

Biuro Projektów „Inwest-T”
06-400 CIECHANÓW, Kargoszyn, ul. Willowa 9
NIP: 566-164-90-13, REGON: 361965858

Pracownia Projektowa
Instalacje elektryczne, teletechniczne,
AKPiA, EIB KNX, BMS

09-100 Płońsk u. Grunwaldzka 68,
tel./fax (48) 601 708 638

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT: *Budynek mieszkalny wielorodzinny - Termomodernizacja*

ADRES OBIEKTU: *Kołaczków, gmina Opinogóra Górna*
Jednostka ewidencyjna: 140207 Opinogóra Górna
Obręb ewidencyjny: 140207_2.0013 Kołaczków
Numery działek ewidencyjnych: 140207_2.0013.234

INWESTOR **Gmina Opinogóra Górna**
06-406 Opinogóra Górna ul. Krasieńskiego 4

NAZWA BRANŻY : Instalacja elektryczna wewnętrzna

DATA OPRACOWANIA: 25.03.2026r

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych			<i>mgr inż. Mirosław Konca</i> <i>Projektant Branży Elektrycznej</i> <i>Upr. Cie 13/86 MAZ/E/2566/02</i> <i>tel. 601 708 638</i>
Projektant	Mgr inż. Mirosław Konca	CIE 13/86	

Instalacja elektryczna wewnętrzna

Instalacja elektryczna wewnętrzna

-Zasilanie .

Zasilanie ze złącza licznikowego zewnętrznego w ogrodzeniu nieruchomości ..

Projektowana moc szczytowa budynku -12,50kW

Rozprowadzenie instalacji elektrycznej

Główne ciągi kabli zasilających należy układać pod tynkiem . W pomieszczeniach kable należy instalować pod tynkiem lub natynkowo za pomocą certyfikowanych uchwytów.

Systemy instalacji elektrycznych muszą zapewniać:

- właściwą ochronę przeciwporażeniową
- trwałość i bezpieczeństwo obsługi
- uniezależnienie od konstrukcji budowlanej
- funkcjonalność i estetykę
- prostotę montażu
- możliwość i łatwość rozbudowy istniejącej instalacji

Przyłącza telekomunikacyjne oraz energetyczne wprowadzić w rurach DVK 75 pod płytą fundamentem oraz obrysem ganku

Trasowanie

Trasowanie należy wykonać, uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być prosta i łatwo dostępna w celu prawidłowej konserwacji i remontów. Powinna przebiegać w liniach prostych, równoległych lub prostopadłych do ścian i stropów

Przejścia przez ściany i stropy

Wszystkie przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami i uszczelnione odpowiednimi materiałami o odporności ogniowej stropu lub ściany. Przejścia należy wykonać w przepustach rurowych (rurach osłonowych). Obwody instalacji przechodzących przez podłogi muszą być chronione przed uszkodzeniami do wysokości bezpiecznej. Jako osłony można stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka.

Sposób prowadzenia przewodów:

Wszystkie prace instalacyjne powinny być wykonane wg zaleceń i norm dotyczącej danej instalacji. Założenie podstawowe to wykonanie okablowania w korytkach kablowych zgodnie z normą DIN 4109.

-Instalacja oświetlenia ogólnego , gniazd wtyczkowych.

Oświetlenie zaprojektowano z projektem wnętrz. Typy opraw dobrać w zależności od wystroju wnętrz. Instalację wykonać pod tynkiem przewodami YDY (3,4) *1.5 mm² o napięciu izolacji 750 V w rurach ochronnych. Ilość żył przewodów pokazano na schematach. Instalację gniazd wtykowych jednofazowych wykonać pod tynkiem przewodami YDY 3*2.5 mm² o napięciu izolacji 750 V w rurach ochronnych. Do styków ochronnych gniazd podłączyć tylko przewód ochronny PE. Obwody oświetlenia i gniazd zabezpieczono w tablicach od zwarć i przeciążeń wyłącznikami nadmiarowo prądowymi. Ponadto w tablicy głównej zapewniono ochronę wyłącznikami różnicowo prądowym o prądzie różnicowym 30 mA. zgodnie ze schematem. Osprzęt łączeniowy oraz gniazda w pomieszczeniach instalować zgodnie z wytycznymi projektu wnętrz.

Należy w sanitariatach zachować strefy ochronne zgodnie z normą PN -91/E-05009. Przewody i odgałęzienia w puszkach montować w zaciskach tulejowych mocowanych na śruby nie dopuszcza się montażu przewodów poprzez skręcanie. Wypusty oświetleniowe zakończyć puszkami fi 35 mm. Istnieje możliwość zminimalizowania liczby obwodów elektrycznych z zachowaniem funkcjonalności instalacji elektrycznej.

-Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiająca .

W budynku projektuje się ułożenie instalacja połączeń wyrównawczych. W tym celu należy zainstalować (np. OBO Betterman) szynę połączeń wyrównawczych. Szynę połączyć z przewodem PE tablicy bezpiecznikowej. Do szyny wyrównawczej należy za pomocą złącz skręcanych połączyć wszystkie metalowe piony instalacji sanitarnych. Należy ponadto zbocznikować wodomierz. W sanitariatach oraz w kuchni wykonać połączenia wyrównawcze lokalne, drutem DCu fi 4. Drut układać pod tynkiem przyłączając go do urządzeń za pomocą złącz skręcanych lub obejm.

-Instalacja telekomunikacyjna .

Instalację wykonać w układzie promieniowym od szafki teletechnicznej TI zlokalizowanej pod rozdzielnicą bezpiecznikową. Gniazda komputerowe w wykonaniu RJ45 podtynkowe w tym samym systemie jak wybrany osprzęt instalacyjny.

Instalacja domofonowa .

Instalację domofonową wykonać w oparciu o ofertę handlową

Instalacja odgromowa

Projekt opracowano na podstawie obowiązującej normy PN-EN 62305 1-4. Klasa ochrony V poziom .

Dla projektowanej instalacji w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia szkody zaprojektowano rozmieszczenie przewodów odprowadzających i zwodów poziomych tak , aby do rozplywu prądu udarowego w ziemi

- Istniało kilka równoległych dróg prądowych
- Długość dróg prądowych była jak najmniejsza
- Połączenia wyrównawcze z przewodzącymi częściami obiektu były wykonane w sposób metaliczny i pewny(zaciski śrubowe , spawanie)
- Przewody zwodów poziomych układać na krawędziach dachu
- W siatce zwodów poziomych zapewniono odpływ prądu udarowego co najmniej dwoma torami
- W instalacji zastosowano maszty na podstawach metalowych 2,5-3 m w celu ochrony urządzeń elektrycznych instalowanych na dachu

Jako podstawowe uziemienie wykonać uziom szpilekowy . Uziom obiektu wykonać szpilekami l-4,5 m Zwody pionowe (przewody odprowadzające z dachowej instalacji odgromowej) należy wykonać podtynkowo w rurach RLH drutem stalowym oc. 8 mm² . Wszystkie połączenia spawane w ziemi zabezpieczyć antykorozyjnie . Całość prac wykonać zgodnie z PN-EN-62305 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych oraz z załączonymi rysunkami .

Złącza kontrolne instalować w studzienkach kontrolnych AH2 lub podobnych w opasce budynku .

Pokrycie dachu wykorzystać jako zwody poziome . Wymagana wartość uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10 Ω . W przypadku nie uzyskania tej wartości należy wykonać dodatkowo uziemienia szpilekowe podłączając je do wykonanego uziomu fundamentowego . Wszystkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane z zabezpieczeniem antykorozyjnym . Ponadto zaprojektowane uziemienie połączyć z uziemieniem wyrównawczym obiektu

Wytyczne wykonania instalacji odgromowej na dachu

-Siatka zwodów 15 m

-Wszystkie elementy wystające (bez urządzeń elektryczny jak np. wentylatory) ponad dach połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi drutem FeZn fi 8 mm.

-Zwody poziome na wspornikach klejonych do pokrycia

Przewody odprowadzające wykonać wykorzystując zbrojenie słupów konstrukcyjnych budynku lub podtynkowo w rurach niepalnych .

W sąsiedztwie urządzeń elektrycznych (wentylatory dachowe , okna oddymiające) zainstalować iglice odgromowe o wysokości 2,5 do 3 m w zależności od wysokości chronionego urządzenia i odstępu izolacyjnego .

Przewody odprowadzające z instalacji odgromowej wprowadzić do budynku przez przepusty wodoszczelne zabezpieczone barierami ogniowymi z zaprawy izolującej .Instalację odgromowa oraz uziemiającą wykonać jako nieizolowaną podwyższoną na wspornikach . Siatka zwodów 15 m (wartość średnia) .Wykonawca jest zobowiązany wykonać metrykę urządzenia odgromowego .





























-Ochrona przeciwprzebieciowa

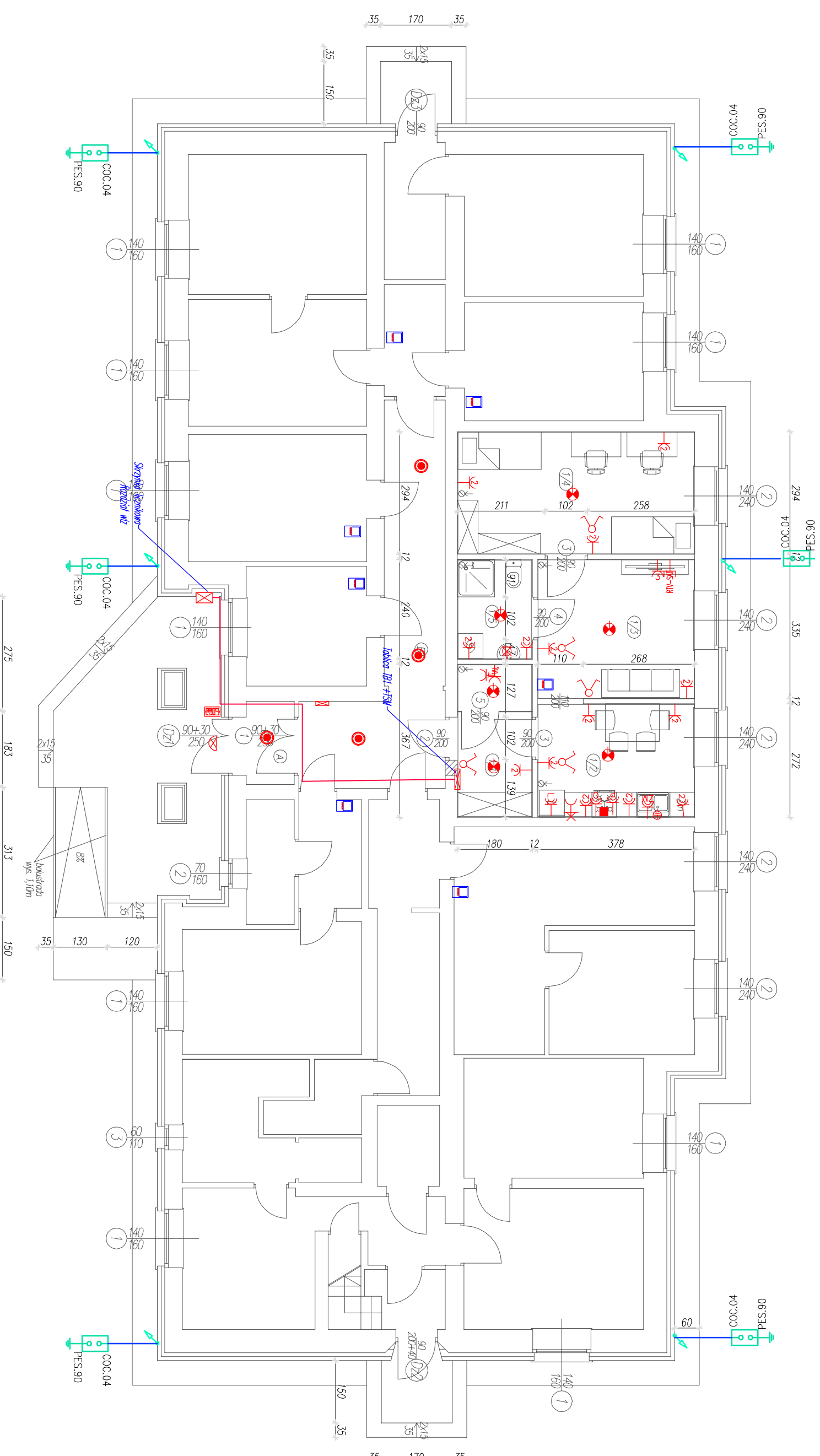
Zastosowano ochronę przeciwprzebieciową ogranicznikami przepięć w tablicy TB kat. T1+T2 .

-Ochrona przeciwporażeniowa .

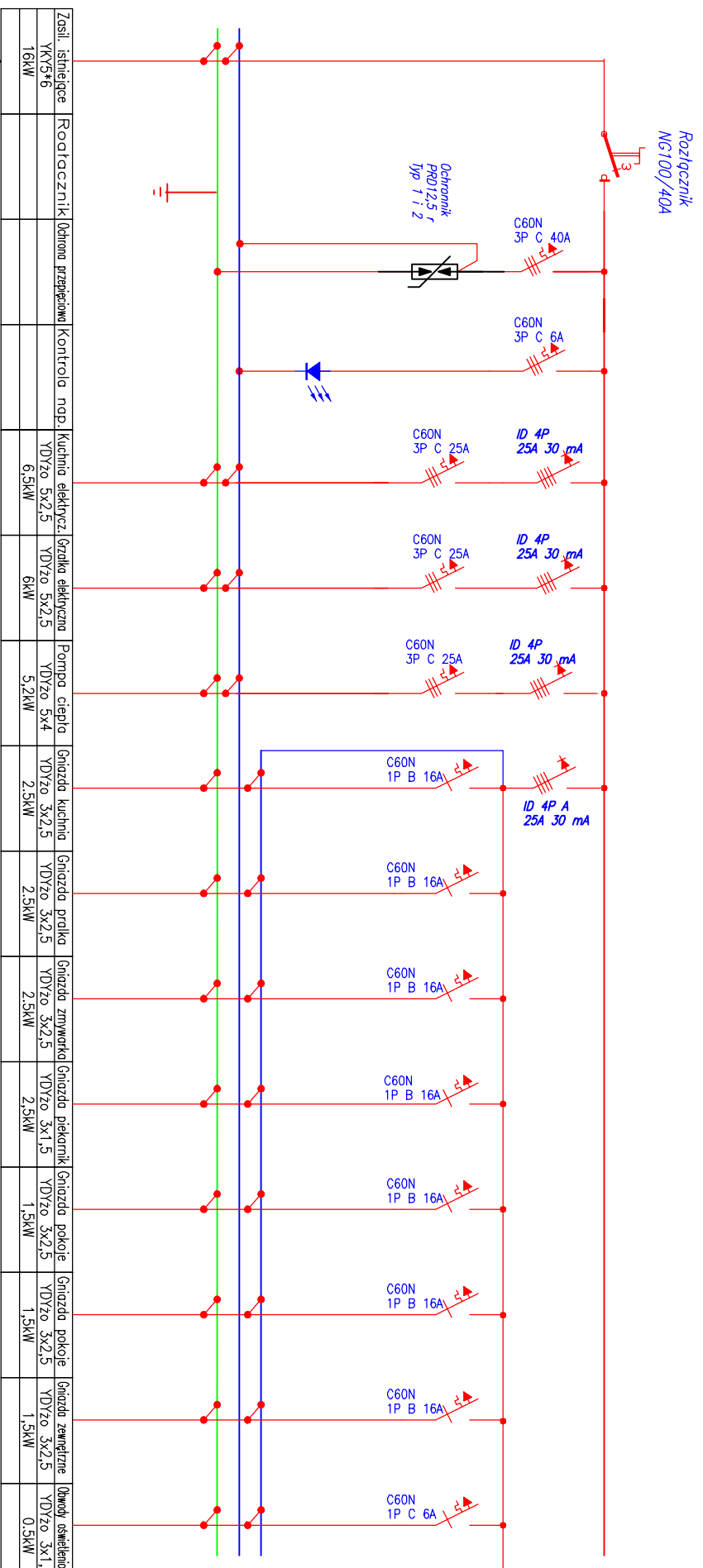
Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-IEC 60364 oraz prenormą P-SEP – E-0002 Zgodnie z warunkami zasilania jako system ochrony od porażień prądem szybkie wyłączenie WRP . W tym celu należy połączyć wszystkie urządzenia elektryczne -złącze ,tablice główną dodatkowym przewodem ochronnym. W złączu kablowym przewód ochronny należy uziemić. Oporność uziemienia nie powinna przekraczać 5 omów. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami . Jako wyłączniki różnicowo prądowe stosować urządzenia o działaniu bezpośrednim o prądzie różnicowym 30 mA .

mgr inż. Mirosław Konca
Projektant Branży Elektrycznej
Upr. Cie 13/86 MAZ/IE/2566/02
tel. 601 708 638

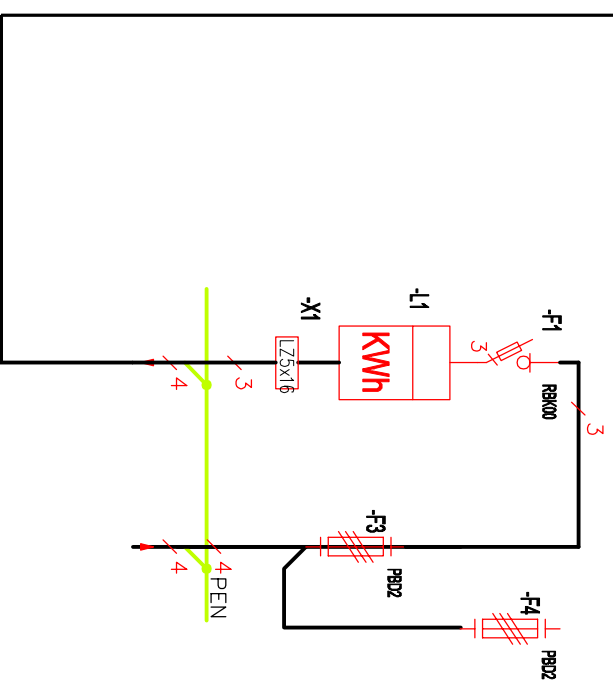
Zestawienie danych z projektu			
Nazwa	Ilość		
 Domofon	7 szt.		
 Drut odgromowy w izol. PVC ø8 AL	1 szt.		
 Zasilanie ogrzewania YDY 5x4	1 szt.		
 Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	5 szt.		
 Gniazdo hermetyczne, lodowka	1 szt.		
 Gniazdo hermetyczne, piekarnik	1 szt.		
 Gniazdo hermetyczne, zmywarki	1 szt.		
 Gniazdo okapu h=1,8 m	1 szt.		
 Gniazdo RTV-SAT	1 szt.		
 Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 2	9 szt.		
 Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 3	1 szt.		
 YDY 5x6 wiz	15 m		
 Połączenie złącz kontrolnych z przewodami odprawdzającymi	7,68 m		
 Miejscowa szyna prołaczeń wyrównawczych	1 szt.		
 Moduł wywołania	1 szt.		
 Oprawa LED 1750lm/19W II kl. z czujnikiem ruchu	4 szt.		
 Oświetlenie mebli: kuchennych wypust h=2 m	1 szt.		
 Punkt świetlny	5 szt.		
 Punkt świetlny na ścianie	1 szt.		
 Mikrofalowy czujnik ruchu	1 szt.		
 Puszka przyłączeniowa kuchni elektrycznej 75x75	1 szt.		
 Skrzynka kontrolna do ziemi	6 szt.		
 Szafka instalacji domofonowej	1 szt.		
 tablica bezpiecznikowa	1 szt.		
 PES.90	6 szt.		
 Złącza napowietrzne z pomiarern	1 szt.		
 Złącza kontrolne 4-srubowe	6 szt.		
 Łącznik świecznikowy	5 szt.		



INSTRALACJA ELEKTRYCZNA	
INWESTOR	UL. ZYGALINTA KRASINSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA
ADRES INWESTYCJI	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
OBREB EVIDENCYJNY:	JEDNOSTKA EVIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA
DZIAŁKA NUMER:	234
OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
FAZA	PROJEKT TECHNICZNY
TEMA	Budynnek mieszkalny wielorod-instalacje elektryczne
SKALA	1:100
DATA	01.2026r
AUTORZY	NR RYS.: E1
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KINCA
	PDPIS NR UPRAWNIENI
	CIET/3/86



Złącze licznikowe z rozdzielni WŁZ



INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR	UL. ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA
ADRES INWESTYCJI	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
OBIEKT	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA
	OBRĘB EWIDENCYJNY: 140207_2.0013 KOLACZKÓW
	DZIAŁKA NUMER: 234

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

FAZA	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT	Schemat instalacji

SKALA	1:100	DATA	01.2026r	NR RYS.	E2
-------	-------	------	----------	---------	----

AUTORZY	PDPIS NR UPRAWNIEN
---------	--------------------

PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSŁAW KONCA	CIEI3/86
------------	-------------------------	----------