

BIURO :  
10-456 OLSZTYN  
ul. Wyszyńskiego  
15 p.33  
kom. 0-604 415 654



Regon 510631540  
NIP 739-28-13-663

*Marek Hanowski, Zbigniew Bardzicki PRACOWNIA PROJEKTOWA*

**BRANŻA :** ELEKTRYCZNA

**STADIUM :** PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**TEMAT :**

PROJEKT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ I  
INSTALACJI DOMOFONOWEJ DLA ZADANIA :  
„PRZEBUDOWA POLEGAJĄCA NA DOSTOSOWANIU PIONU  
KOMUNIKACYJNEGO DO PRZEPISÓW PPOŻ. W BUDYNKU  
BIURA WK OHP W OLSZTYNIE 10-165, UL.  
ARTYLERYJSKA 3B” (DZIAŁKA 1/159 GM. OLSZTYN)

**INWESTOR :**

Warmińsko-Mazurska Wojewódzka Komenda OHP w  
Olsztynie , ul. Artyleryjska 3b, 10-165 Olsztyn

**PROJEKTANT :** Z. BARDZICKI upr. bud. 91/83/OL

**SPRAWDZIŁ :** M. HANOWSKI upr. bud. 24/02/OL

Olsztyn czerwiec 2023 r.

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

• Strona tytułowa .....	1
• Zawartość opracowania.....	2
• Opis techniczny.....	3
• Uprawnienia i zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa .....	6
• Oświadczenie o zgodności z przepisami.....	11
• Informacja BIOZ .....	12
• Rysunki :	
ES-1 Schemat instalacji oddymiającej klatki schodowej.....	14
ES-2 Schemat instalacji domofonowej i tablicy TD. ....	15
EP-1 Plan instalacji elektrycznych – rzut piwnicy.....	16
EP-2 Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru .....	17
EP-3 Plan instalacji elektrycznych – rzut I piętra .....	18
EP-4 Plan instalacji elektrycznych – rzut poddasza.....	19

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- Projekt branży budowlanej
- Inwentaryzacja w terenie
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy oraz zasady wiedzy technicznej, w tym:
  - [1] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
  - [2] PN-HD 60-364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – norma wieloarkuszowa

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych oddymiania klatki schodowej budynku biura WK OHP w Olsztynie 10-165, ul. Artyleryjska 3B. dz. nr 1/159 gm. Olsztyn

W zakres opracowania wchodzi:

- Zasilanie centrali oddymiania
- Instalacje oddymiania klatki schodowej
- Instalacja domofonowa

## 3. Dobór i zasilanie centrali oddymiania. COD

Do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi dobrano certyfikowaną centralę (ozn. COD) w wykonaniu wewnętrznym RZN 4408-K certyfikowaną w CNBOP-PIB wg KOT-2017/0011-1009 i PN-EN 12101-10 : 2005+AC:2007 spełniającą wymagania pkt. 12.1 i pkt 12.2 załącznika do rozporządzenia MSWiA wyposażoną co najmniej w :

- moduł wykrywania pożaru
- moduły zasilania i sterowania siłownikami okien oddymiających i drzwi napowietrzających 2x 4A
- linię przycisków oddymiania
- linię czujek pożarowych
- akumulatory podtrzymania pracy sterowników 2x12V 3,4Ah

Centrala jest podstawowym, autonomicznym elementem składowym systemu oddymiania. W instalacji należy zastosować wskazaną wyżej lub równoważną funkcjonalnie i pod względem wyposażenia centralę

Centralę COD należy zlokalizować tj. wskazano na rys. EP-4.

Zasilanie centrali COD wykonać z, projektowanego w oddzielnym opracowaniu, zestawu złącz kablowych ZKWP, zlokalizowanego tj. wskazano na rys. EP-1. Do zabezpieczenia obwodu zasilania centrali oddymiającej COD zainstalować w ZKWP zabezpieczenie topikowe 1p 16A – rozłącznik wkł. D02 1P, montowany przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (PWP). Obwód zasilania centrali COD wykonać przewodem NHXH-J 3x4mm<sup>2</sup> FE180/E90.

Obwody zasilania COD należy układać poza trasami instalacji podstawowych -

zespołem kablowym (np: NHXH-J FE 180/E90 + system prowadzenia – uchwyty) mającym aprobatę co najmniej E-90 lub pod warstwą tynku co najmniej 5mm na uchwytach kablowych stanowiących razem z kablem trasę kablową E-90.

#### **4. Instalacja oddymiania klatki schodowej**

W projektowanym budynku przyjęto rozwiązanie polegające na usuwaniu produktów spalania oraz nadmiaru ciepła poprzez 2 okna oddymiające połaciowe FAKRO FSP07 z 2-ma siłownikami wrzecionowymi. Dopływ powietrza kompensacyjnego realizowany będzie poprzez drzwi do klatki schodowej wyposażone w 2 napędy drzwiowe DDS 54/500. Siłowniki należy podłączać poprzez przeciwpożarowe puszkę instalacyjne PIP. Dodatkowo zasilanie napędów drzwiowych będzie podłączone za pośrednictwem puszkę przyłączeniowej PP, wyposażonej w moduł pierwszeństwa FS41. W puszcze PP należy zainstalować dodatkowo przekaźnik elektromagnetyczny TR43-K zapewniający wysterowanie zlokalizowanego w drzwiach elektrozaczepu rewersyjnego BeFo PROFI 12VDC oraz zwolnienie skrzydła biernego poprzez wysterowanie zwory elektromagnetycznej EL 350 S 12VDC. W obwód elektrozaczepu rewersyjnego będzie włączony zestyk NC przekaźnika panelu zewnętrznego PZ instalacji domofonowej.

Ze względu na kształt drzwi do montażu napędów drzwiowych i zwory EL 350S należy od wewnętrznej ich strony należy zamontować sztywną belkę. Na zewnętrznych stronach skrzydeł drzwiowych należy zamontować samozamykacze DC140.

Na każdej kondygnacji klatki schodowej zaprojektowano czujkę optyczną dymu oraz ręczny przycisk oddymiania.

Wyzwalanie systemu oddymiania realizowane będzie na dwa sposoby: ręcznie i automatycznie. Ręczne wyzwalanie poprzez zbitcie szybki i wciśnięciu przycisku „URUCHOMIENIE” w przyciskach oddymiania zlokalizowanych w obrębie klatki schodowej przy drzwiach ewakuacyjnych na wysokość min. 1,5m nad posadzką. Automatyczne wyzwalanie - przez zadziałanie optycznych czujek optycznych dymu.

##### **Optyczna czujka dymu**

Czujka wykorzystuje komorę optyczną w połączeniu ze specjalnym układem scalonym, aby zapewnić szybkie i dokładne wykrywanie pożarów.

##### **Przycisk oddymiania**

Przycisk przeznaczony jest do ręcznego załączania alarmu. Zbitcie szybki oraz wciśnięcie wewnętrznego przycisku powoduje uruchomienie przez centralę COD instalacji wyciągu dymu.

Przycisk umożliwia wyświetlanie informacji o stanie pracy systemu oddymiania:

- dozór
- alarm
- uszkodzenie

#### **5. Instalacja domofonowa**

W celu umożliwienia dostępu dla pracowników i interesantów do wejścia do klatki schodowej zaprojektowano system domofonowy 1 stanowiskowy zespolony z układem sterowniczym oddymiania poprzez puszkę przyłączeniową PP (rys. ES-1, ES-2). System składa się z wtynkowego panelu zewnętrznego PZ wyposażonego min w moduł głosowy i klawiaturę alfanumeryczną, zewnętrznego aparatu audio PA, zasilacza systemowego PS oraz przycisku otwierającego skrzydło czynne od wewnątrz. W celu zabudowy zasilacza systemowego PS i dodatkowego zasilacza Z zaprojektowano rozdzielnicę TD w obudowie p/t 1x18 z IP40 z drzwiami białymi. Zasilanie rozdzielnicy należy wyprowadzić z istniejącej rozdzielnicy parteru TP (rys. ES-2, EP-2).

## **6. Ochrona od porażeń, połączenia wyrównawcze**

Układ sieci TN : ochrona od porażeń wg PN-HD 60364-4-41 – samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S (układ TN-C w sieci zasilającej,) z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego „PE”. Na „PE” wykorzystać żyłę/przewód w izolacji koloru żółto-zielonego.

W warunkach normalnego użytkowania porażeniom prądem elektrycznym ma zapobiegać ochrona przeciwporażeniowa podstawowa w postaci izolacji przewodów, obudów ochronnych aparatów i urządzeń elektrycznych chroniących przed niezamierzonym dotknięciem.

## **7. Zalecenia dla Wykonawcy**

Instalację wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary i sprawdzenia odbiorcze wg wytycznych zawartych w normie PN-HD 60364-6. Przed wykonywaniem pomiarów rezystancji izolacji należy w poszczególnych rozdzielnicach każdorazowo odłączać ograniczniki przepięć. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i/lub certyfikaty dopuszczające do ich stosowania. Zastosowanie materiałów innych niż przewidziano w niniejszym projekcie powinno być uzgodnione z Projektantem, Inspektorem Nadzoru i Inwestorem. Przy wykonywaniu robót należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach. Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo pracy w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych.

## **8. Parametr równoważny**

Zawsze, gdy w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu instalacji należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Jako produkt równoważny można uznać każdy inny niż wymieniony, który spełnia założenia projektowe i nie jest pod względem parametrów technicznych gorszy od przywołanego w dokumentacji projektowej.

# Uprawnienia i zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie

(Olsztyn: ..... dnia 07.07. 1983 r.)

(pieczęć)  
Nr 91/83/01

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 i 14 d  
§ 7  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 48) stwierdza  
się, że: Obywatel(ku) Zbigniew Andrzej BARDZICKI  
(imię i nazwisko)  
technik energetyk  
(tytuł zawodowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia 13 lipca r. w Grudziądzu  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie instalacji elektrycznych  
(specjalizacja zawodowa)

BRP.ZG.Zdm 22 Nakt. 400

Obywatel(ka) Zbigniew Andrzej BARDZICKI jest upoważniony(ą) do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenienia i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.



Z upoważnienia Wojewody  
Z-ca DYREKTORA NUB

Int. J. Palmowski

m. p.

(podpis i pieczęć)

Olsztyn, 21 października 2002 r.

RR.II.7131/11/02

## DECYZJA

Na podstawie 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 2000 r. Nr 106, poz.1126 ze zm./, § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38 ze zmian./ oraz dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

n a d a j ę

**Panu MARKOWI JANUSZOWI HANOWSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. 24 czerwca 1968 r. w Olsztynie

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 24/02/OL

### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

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

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

#### Otrzymuje :

1. Pan Marek Janusz Hanowski  
10-183 Olsztyn  
ul. Wczasowa 53 A
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
3. a/a



z up. Wojewody Warmińsko-Mazurskiego

*Marian Staszewski*  
p.o. Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WAM-WIC-DZ2-9ZK \*

Pan Marek Hanowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/3215/02  
adres zamieszkania ul. Wczasowa 53 A, 10-183 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-19 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WAM-WIJ-YWP-SBY \*

Pan Zbigniew Bardzicki o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0087/01  
adres zamieszkania ul. Krasickiego 11/17, 10-686 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-22 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany inst. elektrycznych dla opracowania

**PROJEKT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ I INSTALACJI DOMOFONOWEJ DLA ZADANIA :  
„PRZEBUDOWA POLEGAJĄCA NA DOSTOSOWANIU PIONU KOMUNIKACYJNEGO DO PRZEPISÓW PPOŻ.  
W BUDYNKU BIURA WK OHP W OLSZTYNIE 10-165, UL. ARTYLERYJSKA 3B” (DZIAŁKA 1/159 GM.  
OLSZTYN)**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży elektrycznej .....

Sprawdzający branży elektrycznej .....

# INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA OCHRONY I ZDROWIA

## Zakres i kolejność robót

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych oddymiania klatki schodowej budynku biura WK OHP w Olsztynie 10-165, ul. Artyleryjska 3B. dz. nr 1/159 gm. Olsztyn

- zabudowa osprzętu elektrycznego w rozdzielnicach elektrycznych
- montaż rozdzielnic elektrycznej TD i Centrali COD
- montaż koryt kablowych i rurek instalacyjnych,
- ułożenie przewodów w korytach i rurkach instalacyjnych,
- podłączenie przewodów do zacisków aparatów i rozdzielnic elektrycznych,
- oznakowanie przewodów,
- wykonanie pomiarów elektrycznych,
- uruchomienie instalacji.

## Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- nieostrożność i nieuwaga pracowników przy robotach montażowych instalacji elektrycznych,
- niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała pracownika przy robotach montażowych urządzeń elektrycznych,
- niesprawność narzędzi budowlanych i elektronarzędzi,
- niewielka powierzchnia placu budowy,
- kolizje instalacji elektrycznych z instalacją sanitarną.

## Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzeniu robót

Prace montażowe odbywać się będą w pomieszczeniach komunikacyjnych budynku.

## Informacja o sposobie przeprowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy, lub w sytuacjach tego wymagających po uprzednich uzgodnieniach przedstawiciel inwestora, powinien przeszkolić pracowników w zakresie przestrzegania zasad BHP dla poszczególnych stanowisk pracy.

Szkolenie wstępne ogólne: przeprowadza służba BHP wykonawcy.

Szkolenie stanowiskowe na obiekcie przeprowadza kierownik budowy

(wykonawca) lub w sytuacjach tego wymagających po uprzednich uzgodnieniach przedstawiciela inwestora.

Szkolenie okresowe przeprowadza wykonawca poprzez uprawnione osoby prawne lub fizyczne.

Prace elektryczne powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i zaświadczenia kwalifikacyjne.

W wypadku wystąpienia zagrożenia wszyscy pracownicy winni posiadać znajomość udzielania pierwszej pomocy oraz być zaopatrzeni w apteczkę pierwszej pomocy.

W widocznym miejscu należy umieścić spis ważnych telefonów.

## Potwierdzenie realizacji szkoleń BHP

- kartoteka kontrolna BHP,
- zaświadczenia z przeprowadzonego szkolenia /podstawowego/ okresowego,
- świadectwa kwalifikacyjne elektryczne (SEP),
- karta ryzyka zawodowego.

## Środki techniczne i regulacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót

Na budowie Wykonawca winien zatrudnić wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne, aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenie BHP. Do wykonywania robót należy użyć tylko materiałów, wyrobów, maszyn, urządzeń i narzędzi posiadających atesty, badania, aprobaty i aktualne przeglądy techniczne.

Do miejsca prowadzenia robót nie należy dopuszczać osób postronnych. Pracownicy i inne osoby dopuszczane na plac budowy winni posiadać niezbędne środki ochrony osobistej.

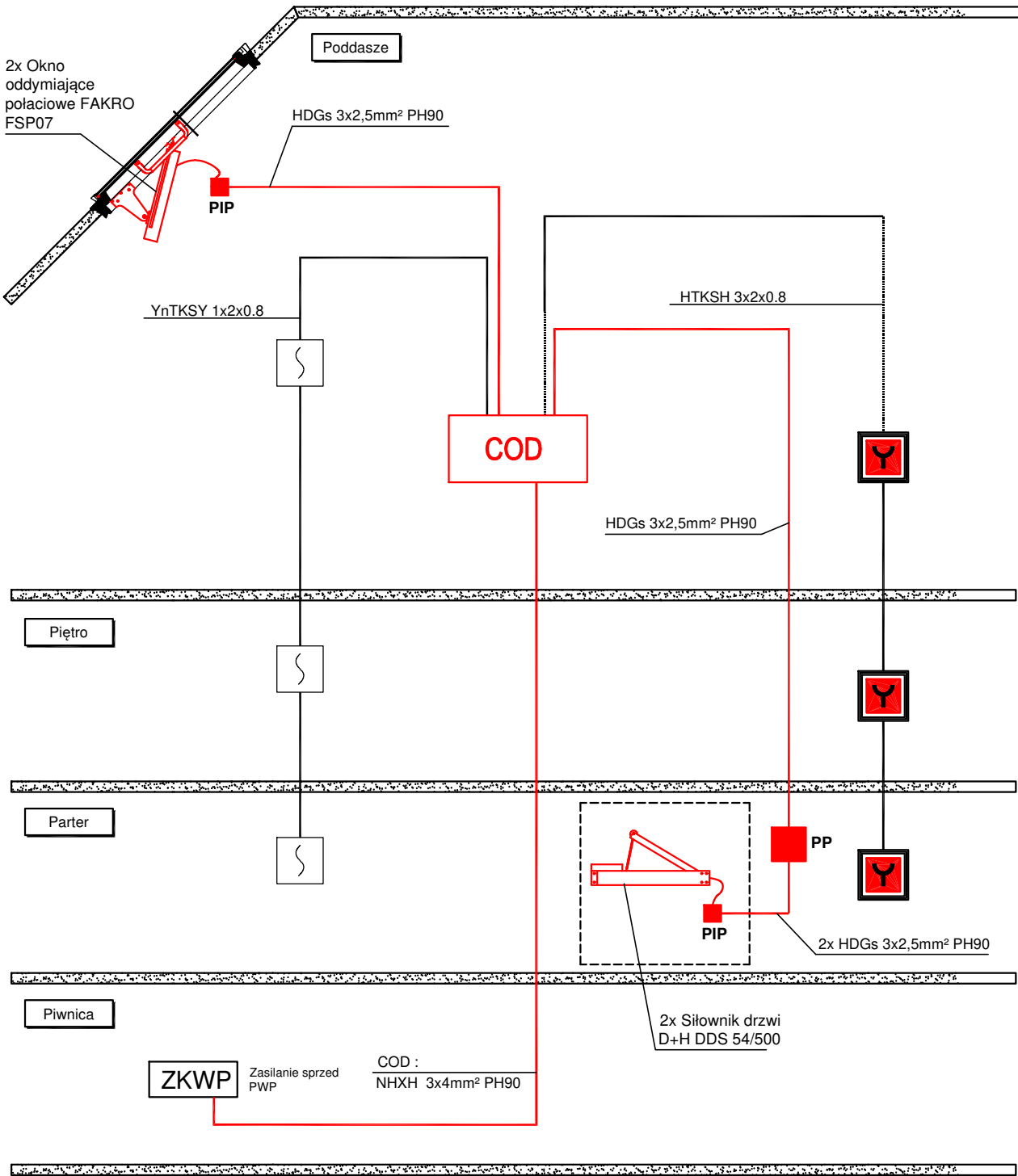
Strefy bezpośredniego zagrożenia wokół wykonywanych obiektów należy ogrodzić barierami ochronnymi.

Dla zapewnienia sprawnej komunikacji należy na terenie budowy zachować ład i porządek oraz zapewnić łatwy dojazd.

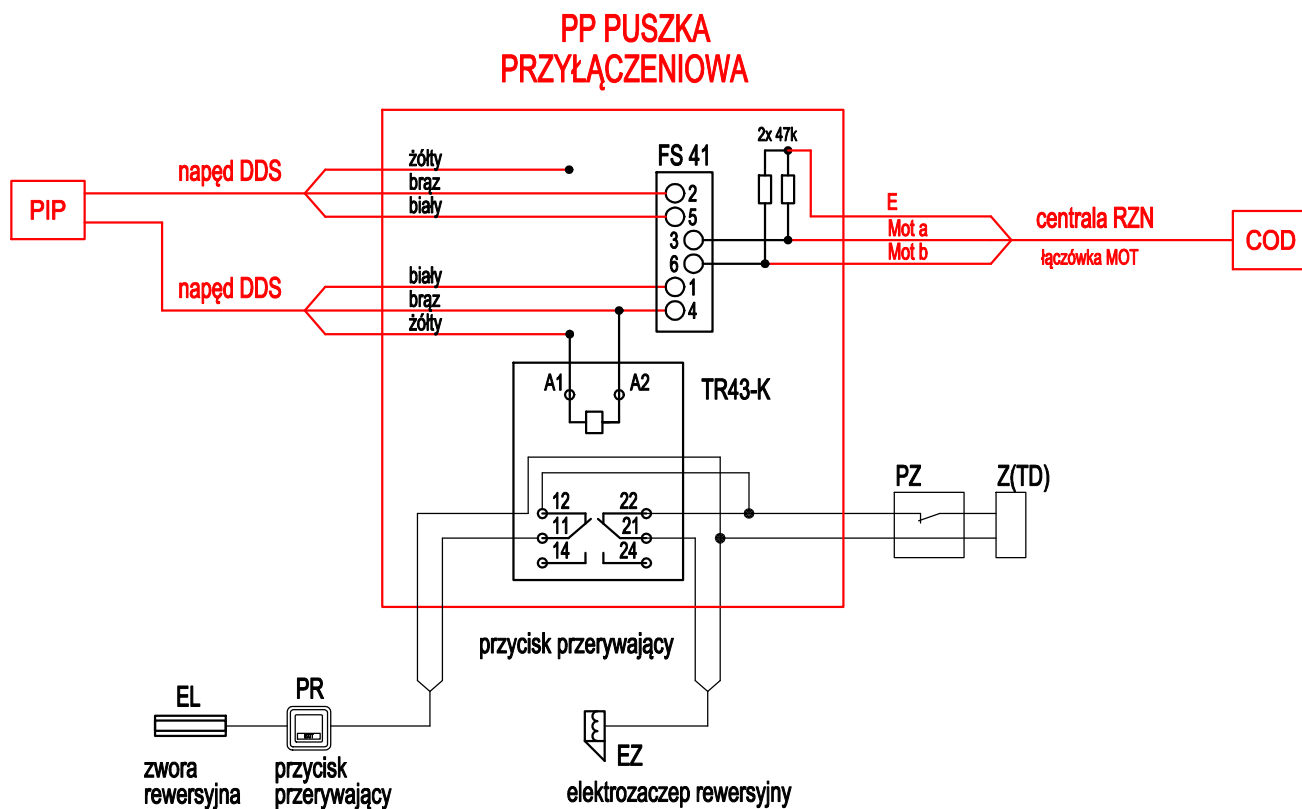
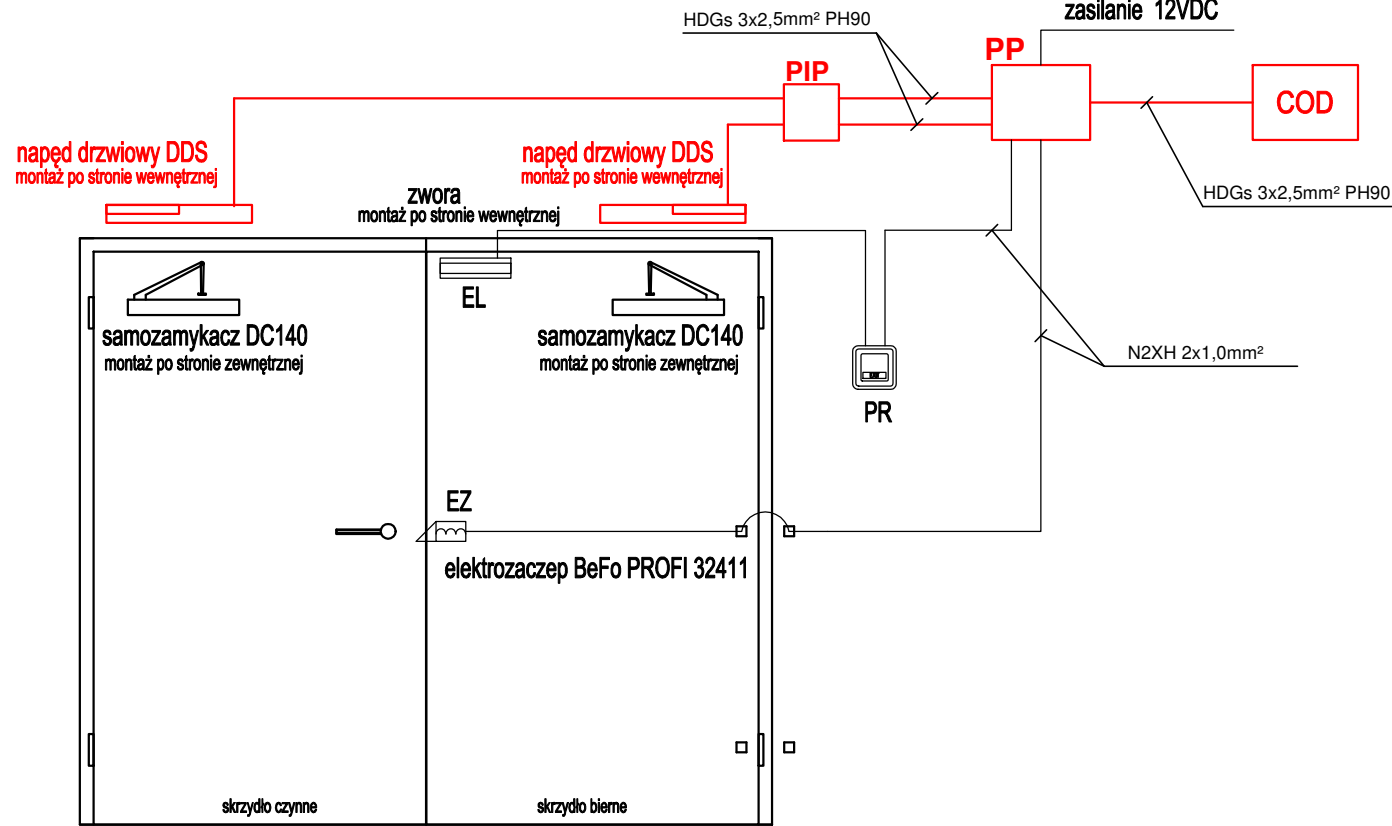
Wykonywane roboty budowlane na obiektach i placach budowy winny odpowiadać wymogom określonych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych.
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia     w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .
- **Uwaga: Lista środków zapobiegawczych przy robotach budowlanych musi być ustalona przez wykonawcę w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.**

Topologia Instalacji Elektrycznej Oddymiania i Usuwania Ciepła na Klatce Schodowej



Wypożażenie i sterowanie drzwiami napowietrzającymi z instalacji domofonu - drzwi dwuskrzydłowe



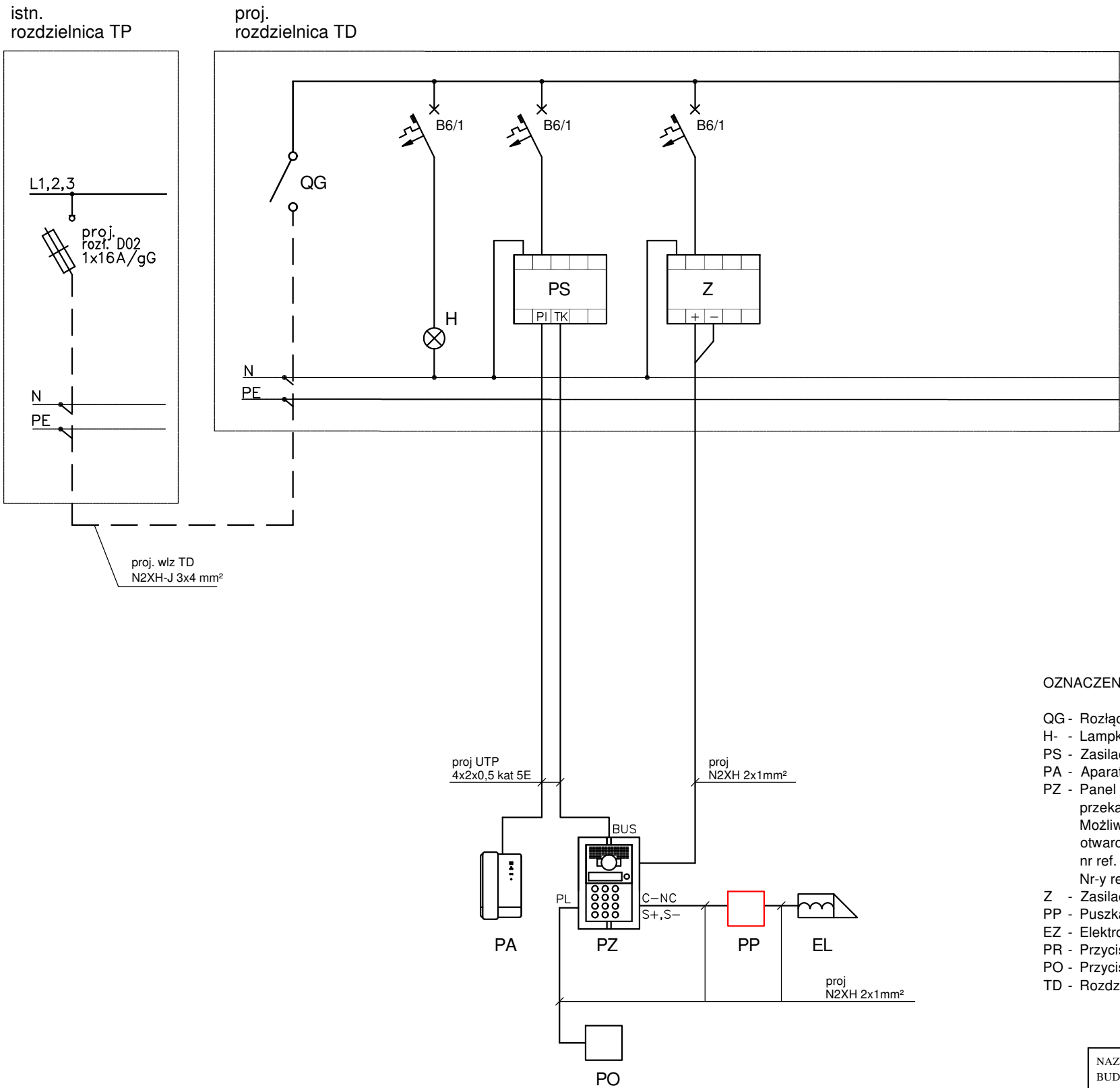
LEGENDA :

- ZKWP Złącze kablowe z wyłącznikiem ppoż. (PWP) - wg odrębnego oprac.
- COD Centrala oddymiania RZN 4408-K D+H
- Przycisk Oddymiania RT45 prod. D+H;
- Czujka Optyczna D+H 3000PLUS
- PIP Puszka rozgałęźna E90 PIP-1AN 2x4mm<sup>2</sup>
- PP Puszka przyłączeniowa z modulem FS 41 oraz przełącznikiem TR 43
- PZ Panel zewnętrzny domofonu
- Z Zasilacz 230VAC / 12VAC montowany w tablicy TD
- EZ Elektrozaczepr rewersyjny BeFo PROFi 12VDC
- EL Zwora rewersyjna EL 350S
- PR Przycisk przerywający UT 4U-PL

UWAGI :

- Wszystkie urządzenia posiadające własne kable sterowniczo - zasilające podłączyć poprzez puszki ogniowe, np. PIP
- Do rozdzielania zasilania dla siłowników pożarowych użyć puszek ogniowych typu PIP;
- Kable o odporności ogniowej montować za pomocą certyfikowanych uchwytów i kolków;
- Przejścia przez przegrody o odporności ogniowej uszczelnić masami ogniowymi np. Hilti
- Schemat należy rozpatrywać łącznie z innymi dokumentami, m.in.: rzutami, opisami technicznymi, specyfikacjami i zestawieniami.
- Wykonawca zobowiązany jest szczególnie zapoznać się z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonywanie całości instalacji. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić koordynację z wykonawcami oraz podwykonawcami pozostałych branż w celu usprawnienia prac montażowych.
- Szczegółowy dobór central ustalić na etapie zamawiania z dostawcą systemu.
- Dobór okien oddymiających i otworów napowietrzających w odrębnym opracowaniu.

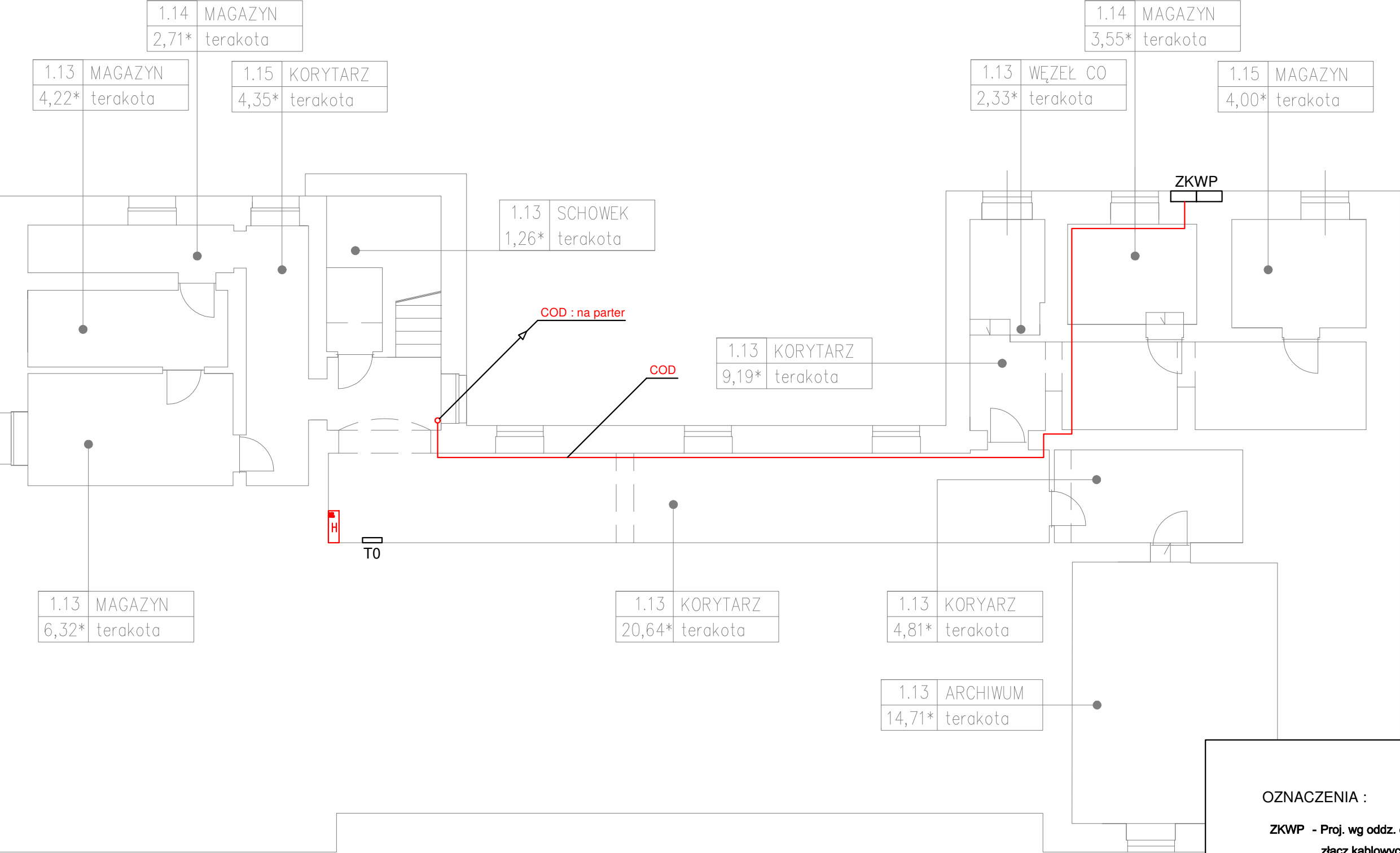
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Warmińsko-Mazurska WK OHP w Olsztynie 10-165 OLSZTYN, ARTYLERYJSKA 3B		
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat instalacji oddymiającej klatki schodowej.		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	tech. Zbigniew Bardzicki	PODPIS PROJEKTANTA	NUMER RYSUNKU <b>ES-1</b>
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	Upr. bud. nr 91/83/OL;		
DATA SPORZĄDZENIA	maj 2023 r.		
IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. Marek Hanowski	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	SKALA RYSUNKU -
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	Upr. bud. nr 24/02/OL;		
DATA SPRAWDZENIA	marzec 2023 r.		



OZNACZENIA :

- QG - Rozłącznik modułowy 1P 25A
- H - Lampka zielona modułowa
- PS - Zasilacz systemu domofonowego 1,2 A, 6mod. nr 346050 - Legrand
- PA - Aparat Audio ze słuchawką oraz podstawką biurkową biały nr 344292 - Legrand
- PZ - Panel wtynkowy do systemu 2-przewodowego z pokrywą z aluminium z dodatkowym przełącznikiem nr ref. 346250. Wyposażony w moduł głosowy, klawiaturę numeryczną. Możliwość skonfigurowania do instalacji jedno- do czterostanowiskowej. Pozwala na otwarcie elektrozaczeu rewersyjnego EZ poprzez styk dołączonego przełącznika nr ref. 346250
- Nr-y referencyjne : 350020, 350221, 351100, 351111, 353000, 353001, 346250
- Z - Zasilacz impulsowy 230VAC / 12VDC 2A , 2 mod. , HDR-30-12 - Mean Well
- PP - Puszka przyłączeniowa z modulem FS 41 oraz przełącznikiem TR 43
- EZ - Elektrozaczep rewersyjny BeFo PROFi 32411
- PR - Przycisk przerywający UT 4U-PL
- PO - Przycisk otwierający skrzydło czynne od wewnątrz
- TD - Rozdzielnica p/t w obudowie 1x18 mod. IP40, drzwi pełne białe.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Warmińsko-Mazurska WK OHP w Olsztynie 10-165 OLSZTYN, ARTYLERYJSKA 3B		
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat instalacji domofonowej i tablicy TD.		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	tech. Zbigniew Bardzicki	PODPIS PROJEKTANTA	NUMER RYSUNKU ES-2
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	Upr. bud. nr 91/83/OL;		
DATA SPORZĄDZENIA	maj 2023 r.	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	SKALA RYSUNKU -
IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. Marek Hanowski		
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	Upr. bud. nr 24/02/OL;		
DATA SPRAWDZENIA	marzec 2023 r.		



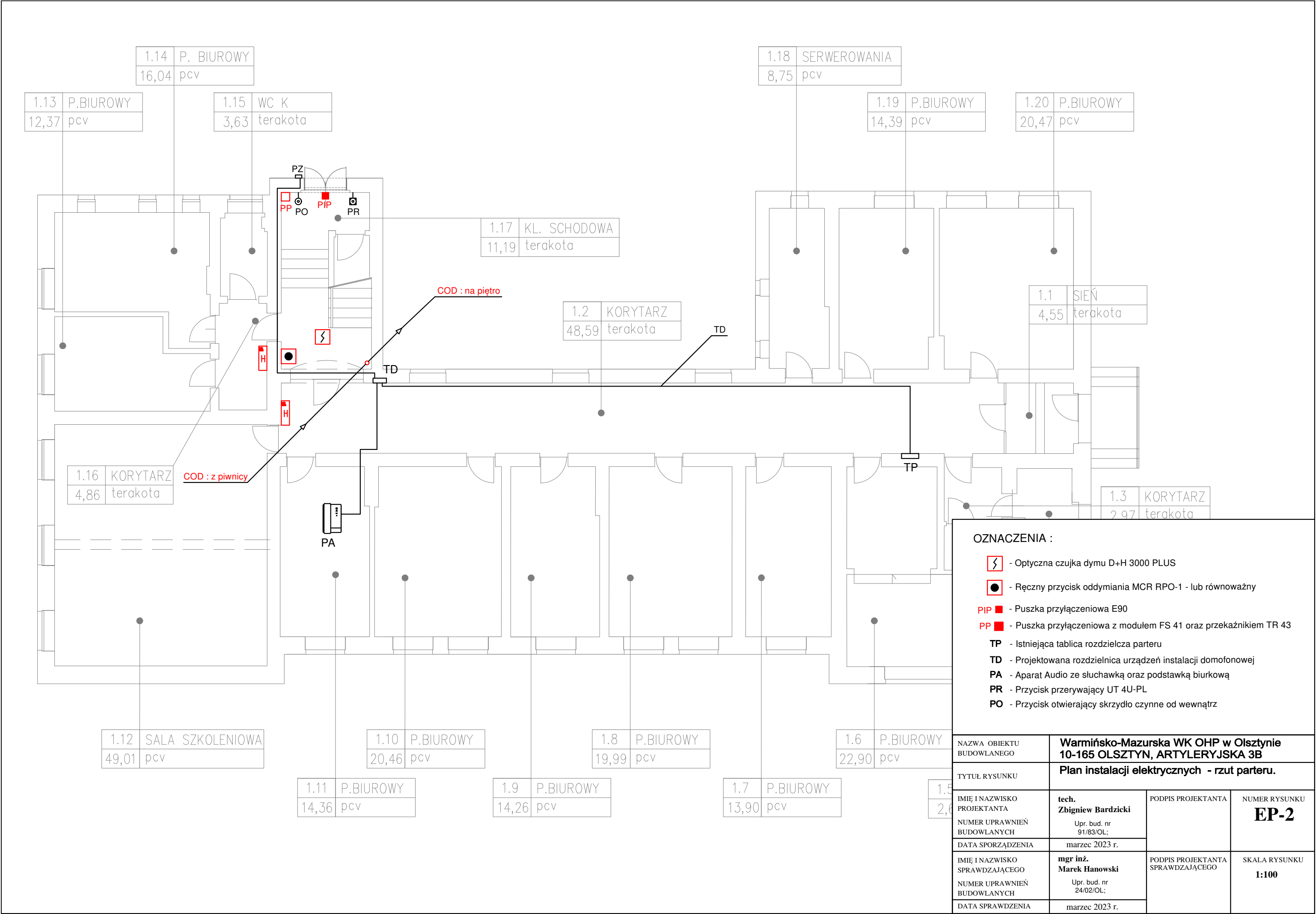
OZNACZENIA :

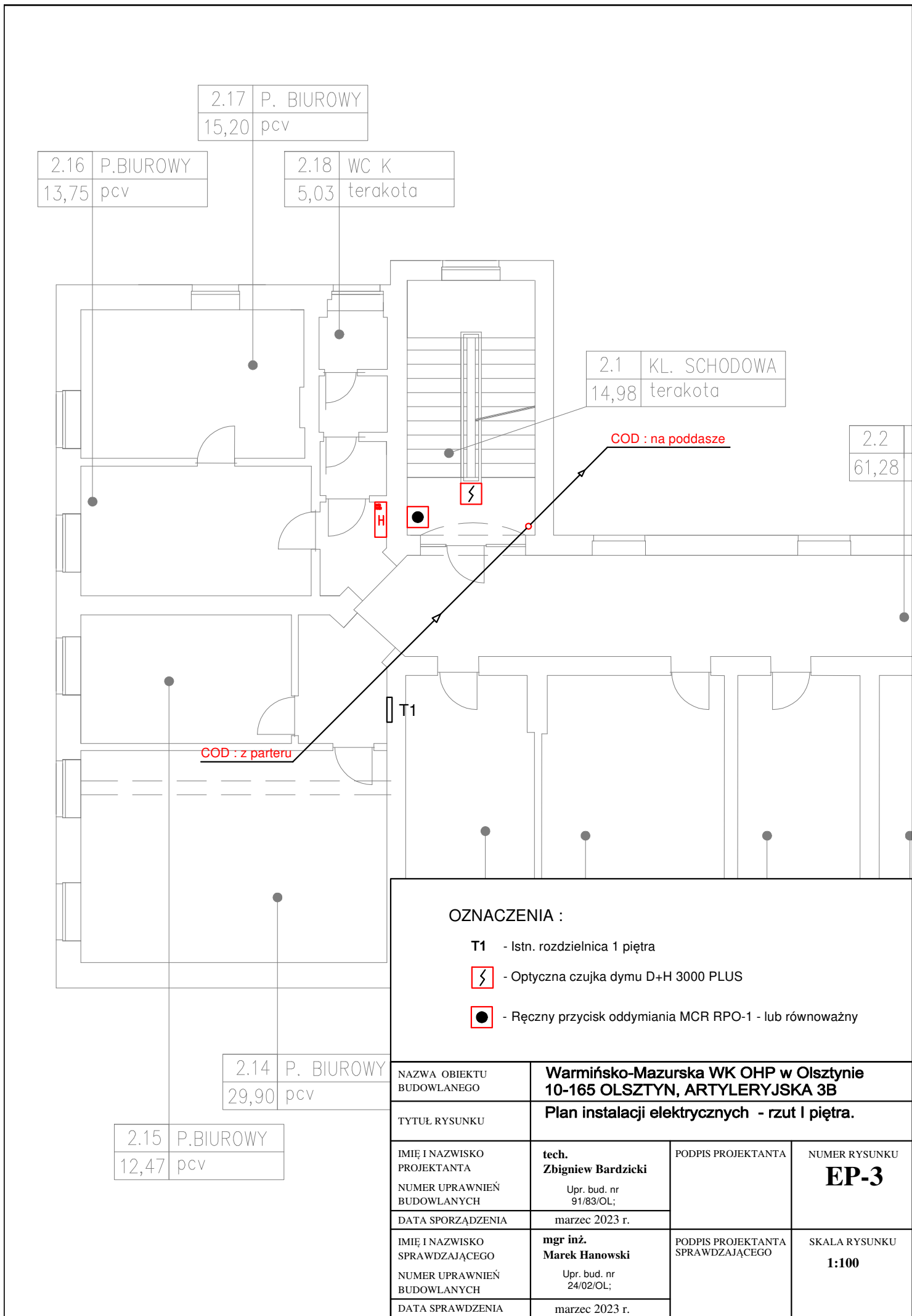
ZKWP - Proj. wg oddz. opracowania zestaw  
złącz kablowych z wyt. ppoż. (PWP)

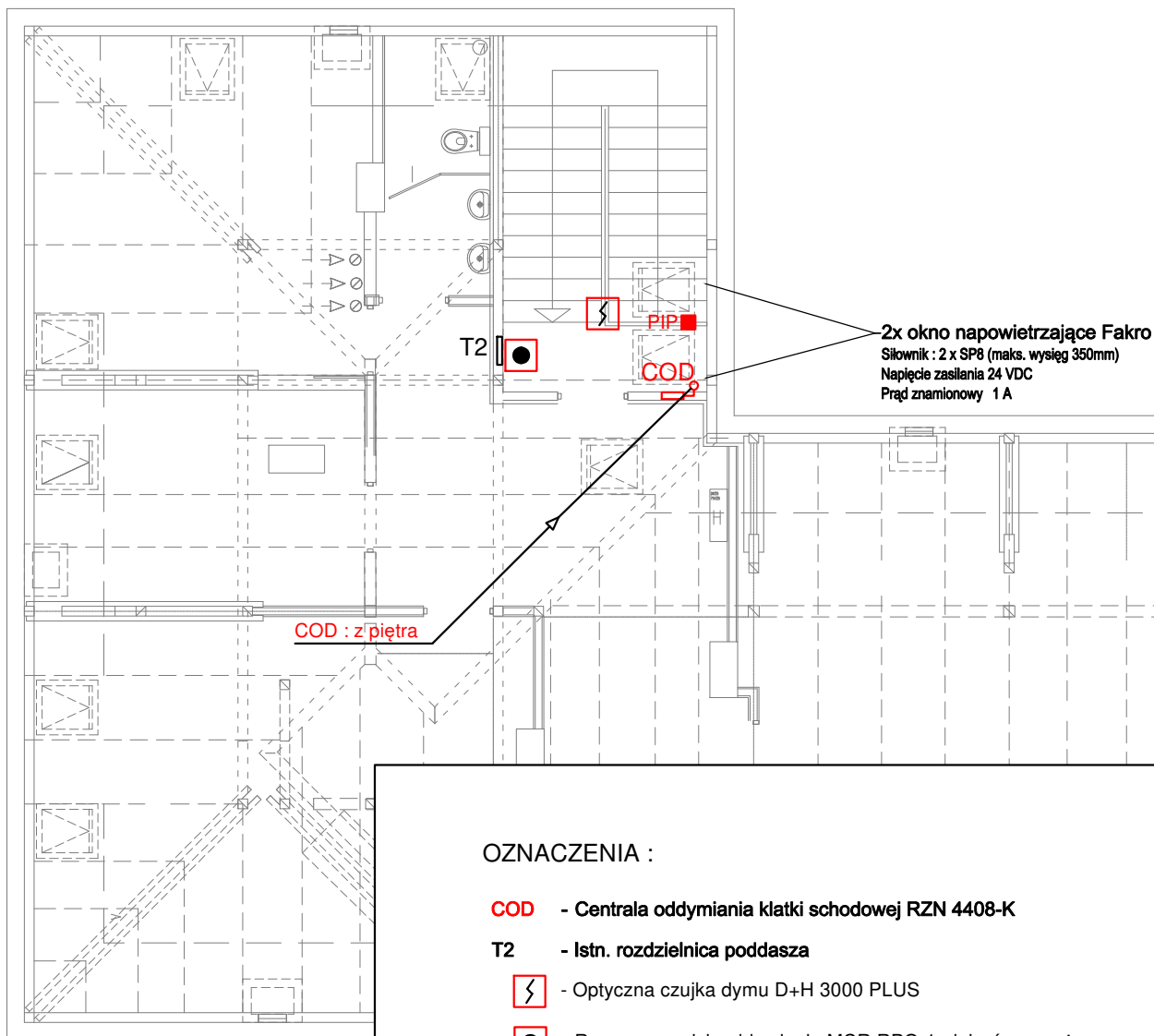
T0 - Istn. rozdzielnica piwnicy

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Warmińsko-Mazurska WK OHP w Olsztynie 10-165 OLSZTYN, ARTYLERYJSKA 3B		
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznych - rzut piwnicy.		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	tech. Zbigniew Bardzicki  Upr. bud. nr 91/83/OL;	PODPIS PROJEKTANTA	NUMER RYSUNKU  <b>EP-1</b>
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH			
DATA SPORZĄDZENIA	marzec 2023 r.	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	SKALA RYSUNKU  <b>1:100</b>
IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO	mgr inż. Marek Hanowski  Upr. bud. nr 24/02/OL;		
NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH			
DATA SPRAWDZENIA	marzec 2023 r.		












#### OZNACZENIA :

- COD** - Centrala oddymiania klatki schodowej RZN 4408-K
- T2** - Istn. rozdzielnica poddasza
-  - Optyczna czujka dymu D+H 3000 PLUS
-  - Ręczny przycisk oddymiania MCR RPO-1 - lub równoważny
- PIP**  - Puszka przyłączeniowa E90

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Warmińsko-Mazurska WK OHP w Olsztynie 10-165 OLSZTYN, ARTYLERYJSKA 3B	
TYTUŁ RYSUNKU		Plan instalacji elektrycznych - rzut poddasza.	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	tech. Zbigniew Bardzicki	PODPIS PROJEKTANTA	NUMER RYSUNKU <b>EP-4</b>
	Upr. bud. nr 91/83/OL;		
DATA SPORZĄDZENIA	marzec 2023 r.	PODPIS PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	SKALA RYSUNKU <b>1:100</b>
IMIĘ I NAZWISKO SPRAWDZAJĄCEGO NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	mgr inż. Marek Hanowski		
DATA SPRAWDZENIA	Upr. bud. nr 24/02/OL; marzec 2023 r.		