

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie

Lokalizacja Inwestycji: Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1
obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo
gmina Kikół

Inwestor: Gmina Kikół
Plac Kościuszki 7
87-520 Kikół

Jednostka projektowania: Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36
87-800 Włocławek
tel. 602250085
e-mail : drak@interia.pl



Branża: Architektura

Data opracowania: 12 kwietnia 2019 roku

Kategoria obiektu: IX

My, niżej podpisani projektanci, oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. (Podstawa: art. 20 ust.4 ust. z dnia 6 lipca 2017 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2017r., Poz. 1332)

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Projektant: Branża elektryczna	inż. Jarosław Szczęsny	nr upr.: spec.: instalacyjno-inżynierska w zak. Instal. elektrycznych WBPP-AN-8386-5/41/81 Wk	
Opracował: Branża elektryczna	inż. Robert Szafranski	spec.: instalacyjno-inżynierska	

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis treści

Opis techniczny do projektu budowlanego br. elektrycznej.....	2
1. Zakres opracowania.....	2
2. Zasilanie.....	2
3. Projektowane tablice elektryczne.....	2
4. Instalacja gniazd i siły.....	2
5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	3
6. Instalacja odgromowa.....	3
7. Układanie kabli, przejścia przez przegrody.....	3
8. Uwaga końcowa.....	4
Uprawnienia i zaświadczenia.....	6
Część rysunkowa.....	7

Opis techniczny do projektu budowlanego br. elektrycznej

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej dla:

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie

1. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne instalacji elektrycznej dla projektowanego budynku:

- tablice elektryczne
- instalacja gniazd
- ochrona od porażień prądem elektrycznym
- instalacja odgromowa

2. Zasilanie

Zasilanie budynku odbywa się ze złącza napowietrznego. Złącze w trakcie prac termomodernizacyjnych przełożyć na nowy uchwyt ścienny, połączenie kabli wykonać w puszcze instalacyjnej elewacyjnej IP65.

3. Projektowane tablice elektryczne

Do rozprowadzenia energii elektrycznej w kotłowni projektuje się tablicę elektryczną podtynkową.

W tablicy została zaprojektowana aparatura zabezpieczająca obwody w postaci wyłączników nadmiarowo-prądowych. Dodatkowo obwody zabezpieczają wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe wyposażone w człon czułościowy $\Delta I=30\text{mA}$ zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym użytkowników.

Wyposażenie tablic zgodnie ze schematami ideowymi.

4. Instalacja gniazd i siły

Instalację gniazd wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

Gniazdo tablicowe zasilić przewodem YDYp 3x2,5 mm².

5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Jako ochronę od porażen przyjęto

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE. W kotłowni przy tablicy TR1 zainstalować szynę wyrównawczą do której należy podłączyć instalacje sanitarne (w przypadku wykonania ich z materiałów przewodzących) oraz wszystkie urządzenia mogące znaleźć się pod napięciem.

Szynę wyrównawczą należy połączyć za pomocą przewodu Dyżo 10, który należy połączyć z główną szyną wyrównawczą.

Rezystancja uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

6. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową wykonać zgodnie z rys. rzutu dachu.

Dla budynku zaprojektowano uziom otokowy.

Uziom wykonać bednarką FeZn 30x4 mm. W miejscach wskazanych na rysunku wykonać wyprowadzenia dla podłączenia przewodów odprowadzających. Zwody poziome i pionowe wykonać drutem DFe 8 mm. Zwody poziome prowadzić na podstawach izolacyjnych, zwody pionowe prowadzić w RVS 28 w tynku (pod warstwą izolacyjną).

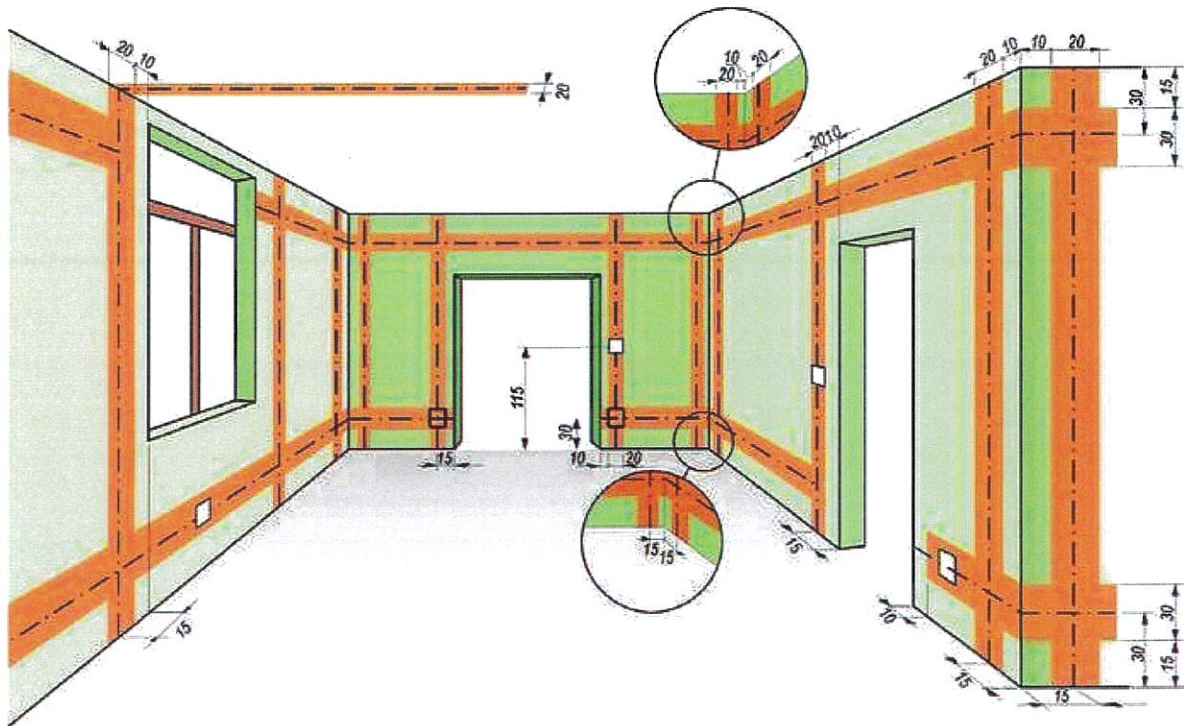
Złącza kontrolne montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych.

Rezystancja uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

7. Układanie kabli, przejścia przez przegrody

Projektowane przewody instalacji elektrycznych układać na tynku w korytkach kablowych PCV.

Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabi „na skos”.



Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego, o średnicy większej niż 0,4m i odporności ogniowej nie niższej niż EI60, należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

8. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Istniejąca instalacja elektryczna w całości do demontażu.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia. Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzenia, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Warunki wykonania prac dla wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnej instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

NINIEJSZE OPRAWOWANIE JEST CHRONIONE USTAWĄ o PRAWIE AUTORSKIM i PRAWACH POKREWNYCH .
JEGO KOPIOWANIE, POWIELANIE LUB PUBLIKOWANIE, w CZĘŚCI lub w CAŁOŚCI BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE ®.
(Dz.U. z 2006 r. Nr 90, poz. 361 z późniejszymi zmianami).

Włocławek kwiecień 2019

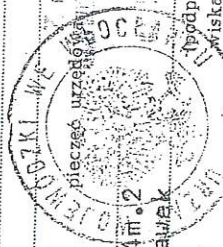
URZĄD WOJEWÓDZKI w Łodzi, dnia 27.07.1981 r.
Opłata skarbową 20 zł
Nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk

DECYZJA
Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.10.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46, 75 stwierdza się, że

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y
(wymienić imię — imiona i nazwisko)
Inżynier elektryk,
(wymienić tytuł zawodowy)
urodzony dnia 1.09.1952r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót, w zakresie instalacji inżynierskiej w zakresie specjalności instalacji elektrycznych (określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)
Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:
Zakres upoważnień na odwrócie



Otrzymuje:
1. J. Szczęsny
Al. Szczęsnej 34m.2
87-800 Łódź
2. AN a/a

*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji specjalności techniczno-budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8, § 13 ust. 1 rozporządzenia.
ZGT-3/8-15-00/3386-2.1979-1500-A5

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z. Szczęsny
[Signature]

Za zgodność
z oryginałem

inż. Jarosław Szczęsny
upr.bud. WBPP-AN-8386-5/46/81Wk
KUP. IE. 2445/01

[Signature]



Bydgoszcz 2018-12-06
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SZCZĘSNY JAROSŁAW**
miejsce zamieszkania
87-800 WŁOCLAWEK
UL. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUPIE/2445/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2019-01-01**
do dnia **2019-12-31**

**KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowalskiego 6
tel. 82 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEJĄDNIACZYCA
Rady Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
(liczenie / jedynka przewidzianego)

**Za zgodność
z oryginałem**
Inż. Jarosław Szczesny
upr.bud. WBP2-AM.036-54681W
KUPIE2445/01

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

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

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

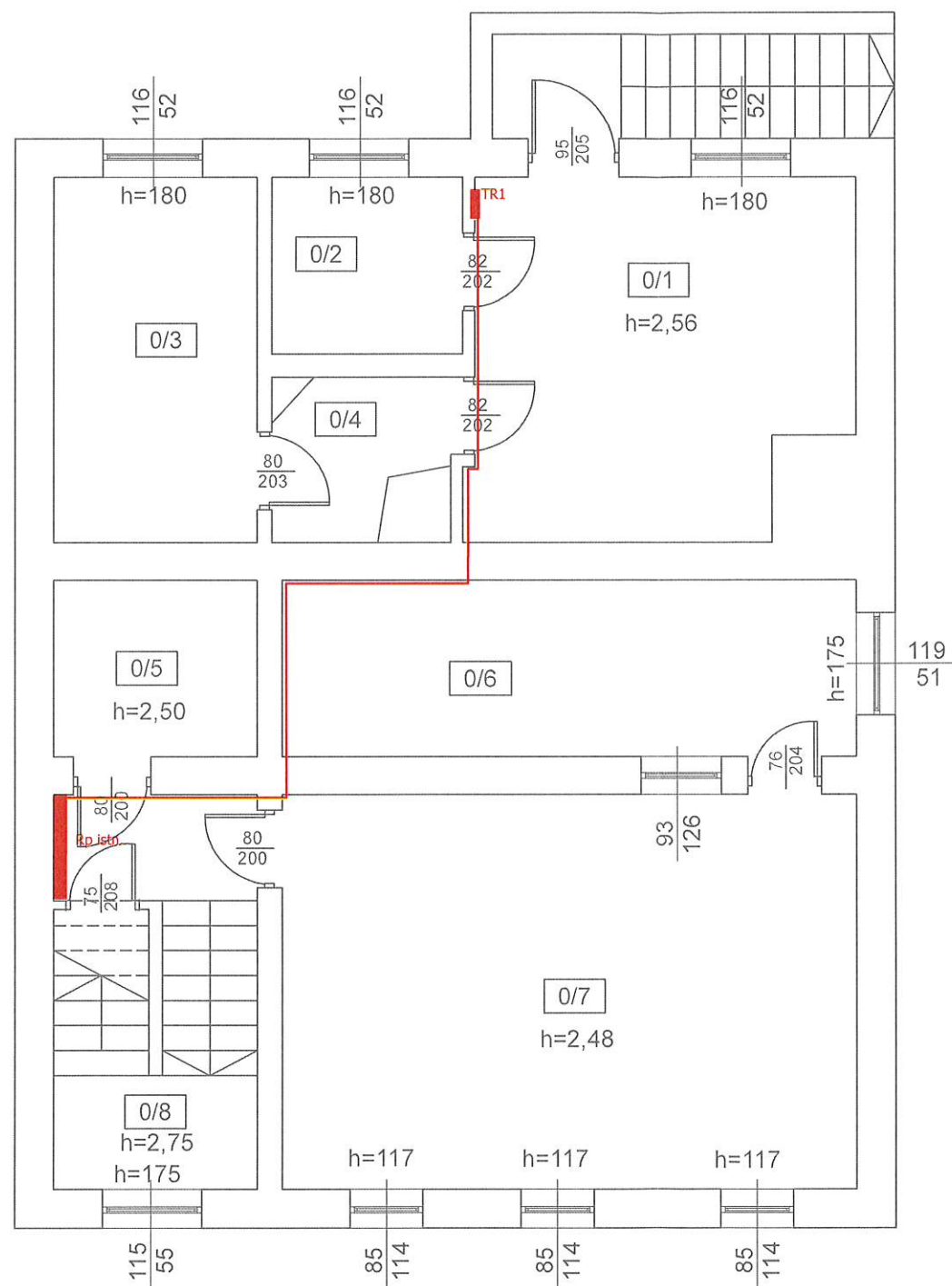
O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

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

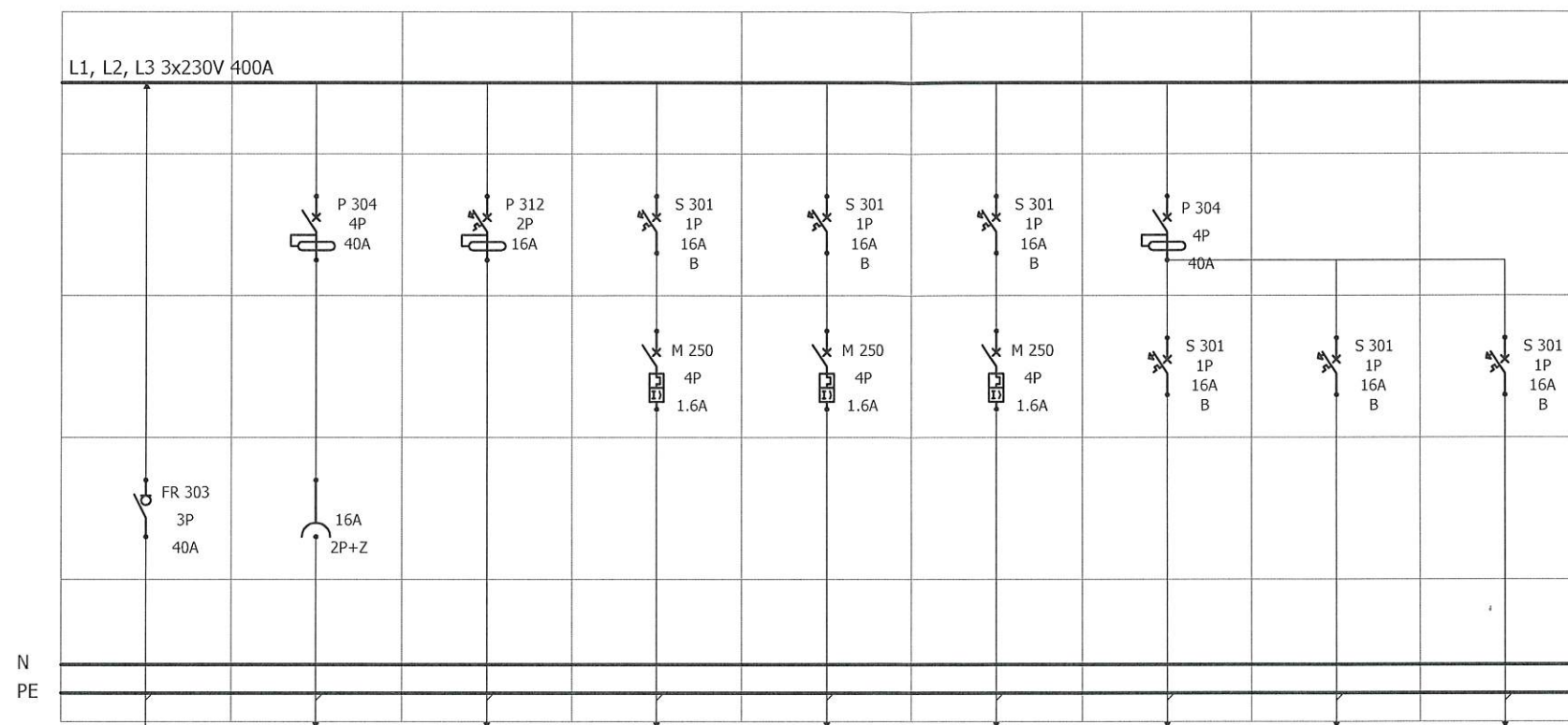
Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestia:

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

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

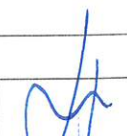
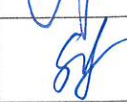


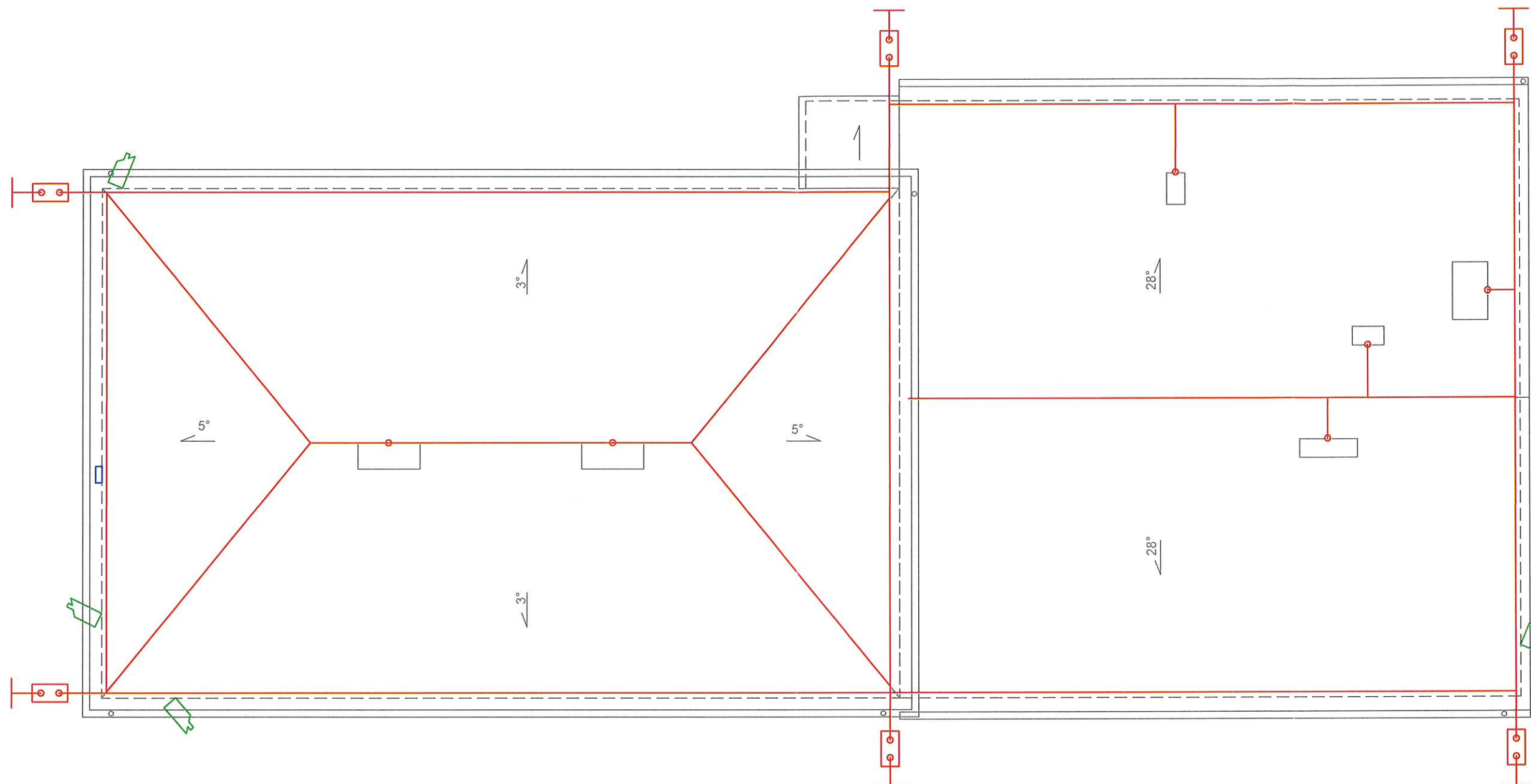
Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl	
Stadium:	Projekt budowlany
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół
Tytuł rys:	RZUT PIWNIC - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Projektował:	inż. Jarosław Szczęsny
Opracował:	inż. Robert Szafranski tel. +48 500 297 893
Data: 20.03.2019 r.	Skala: 1:80
	Rys. nr E01



Nazwa	Zasilanie	Gniazdo	Pompa Ciepła	Pompa P1 - obieg kotła	Pompa P2 - obieg C.O.	Pompa P3 - obieg C.W.U.	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa
Napięcie [V]	400	230	230	230	230	230	230	230	230
Typ przewodu		YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5	YDYp 3x2.5

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	SCHEMAT TABLICZY TR1	
Projektował:	inż. Jarosław Szczęsny	 
Opracował:	inż. Robert Szafranski tel. +48 500 297 893	
Data: 20.03.2019 r.		Rys. nr E02



UWAGA

Zwoły poziome montować na uchwytych izolacyjnych, wykonać drutem dFe 8mm.

Zwoły pionowe montować pod warstwą tynku w warstwie termoizolacyjnej w rurkach RVL, wykonać drutem dFe 8mm.

Zwoły pionowe połączyć z istniejącymi odejściami uziemiającymi.

Złącza kontrolne montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych.

Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$

W przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji w miejscach uziemień do istniejącego uziomu dołożyć uziom pionowy.

Maszty kominowy wyprowadzić 1,0m powyżej nasady komina.

Istniejące kamery na czas termomodernizacji zdemontować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.


Istniejące okablowanie do kamer przedłużyć.

Po wykonaniu prac związanych z termomodernizacją zainstalować kamery w tych samych miejscach.

Istniejące przyłącze energetyczne napowietrzne przenieść na nowy uchwyty ścienny.

Połączenie kabli wykonać w puszcze instalacyjnej elewacyjnej o stopniu szczelności IP 65.

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt budowlany	
Obiekt:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kikół - Szkoła Podstawowa w Cieluchowie	
Adres inwestycji:	Cieluchowo 8, 87-620 Kikół, dz. nr 127/1, obręb ewidencyjny 0001 Cieluchowo, gmina Kikół	
Inwestor:	Gmina Kikół Plac Kościuszki 7 87-520 Kikół	
Tytuł rys:	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA	
Projektował:	inż. Jarosław Szczęsny WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk	
Opracował:	inż. Robert Szafranski tel. +48 500 297 893	
Data: 20.03.2019 r.	Skala: 1:100	Rys. nr E03