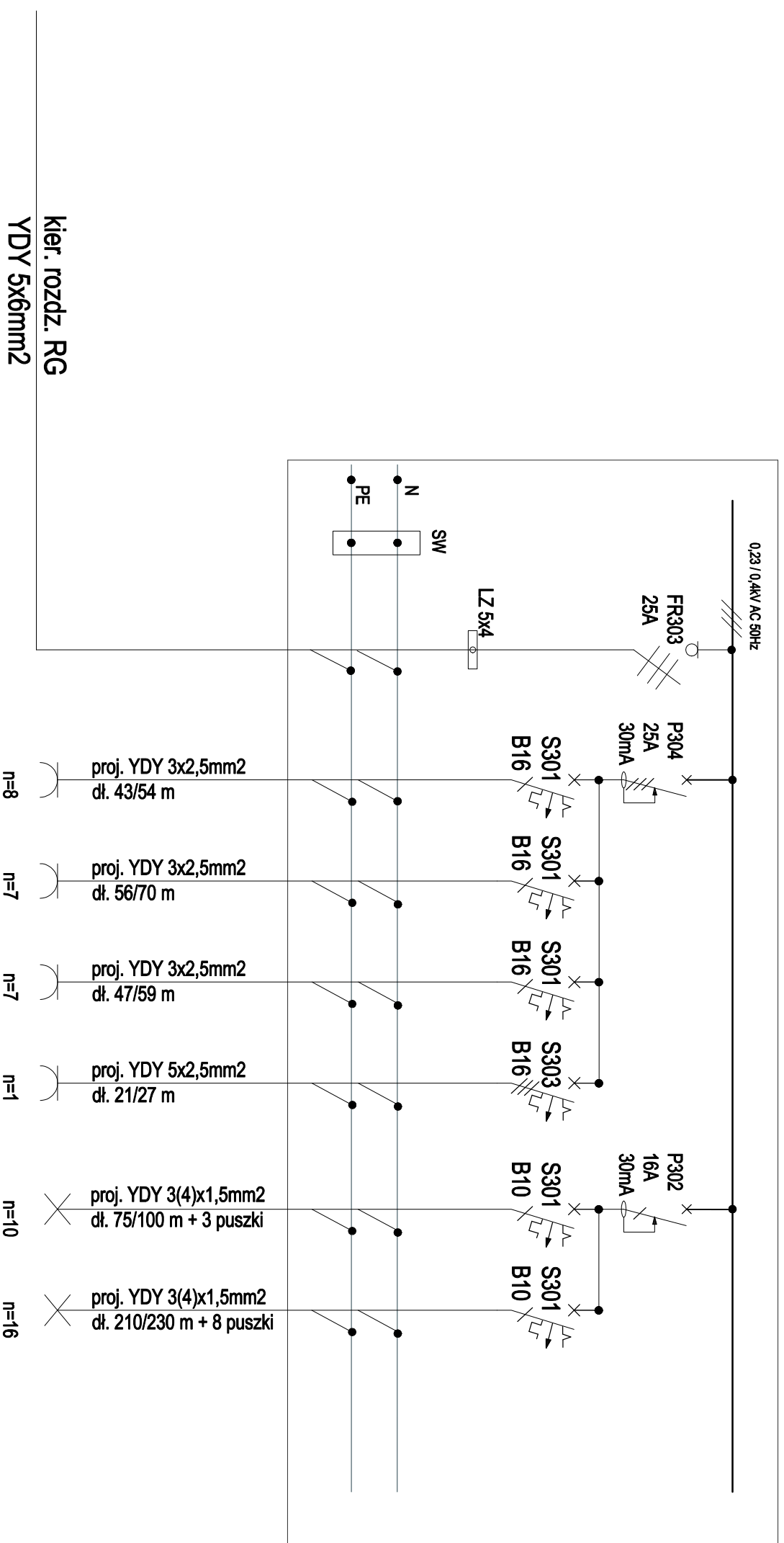
proj. YDY 4x4mm²
kierunek RK - Kółownia

proj. YDY 5x6mm²
kierunek RP - Poddasze

Biuro Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Danilczuk ul. Ptk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel.: 513076009, 506961101	
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy siłowniczej z jednym lokalem mieszkalnym w wsi Drulity
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pastek dz. nr 3/19, obręb Drulity
Inwestor	Gmina Pastek Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Pastek
Nazwa rysunku	Schemat rozdzielnic głównej RG
Projektant	mgr inż. Paweł Danilczuk upr. WAM/0144/PWOE/10
Asystent projektanta	inż. Wojciech Ignasz
Sprowadzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10
PBW	04.2017
ELEKTRYCZNA	nr rys. 5

Proj. rozdzielnica - poddasze

* układ sieci zasilającej TN-C



kier. rozdz. RG
YDY 5x6mm²

Obw. zasil 1f:
Pokój 2/1, klatka schodowa
Pomieszczenia gosp.

Obw. zasil. 1f:
Połowa pomieszczenia 2/3
2 pomieszczenia gosp.

Obw. zasil. 1f:
Połowa pomieszczenia 2/3
2 pomieszczenia gosp.

Obw. zasil 3f:
WC

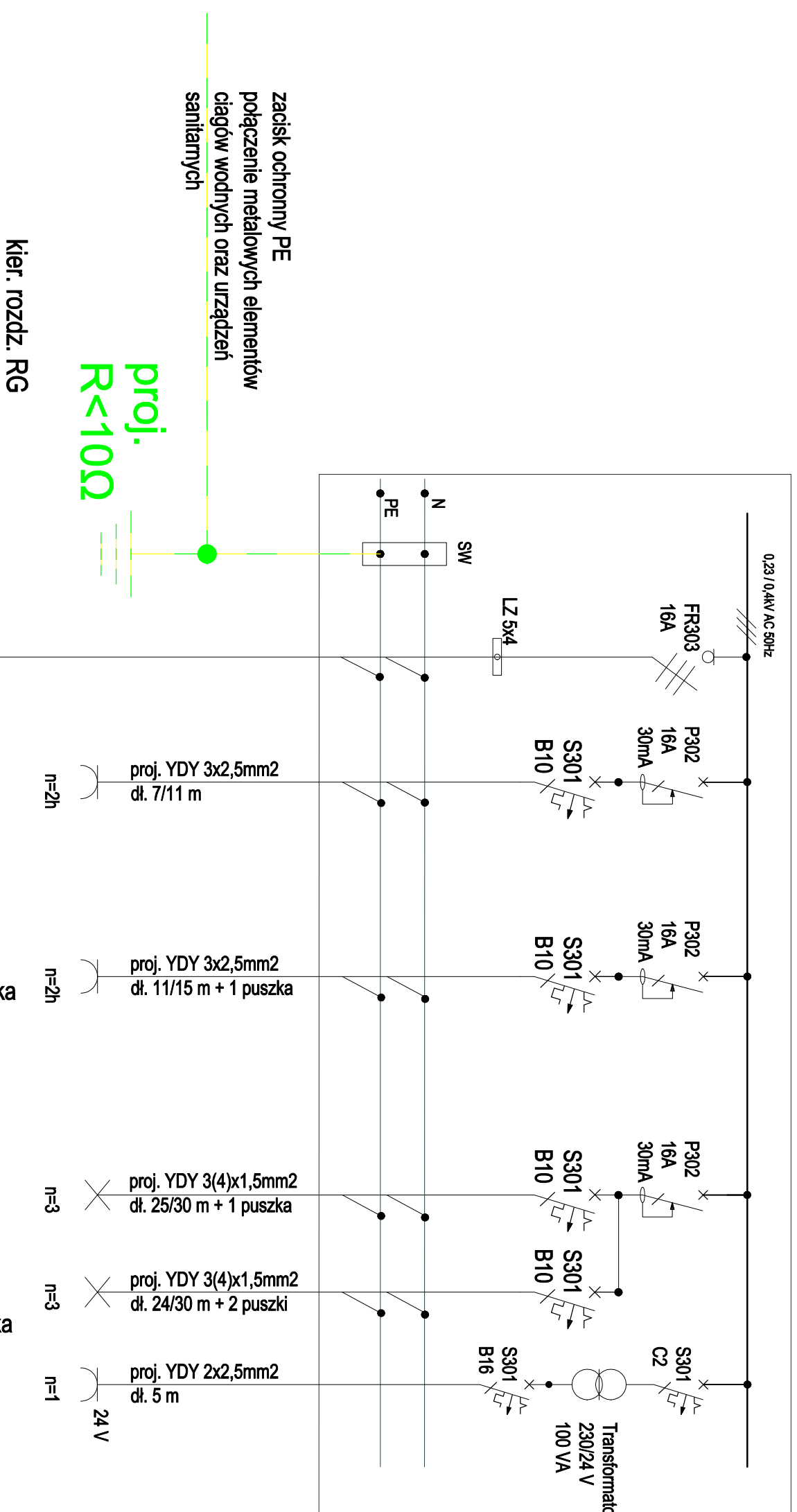
Obw. oświetlenia
Pokoój 2/1, WC, klatka sch.
Pomieszczenie gosp.

Obw. oświetlenia
Pomieszczenie 2/3
Pom. gospodarcze

Biuro Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Ptk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel: 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Obudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym w wsi Drulity	PBW
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pańsk	04.2017
Inwestor	Gmina Pańsk Pl. Sw. Wojciecha 5, 14-400 Pańsk	ELEKTRYCZNA
Nazwa rysunku	Schemat rozdzielnic na poddaszu RP	
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk upr. WAM/0144/PWOE/10	
Asystent projektanta	inż. Wojciech Igrasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10	nr rys. 6

Proj. rozdzielnica - kotłownia

* układ sieci zasilającej TN-C



zaciśk ochrony PE
połączenie metalowych elementów
ciągów wodnych oraz urządzeń
sanitarnych

proj.
 $R < 10\Omega$

kier. rozdz. RG
YDY 4x4mm²

Obw. zasil. 1f:
Kotłownia, klatka sch.

proj. YDY 3x2,5mm²
dł. 7/11 m
n=2h

Obw. zasil. 1f:
Piwnica, komórka lokatorska

proj. YDY 3x2,5mm²
dł. 11/15 m + 1 puszka
n=2h

Obw. oświetlenia
Kotłownia, klatka sch.

proj. YDY 3(4)x1,5mm²
dł. 25/30 m + 1 puszka
n=3

Obw. oświetlenia
Piwnica, komórka lokatorska

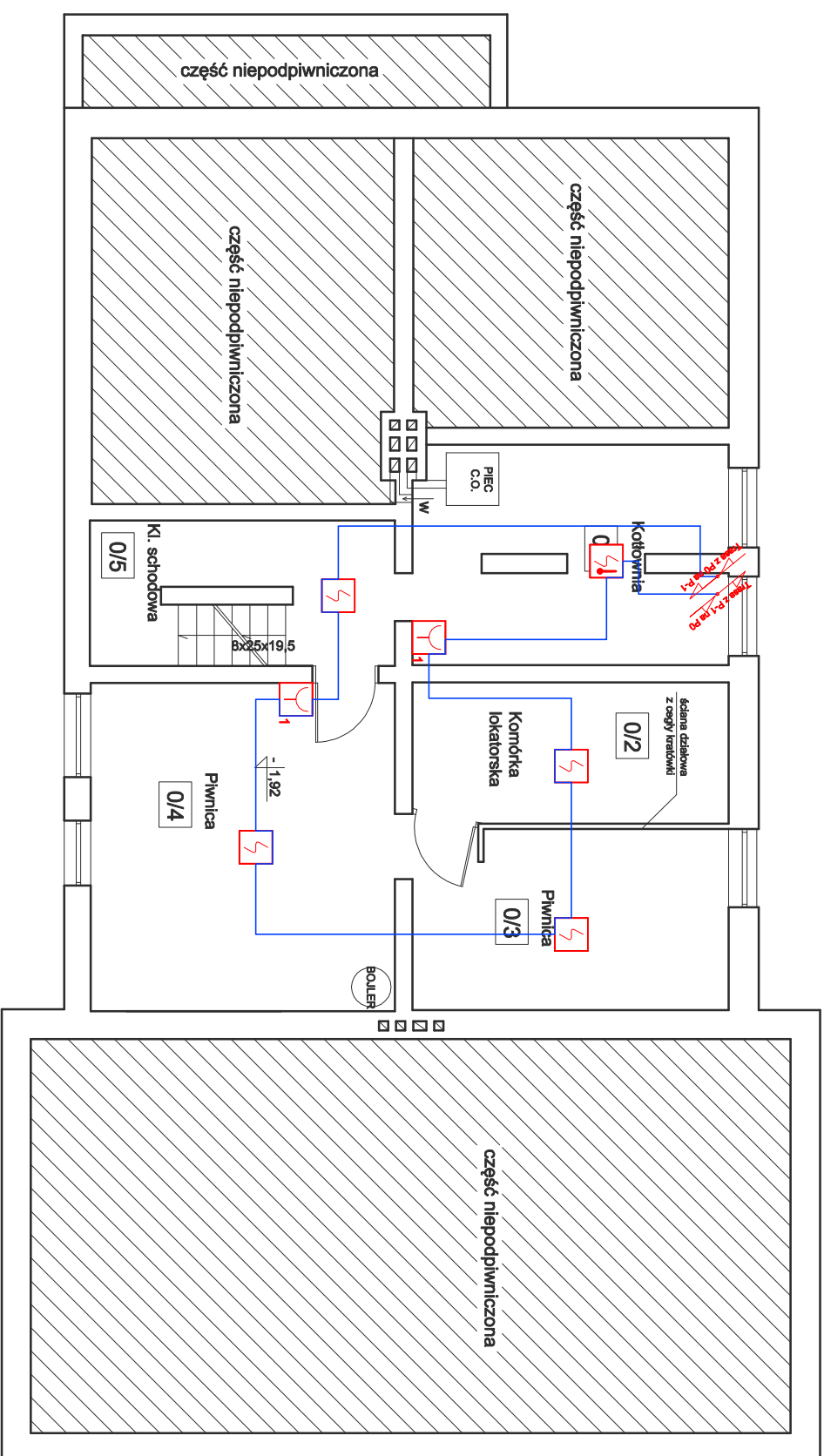
proj. YDY 3(4)x1,5mm²
dł. 24/30 m + 2 puszki
n=3

Obw. zasil. 1f 24 V
Piwnica





proj. YDY 2x2,5mm²
dł. 5 m
n=1
24 V

Biurowo Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Danilczuk ul. Płk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel: 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odnowienie zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym w wsi Drulity	PBW
Adres inwestycji	Drulity 22, gmina Pastek dz. nr 3/19, obręb Drulity	04.2017
Inwestor	Gmina Pastek Pl. Sw. Wojciecha 5, 14-400 Pastek	ELEKTRYCZNA
Nazwa rysunku	Schemat rozdzielnic w kotłowni RK	
Projektant	mgr inż. Paweł Danilczuk	
Asystent projektanta	inż. Wojciech Igrasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10	

RZUT PIWNICY

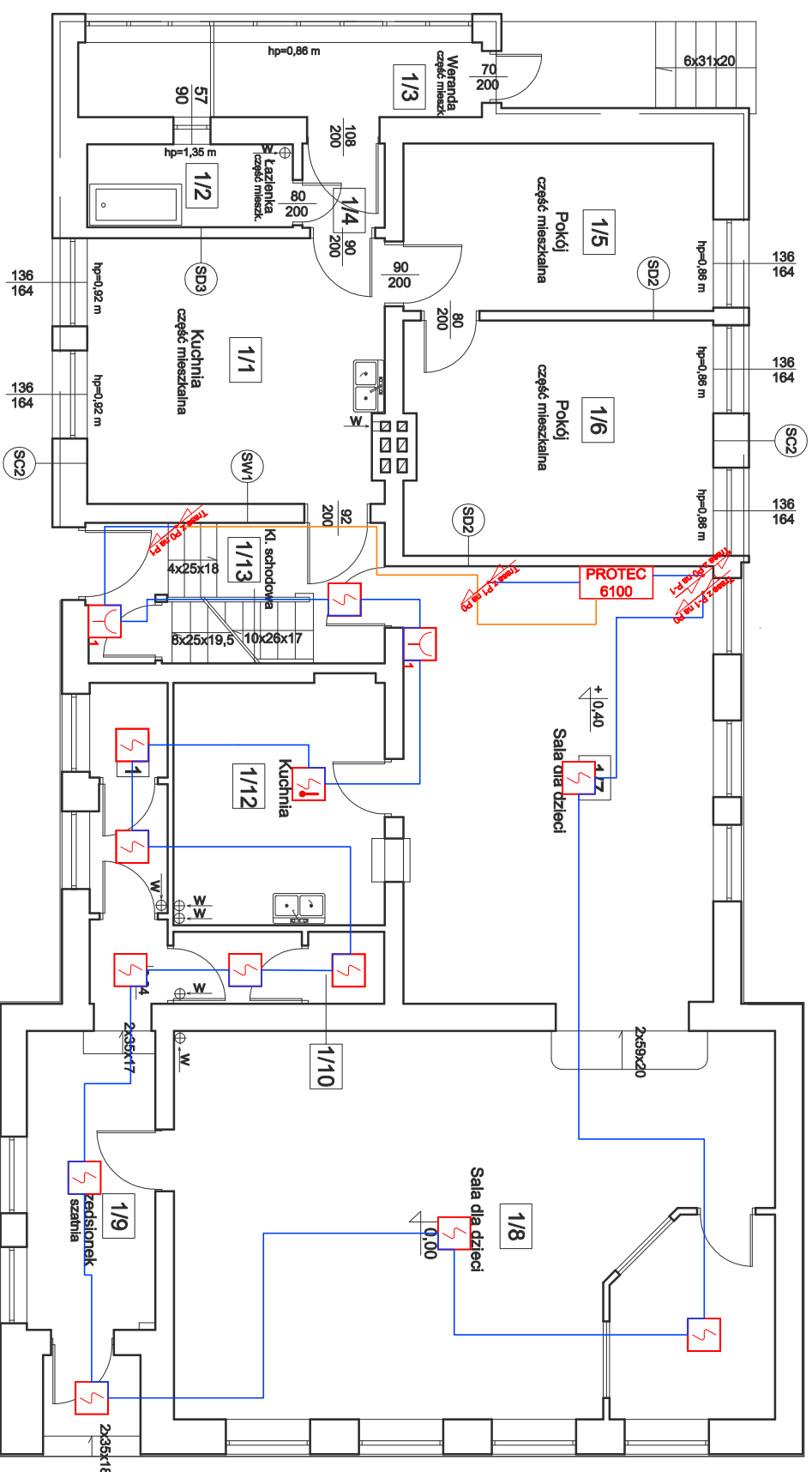


LEGENDA:







-  Czujka optyczna
D+H 6000PLUS/OP
-  Czujka optyczno-terminiczna
D+H_6000PLUS_OPHT_I
-  Ręczny ostrzegacz pożarowy
D+H 6000/MCP
-  Przewód YNTKSYekw 2x1x0,8mm,

Biurowo Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Danilczuk ul. Płk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel. 513076009, 506961101	
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym w wsi Drułity
Adres inwestycji	Drułity 22, gmina Pastęk dz. nr 3/19, obręb Drułity
Inwestor	Gmina Pastęk Pl. Św. Wójciecha 5, 14-400 Pastęk
Nazwa rysunku	SSP – Piwnica
Projektant	mgr inż. Paweł Danilczuk
Asystent projektanta	upr. WAM/0144/P/OOE/10 inż. Wojciech Ignasz
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/P/WOE/10
	PBW
	04.2017
	1:100
	ELEKTRYCZNA
	nr rys.
	8

RZUT PARTERU

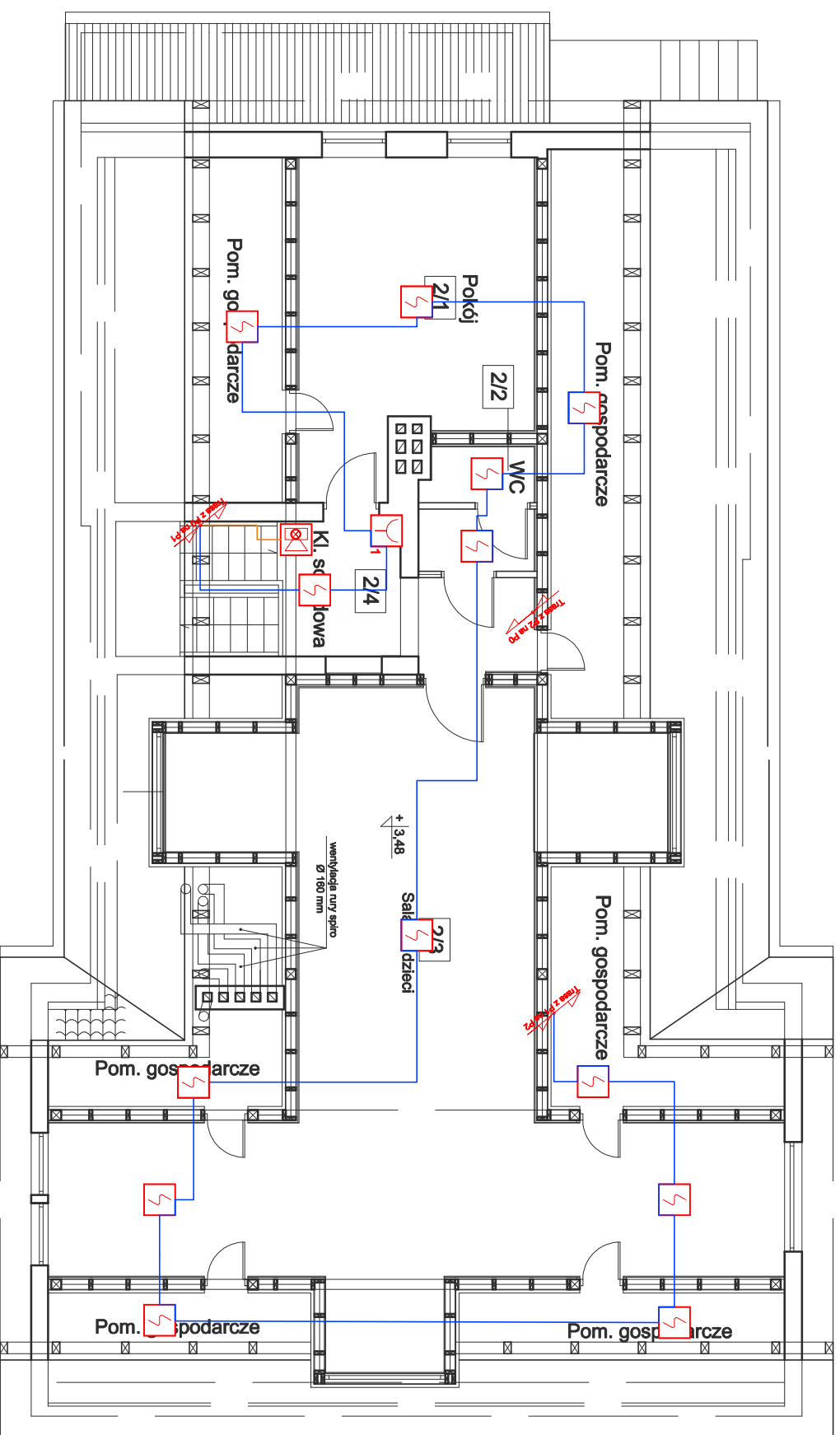


LEGENDA:







-  Czujka optyczna D+H 6000PLUS/OP
-  Czujka optyczno-termiczna D+H_6000PLUS_OPHT_I
-  Ręczny ostrzegacz pożarowy D+H 6000/MCP
-  Kompaktowa centrala adresowalna jedno pętlowa PROTEC 6100 D+H
-  Przewód HDGs 2x1mm.
-  Przewód YNTKSYekw 2x1x0,8mm.

Biuro Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Płk. Dąbka 85/1/9, 82-300 ELBLĄG tel. 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym we wsi Drułity	PBW
Adres inwestycji	Drułity 22, gmina Pastęk dz. nr 3/19, obręb Drułity	04.2017
Inwestor	Gmina Pastęk Pl. Św. Wójciecha 5, 14-400 Pastęk	1:100
Nazwa rysunku	SSP – Porter	ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk	
Asystent projektanta	upr. WAM/0144/PDOE/10 inż. Wojciech Ignasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/PWOE/10	nr rys. 9

RZUT PODDASZA

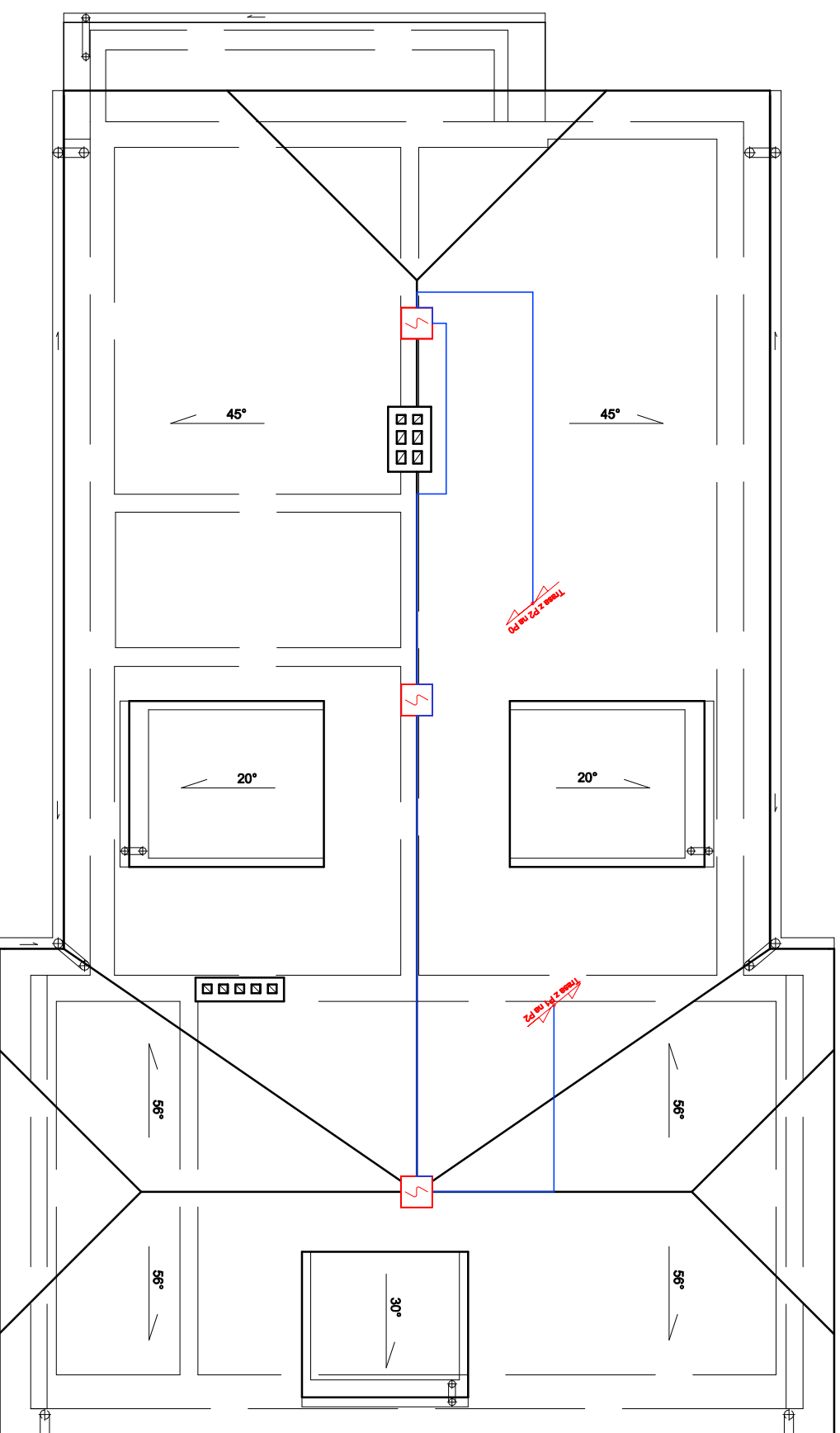


LEGENDA:

-  Czujka optyczna D+H 6000PLUS/OP
-  Czujka optyczno-termiczna D+H_6000PLUS_OPHT_I
-  Ręczny ostrzegacz pożarowy D+H 6000/MCP
-  Konwencjonalny sygnalizator akustyczno-optyczny D+H SA-K7N
-  Przewód HDGs 2x1mm,
-  Przewód YNTKSYekw 2x1x0,8mm,

Biurowo Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Płk. Dąbka 85/11/9, 82-300 ELBLĄG tel. 51 3076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku mieszkalnym wsi Drułity	PBW
Adres inwestycji	Drułity 22, gmina Postępek dz. nr 3/19, obręb Drułity	04.2017
Inwestor	Gmina Postępek Pl. Św. Wojciecha 5, 14-400 Postępek	1:100
Nazwa rysunku	SSP - Poddasze	ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk	
Asystent projektanta	mgr inż. Marcin Górski	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski	nr rys. 10

RZUT DACHU



LEGENDA:

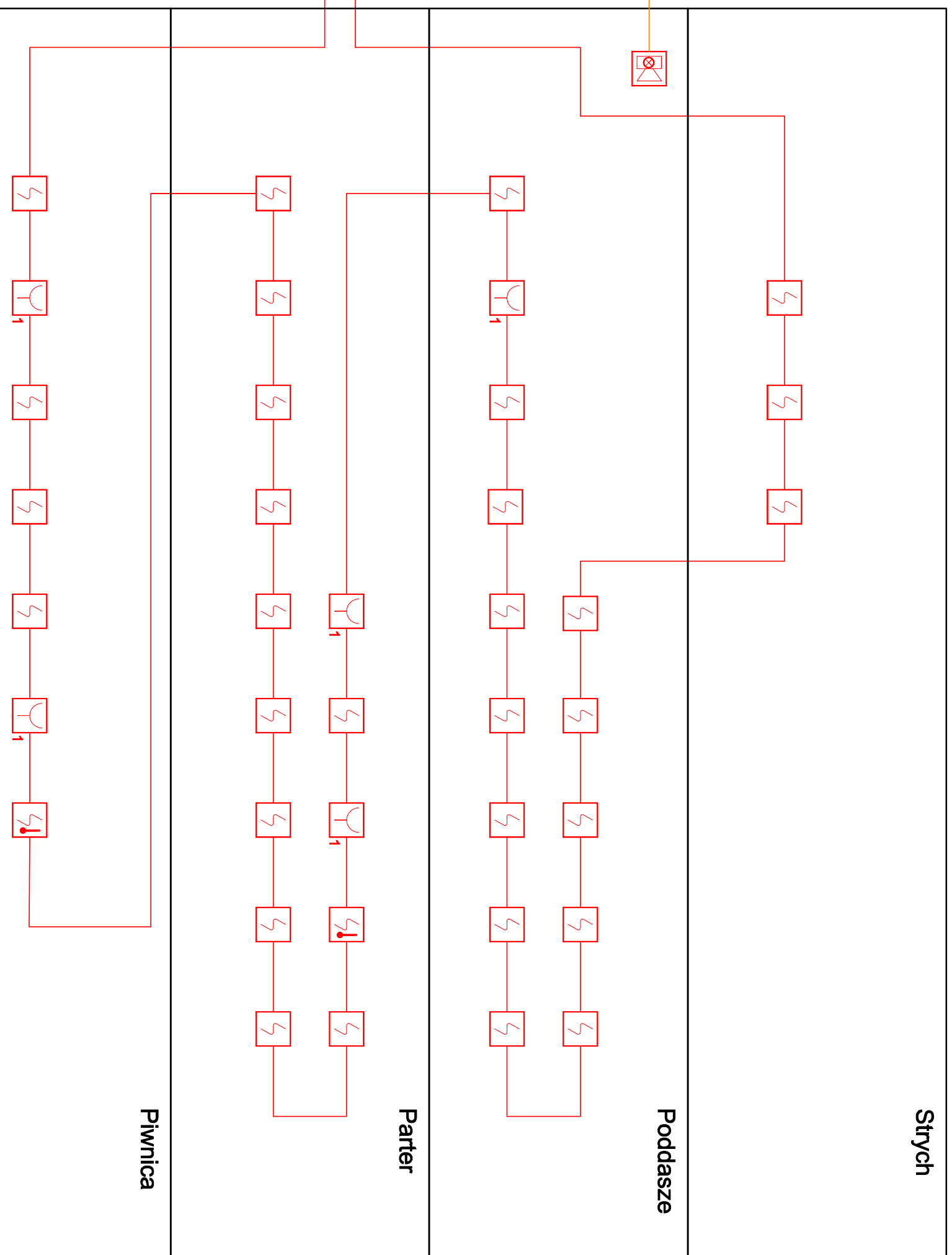
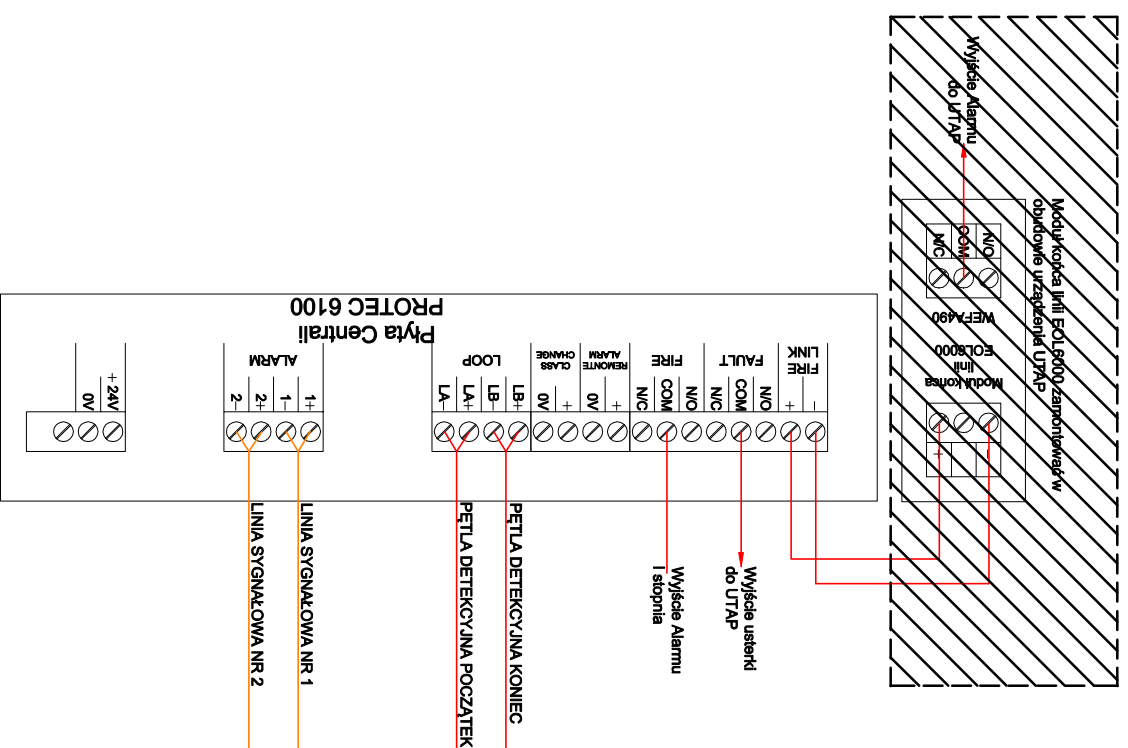


Czujka optyczna
D+H 6000PLUS/OP

Przewód YNTKSYekw 2x1x0,8mm₁

Biurowo Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Płk. Dąbka 85/1/9, 82-300 ELBLĄG tel. 513076009, 506961101		
Nazwa inwestycji	Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym we wsi Drułity	PBW
Adres inwestycji	Drułity 22, gmina Pastęk dz. nr 3/19, obręb Drułity	04.2017
Inwestor	Gmina Pastęk Pl. Św. Wójciecha 5, 14-400 Pastęk	1:100
Nazwa rysunku	SSP – Strych	ELEKTRYCZNA
Projektant	mgr inż. Paweł Daniłczuk	
Asystent projektanta	upr. WAM/0144/P/OOE/10 inż. Wojciech Ignasz	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/P/WOE/10	nr rys. 1 1

OPCJA. POZA ZAKRESEM



Biurow Projektów VOLT s.c. Marcin Górski, Paweł Daniłczuk ul. Płk. Dąbka 85/1/9, 82-300 ELBLĄG tel. 513076009, 506961101	
Nazwa inwestycji	04.2017
Adres inwestycji	PBW
Inwestor	ELEKTRYCZNA
Nazwa rysunku	nr rys.
Projektant	12
Asystent projektanta	
Sprawdzający	

Odbudowa zniszczonego po pożarze budynku świetlicy środowiskowej z jednym lokalem mieszkalnym w wsi Drułity	
Drułity 22, gmina Pastęk dz. nr 3/19, obręb Drułity	
Gmina Pastęk Pl. Św. Wójciecha 5, 14-400 Pastęk	
SSP – Schenat blokowy	
mgr inż. Paweł Daniłczuk upr. WAM/0144/P/OOE/10	
inż. Wojciech Ignasz ---	
mgr inż. Marcin Górski upr. WAM/0013/P/WOE/10	