



*Faza opracowania:*

## PROJEKT WYKONAWCZY

*Nazwa inwestycji:*

### **„Modernizacja budynku Dzielnicowego Domu Kultury w Polance”**

*Adres:*

**ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie**

*Inwestor:*

**Gmina Miasto Krosno  
ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno**

*Zespół projektowy:*

<i>Imię i nazwisko</i>		<i>Upr. bud. nr:</i>	<i>Podpis</i>
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
<i>Projektował:</i>	<b>mgr inż. Dominik MARCINEK</b>	<b>PDK/0246/POOE/12</b>	
<i>Sprawdził:</i>	<b>mgr inż. Robert BĘBEN</b>	<b>PDK/0191/POOE/06</b>	

Czerwiec 2017 r.

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

## SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu opracowania .....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
1.3. Podstawa opracowania.....	3
1.4. Demontaże.....	3
1.5. Zasilanie w energię elektryczną.....	4
1.6. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu.....	4
1.7. Rozdzielnie elektryczne.....	4
1.7.1. Tablica TLUZP .....	4
1.7.2. Tablica TE.....	4
1.7.3. Modernizacja tablicy T0 .....	4
1.7.4. Modernizacja tablicy T4 .....	5
1.8. Technologia wykonania instalacji .....	5
1.8.1. Prowadzenie instalacji.....	5
1.8.2. Główne trasy koryt kablowych.....	5
1.9. Wewnętrzne linie zasilające.....	6
1.10. Osprzęt elektryczny.....	6
1.11. Instalacja oświetleniowa .....	6
1.11.1. Wymagania ogólne .....	6
1.11.2. Instalacja oświetlenia ogólnego .....	7
1.11.3. Oświetlenie awaryjne .....	7
1.12. Instalacja zasilająca gniazda 230V i odbiory proj. kuchni i zmywalni .....	9
1.12.1. Instalacja zasilająca urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne .....	9
1.12.2. Zasilanie platformy dla osób niepełnosprawnych .....	9
1.13. Ochrona przeciwporażeniowa.....	9
1.14. Instalacja oddymiania klatek schodowych .....	10
1.15. Uwagi końcowe .....	10
2. OPRACOWANIE GRAFICZNE.....	11
2.1. Spis rysunków .....	11

## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. Opis ogólny przedmiotu opracowania**

Przedmiotem opracowania jest „Modernizacja budynku Dzielnicowego Domu Kultury w Polance” ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, dz. ewid. nr 1181/1; 1181/2; 1179/2, 1213 obręb Polanka.

### **1.2. Zakres opracowania**

Projektuje się w wyposażać budynek w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych w następujące instalacje:

- zasilanie w energię elektryczną,
- zasilanie urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne w trakcie pożaru,
- rozdzielnie elektryczne,
- trasy kablowe,
- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja oświetlenia kierunkowego – wskazującego kierunek ewakuacji,
- instalacja gniazd 230V,
- instalacja zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- system oddymiania klatek schodowych,

### **1.3. Podstawa opracowania**

- projekt wykonawczy branży architektonicznej,
- projekt wykonawczy branży sanitarnej,
- wytyczne Inwestora,
- obowiązujące normy, przepisy, zarządzenia i katalogi.

### **1.4. Demontaże**

Przy modernizacji budynku Dzielnicowego Domu Kultury należy wykonać niezbędne demontaże urządzeń i osprzętu elektrycznego kolidującego z projektowaną modernizacją. Demontaże należy prowadzić w sposób jak najmniej inwazyjny.

Przed przystąpieniem do tych prac należy odłączyć zasilanie w danej części budynku, oraz zabezpieczyć instalacje w taki sposób aby nie zagrażała ona bezpieczeństwu.

Zdemontowane urządzenia, oprawy i osprzęt elektryczny należy przekazać Inwestorowi.

### **1.5. Zasilanie w energię elektryczną**

Projektowane instalacje i odbiory elektryczne (za wyjątkiem instalacje i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru) zostaną zasilone z za istniejącego układu pomiarowego DDK Polanka, z istniejących tablic T0 i T4.

Projektuje się dodatkowy układ trójfazowy bezpośredni układ pomiarowy sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu do zasilania instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, których zasilanie jest utrzymywane po zadziałaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Typ przewodu i trasa kablowa spełnia wymagania odporności ogniowej E90.

### **1.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Na obiekcie istnieje przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP zlokalizowany przy złączu kablowym.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu pozostawia się bez zmian

Zadziałanie PWP powoduje odłączenie zasilania w całym budynku.

Wyjątek stanowią instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, których zasilanie jest utrzymywane po zadziałaniu PWP.

### **1.7. Rozdzielnice elektryczne**

#### **1.7.1. Tablica TLUZP**

Projektuje się tablicę licznikową urządzeń których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru jako natynkową obok istniejącej tablicy przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Tablicę należy przygotować to montażu trójfazowego bezpośredniego układu pomiarowego.

#### **1.7.2. Tablica TE**

Projektuje się tablice TE, jako rozdzielnicę modułową z drzwiczkami pełnymi, wykonanymi w II klasie izolacji, o prądzie znamionowym  $I_n=125A$  i klasie ochronności min. IP31, w wykonaniu podtynkowym.

Wszystkie obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie zadziałania 30mA.

Schemat elektryczny jednokreskowy tablicy TE został pokazany na rysunku E-05, natomiast widok i rozmieszczenie urządzeń w tablicy TE na rysunku E-06.

#### **1.7.3. Modernizacja tablicy T0**

Istniejącą tablicę T0 należy zmodernizować poprzez:

- dobudowę rozłącznika bezpiecznikowego z wkładką gG32A z którego należy zasilic projektowaną tablicę TE,
- wyłącznika różnicowoprądowego 4P 30mA i wyłącznika nadprądowego C20A do zasilenia platformy przyschodowej dla osób niepełnosprawnych.

#### **1.7.4. Modernizacja tablicy T4**

Istniejącą tablicę T4 należy zmodernizować poprzez dobudowę wyłączników różnicowoprądowych z członem nadprądowym 30mA C10A zasilających oświetlenie awaryjne oraz wentylację w piwnicach.

### **1.8. Technologia wykonania instalacji**

#### **1.8.1. Prowadzenie instalacji**

Wszystkie przejścia kabli, tras kablowych, rur przez ściany stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe należy projektować tak, aby uszczelnić ogniowo do odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa tego oddzielenia. Kable ognioodporne do zasilania urządzeń przeciwpożarowych projektować w odrębnych trasach kablowych wraz z mocowaniami lub na dedykowanych uchwytach kablowych (w przypadku pojedynczych kabli).

Prowadzenie tras kablowych powinno być skoordynowane z projektami pozostałych branż na etapie projektu budowlanego.

#### **1.8.2. Główne trasy koryt kablowych**

Dla rozprowadzenia wszystkich wewnętrznych linii zasilających i obwodów odbiorczych instalacji elektrycznych gniazd, oświetleniowych w obiekcie zaprojektowano odpowiednie trasy kablowe.

Przewiduje się zastosowanie:

- uchwytów kablowych o odporności ogniowej E90,
- rur ochronnych sztywnych z tworzywa sztucznego Ø18-110mm,
- rur instalacyjnych sztywnych i/lub karbowanych o średnicach Ø16-63mm,

Wykonawca instalacji elektrycznych silnoprądowych zobowiązany jest do zachowania 50% rezerwy miejsca w stosunku do zajętości miejsca w korytach kablowych na etapie wykonywania instalacji.

W zakresie rzeczowym robót elektroinstalacyjnych należy zapewnić wszystkie niezbędne podejścia do zasilanych odbiorników, urządzeń, gniazd wtyczkowych, opraw oświetleniowych i innych. Dodatkowo należy zapewnić wszelkie konieczne przebicia przez ściany oraz stropy wraz z niezbędnym ich uszczelnieniem.

Podejścia i rozprowadzenia instalacji odbiorczych należy wykonać:

- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i giętkich wewnątrz ścian gipsowo-kartonowych i/lub pod tynkiem w bruzdach ścian murowanych o średnicach dostosowanych do przekroju i ilości prowadzonych przewodów,
- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i elastycznych mocowanych na uchwytach kablowych w pomieszczeniach technicznych,
- w rurkach elektroinstalacyjnych elastycznych wzmocnionych układanych w posadzce,
- przewodami w podwójnej izolacji mocowanymi na uchwytach do elementów konstrukcyjnych np. dla potrzeb przelotowego zasilania opraw oświetleniowych, przewodami wtyczkowymi układami na ścianach żelbetowych pomieszczeń klatek schodowych, przedsionków, pomieszczeń magazynowych, technicznych i gospodarczych pod warunkiem zastosowania przewodów w izolacji podwójnej i przykrycia ich warstwa tynku o grubości nie mniejszej niż 5mm.

### **1.9. Wewnętrzne linie zasilające**

Wewnętrzne linie zasilające (WLZ'ty) należy projektować kablami miedzianymi wielożyłowymi w izolacji i powłoce polwinitowej lub z polietylenu sieciowanego (XLPE).

Przekrój i obciążalność znamionowa WLZ-ów dostosować do mocy szczytowych zasilanych urządzeń elektroenergetycznych oraz warunków ułożenia kabli wg. normy PN-IEC 364-5-523.

Wszystkie kable (WLZ'y) oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Znakowanie wykonywać za pomocą dedykowanych trwałych opasek mocowanych do kabli.

### **1.10. Osprzęt elektryczny**

Należy instalować osprzęt podtynkowy. Kolorystykę osprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem na etapie wykonawstwa.

Rozmieszczenie i rodzaj osprzętu pokazano na rysunku nr E-04.

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

Wysokość montażu osprzętu (od posadzki):

- łączniki –  $h = 130\text{cm}$ ,
- gniazda ogólne –  $h = 30\text{cm}$ ,
- gniazda nad blatami –  $h = 110\text{cm}$ ,
- gniazda przy umywalkach –  $h = 130\text{cm}$ ,
- gniazdo do podgrzewacza wody –  $h = 130\text{cm}$ ,
- gniazdo do okapu –  $h = 200\text{cm}$ .

### **1.11. Instalacja oświetleniowa**

#### **1.11.1. Wymagania ogólne**

Oprawy będą instalowane zgodnie z pisemnymi instrukcjami producenta, wymaganiami IEC oraz powszechnie stosowanymi praktykami elektroinstalacyjnymi, aby zapewnić spełnienie przez oświetlenie odpowiednich wymagań bytowych.

Dokładne rozmieszczenie oświetlenia należy rozpatrzyć i uzgodnić z uwzględnieniem architektonicznego układu sufitów. Wszystkie oprawy i całe wyposażenie zamocować na konstrukcji sufitu i na elementach konstrukcyjnych, odpowiednio do ciężaru opraw. Należy zapewnić dodatkowe wsporniki tak, aby oprawy zostały poprowadzone równo pod względem kąta nachylenia lub obrotu i nie podlegały drganiom.

Podczas montażu opraw oświetleniowych, przy pracy na wysokości należy ściśle przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **1.11.2. Instalacja oświetlenia ogólnego**

Oświetlenie ogólne projektować zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem sztucznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku.

W zakresie oświetlenia wewnętrznego należy stosować oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej.

Stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe z wewnętrzną kompensacją mocy biernej.

### **1.11.3. Oświetlenie awaryjne**

#### **1.11.3.1. Podstawa prawna**

Dokumentację należy wykonać w oparciu o Wytyczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa: SITP WP-01: 2006, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej pismo nr BZ-IV-0242/26/2006 z dnia 27 września 2006r. i zalecone do stosowania, jako opracowanie stanowiące zbiór wymagań poszczególnych norm i przepisów dotyczących oświetlenia awaryjnego, które może być wykorzystywane zarówno przez projektantów oświetlenia awaryjnego, jak również przez osoby uczestniczące w odbiorach tych instalacji i systemów. Wytyczne zostały oparte na następujących przepisach, normach i innych publikacjach:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563),
- PN EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-EN 60598-2-22:2004/AC Oprawy oświetleniowe- Część 2-22: Wymagania szczegółowe- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego,
- PN-HD 60364 (norma wieloczęściowa) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
- PN-EN 13032-1:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 1: Pomiar i format pliku,
- PN-EN 13032-2:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 2: Prezentacja danych dla miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku,
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie- Oświetlenie miejsc pracy- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Dla realizacji celu oświetlenia awaryjnego budynku, stosować wyłącznie oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w zintegrowany moduł awaryjny o czasie podtrzymania

1h, załączający oświetlenie awaryjne automatycznie bezpośrednio po zaniku zasilania podstawowego.

Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2m nie powinno być mniejsze niż 1 lx.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego nie powinien być większy niż 40:1. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, oprawy awaryjne powinny być rozmieszczone:

- przy każdych drzwiach prowadzących do wyjścia ewakuacyjnego
- przy każdej zmianie przebiegu drogi ewakuacyjnej,
- w pobliżu wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego.
- w pobliżu punktu pierwszej pomocy.

#### **1.11.3.2. Projektowane rozwiązania**

Projektuje się oświetlenie awaryjne pionowych dróg ewakuacji, urządzeń ppoż, oraz oświetlenie awaryjne w projektowanych pomieszczeniach kuchni zmywalni i korytarza.

Oprawy oświetlenia awaryjnego będą zasilane z autonomicznych modułów wbudowanych w oprawy.

Rozmieszczenie oraz przykładowe typy opraw oświetlenia awaryjnego pokazane zostały na rysunkach: E-02, E-03, E-04.

N klatkach schodowych K1 i K2 należy zwiększyć natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do minimum 3 lx w osi drogi ewakuacji ze względu na występowanie zawężeń biegów i spoczników w tych klatkach.

Oświetlenie awaryjne poziomych dróg ewakuacyjnych znajduje się poza zakresem tego opracowania – według odrębnego opracowania.

#### **1.11.3.3. Oświetlenie dodatkowe - kierunkowe**

W celu zapewnienia sprawnej ewakuacji na wypadek zagrożenia oraz możliwość łatwego opuszczenia budynku przez dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego projektuje się oświetlenie dodatkowe - kierunkowe.

Do oświetlenia kierunkowego należy zastosować oprawy ewakuacyjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji oraz wyjścia ewakuacyjne z budynku. Należy stosować wyłącznie atestowane oprawy wyposażone w zintegrowany moduły o czasie podtrzymania 1h, o gabarytach zapewniających rozpoznawalność nie mniejszą niż 20m.

Zależnie od lokalnych warunków montażu opraw należy przewidzieć możliwość instalowania opraw na ścianie prostopadle lub równolegle oraz na suficie. W tym celu stosować należy fabryczne uchwyty montażowe, wsporniki ściennie i zwieszaki.

Przykładowe typy opraw oświetlenia dodatkowego - kierunkowego oraz wzory piktogramów zostały podane na rzucie instalacji oświetleniowej.

Oprawy kierunkowe będą zasilane z autonomicznych modułów wbudowanych w oprawy.



### **1.12. Instalacja zasilająca gniazda i odbiory proj. kuchni i zmywalni**

Projektuje się instalację zasilającą wszystkie odbiory elektryczne przewidziane do montażu w budynku oraz gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia.

Gniazda i odbiory usytuowane będą wg rysunków E-02, E-03, E-04 i zasilone z projektowanej tablicy TE.

Gniazda 230V należy zasilić z przewodami typu YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

#### **1.12.1. Instalacja zasilająca urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne**

W ramach bieżącego zadania zostanie zaprojektowana instalacja zasilająca projektowane odbiory wentylacyjne i klimatyzacyjne.

Projektowane odbiory wentylacyjne piwnic, wentylatory W2 i W3, będą zasilane z istniejącej tablicy T4 przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>. Wentylatory te przewidziano do pracy ciągłej.

Projektowany wentylator w pomieszczeniu zmywalni należy zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> z obwodu oświetleniowego. Załączanie wentylatora odbywać się będzie wyłącznikiem oświetlenia, natomiast wyłączenie nastąpi ze zwłoką czasową.

Projektowane jednostki klimatyzacyjne zewnętrzne projektuje się zasilić z odpowiednich obwodów tablicy TE przewodami YDYżo 3x4mm<sup>2</sup>. Pomiedzy jednostkami zewnętrznymi a wewnętrznymi należy ułożyć przewód YDY 4x2,5mm<sup>2</sup> razem z przewodami instalacji freonowej.

#### **1.12.2. Zasilanie platformy dla osób niepełnosprawnych**

Projektuje się zasilanie platformy przyschodowej dla osób niepełnosprawnych z istniejącej tablicy T0 przewodem YDYżo 5x4mm<sup>2</sup> z dobudowanego wyłącznika różnicowoprądowego 4P 30mA i wyłącznika nadprądowego C20A. Przewody należy zakończyć na listwie zasilającej w puszcze połączeniowej.

Do puszek należy dodatkowo doprowadzić z T0 przewód DYżo 1x6 mm<sup>2</sup>.

### **1.13. Ochrona przeciwporażeniowa**

Instalację ochrony od porażen zostanie zaprojektowana w oparciu o obowiązującą normę PN.

Ochronę przeciwporażeniową w pomieszczeniach projektowanego budynku stanowi samoczynne wyłączenie napięcia, w czasie 0,2 sek. Przez zastosowanie dla każdego obwodu wyłączników różnicowoprądowych z wyłącznikami nadprądowymi przy przyjętej wartości napięcia dotykowego 50V, (dla normalnych warunków środowiskowych) i 25V (dla trudnych).

Dla linii zasilających (LZ), czas odłączenia wyniesie 5 sek. Przy  $U_d = 50V$ .

Stosować kolorystykę przewodów wg pn:

L1, L2, L3 – barwa czarna lub brązowa

N – barwa niebieska

Pe – barwa zielono-żółta.

Skuteczność ochrony od porażen należy potwierdzić pomiarami.

Ochronę przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi wykonać należy zgodnie z PN-HD 60364-4-443.

Skuteczność ochrony od porażeń należy potwierdzić pomiarami.

#### **1.14. Instalacja oddymiania klatek schodowych**

Projektuje się instalację oddymiania wszystkich klatek schodowych. Instalację oddymiania projektuje się w oparciu o autonomiczne centrale z układem detekcji dla oddymiania samej klatki schodowej. Wyzwolenie oddymiania może nastąpić wskutek zadziałania optycznej czujki dymowej lub ręcznego wyzwolenia przez ręczny przycisk oddymiania RPO.

Wyzwolenie oddymiania powoduje otwarcie okna oddymniającego na klatce, oraz zewnętrznych drzwi wejściowych do klatki schodowej. Drzwi te należy wyposażać w elektrozaczep, który umożliwi otworzenie drzwi przez odpowiednio dobrany do drzwi siłownik.

Rozmieszczenie urządzeń systemu oddymiania pokazano na rysunkach nr E-03, E-04, natomiast schematy połączeń systemów na rys. E-10, E-11, E-12.

#### **1.15. Uwagi końcowe**

Zastosowane materiały i urządzenia posiadać powinny (zgodnie z przepisami prawa budowlanego) wymagane certyfikaty, dopuszczenia oraz atesty.

Wykonawca robót elektrycznych po zakończeniu robót montażowych, wykona wszystkie pomiary dla instalacji elektrycznych, protokoły z pomiarów należy przekazać Inwestorowi do odbioru końcowego.

Zachować koordynację robót na obiekcie z wykonawstwem pozostałych instalacji (w tym również sanitarnych, wentylacji oraz klimatyzacji), oraz robót budowlanych.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, oraz przepisami prawa budowlanego.

Opracowanie:

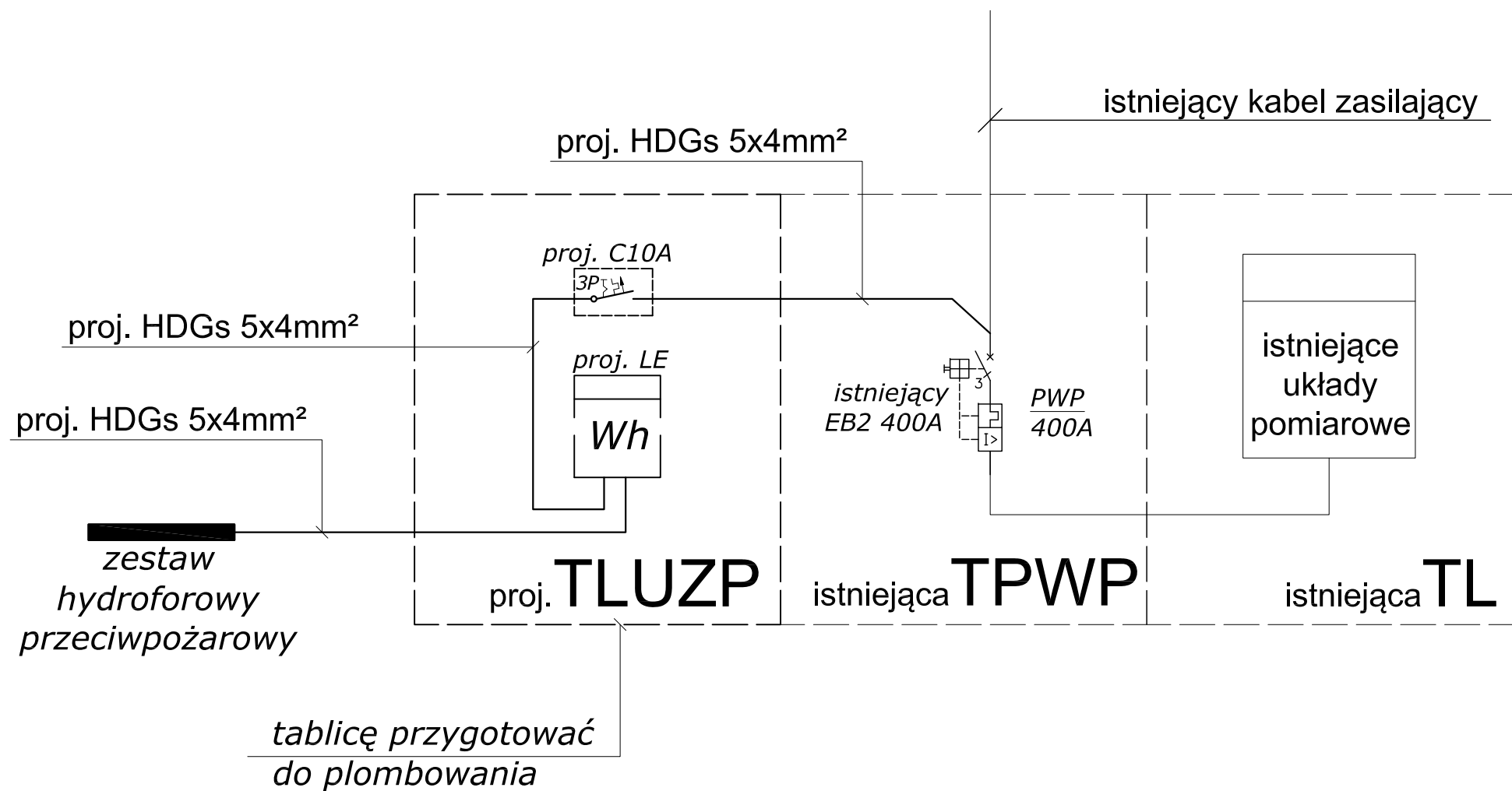
mgr inż. Dominik Marcinek

upr. bud nr PDK/0246/POOE/12

## 2. OPRACOWANIE GRAFICZNE

### 2.1. |Spis rysunków

	SPIS RYSUNKÓW	SKALA
E-01	SCHEMAT MODERNIZACJI ZASILANIA	--
E-02	RZUT PIWNIC – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:100
E-03	RZUT PARTERU – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:100
E-04	RZUT PIĘTRA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:100
E-05	SCHEMAT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY POŁĄCZEŃ TABLICY TE	--
E-06	WIDOK I ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W TABLICY TE	--
E-07	SCHEMT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY POŁĄCZEŃ - MODERNIZOWANY FRAGMENT T0	--
E-08	SCHEMT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY POŁĄCZEŃ - MODERNIZOWANY FRAGMENT T4	--
E-09	SCHEMAT POŁĄCZEŃ JEDNOSTEK KLIMATYZACJI	--
E-10	SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K1	--
E-11	SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K2	--
E-12	SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K3	--



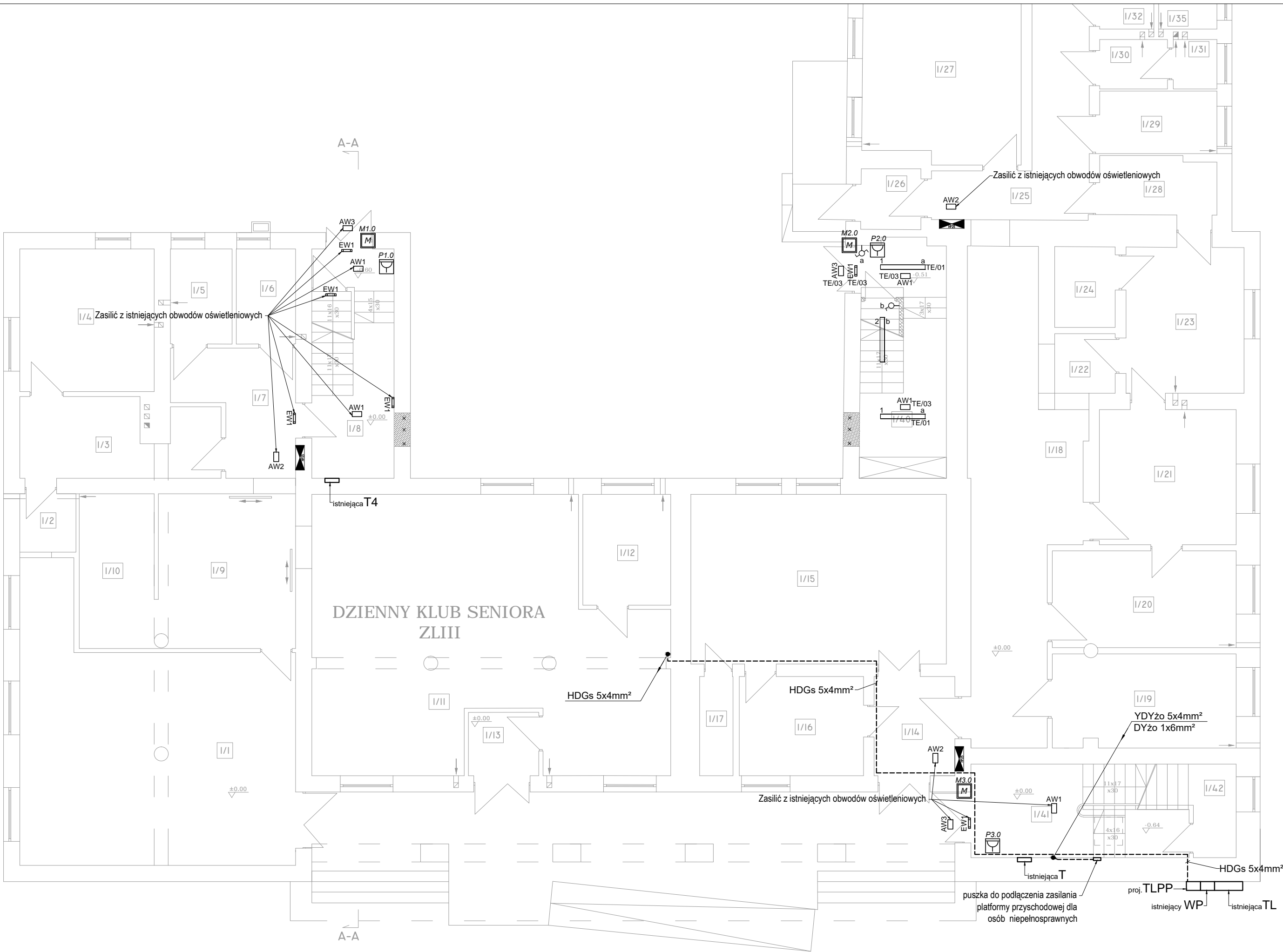
Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alca 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawdził:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMAT MODERNIZACJI ZASILANIA			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	E-01
elektryczna	p. wykonawczy		
Data:	Skala:	Arkusz:	A3
czerwiec 2017	-		



### LEGENDA

- DD... - centrala systemu oddymiania, np. D+H typ RZN 4408-K

# RZUT PIWNIC - INSTALACJE ELEKTRYCZNE



L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZ. [m²]
PARTER		
I/1	SALA KLUBOWA	51,24
I/2	PRZEDSIONEK	2,56
I/3	KORYTARZ	11,66
I/4	POM. POMOCNICZE	15,51
I/5	WC	4,73
I/6	WC	4,62
I/7	KORYTARZ	9,87
I/8	KLATKA SCHODOWA	11,59
I/9	POM. SOCJALNE	17,01
I/10	POM. SOCJALNE	9,53
I/11	POM. POBYTU DZIENNEGO	69,08
I/12	POM. DO WYPOCZYNKU	7,87
I/13	PRZEDSIONEK	3,60
I/14	PRZEDSIONEK	6,46
I/15	POM. BIUROWE	9,95
I/16	POCZTA	34,95
I/17	SEJF	2,68
I/18	KORYTARZ	34,51
I/19	GABINET LEKARSKI	13,84
I/20	GABINET LEKARSKI	14,35
I/21	GABINET LEKARSKI	14,94
I/22	PRZEDSIONEK	2,91
I/23	GABINET LEKARSKI	13,87
I/24	ŁAZIENKA	3,96
I/25	KORYTARZ	14,48
I/26	PRZEDSIONEK	2,72
I/27	GABINET STOMATOLOGICZNY	22,99
I/28	POM. GOSPODARCZE	5,43
I/29	ŁAZIENKA	5,93
I/30	POM. GOSPODARCZE	2,70
I/31	POM. GOSPODARCZE	1,74
I/32	SKŁADZIK PORZĄDKOWY	1,54
I/33	PRZEDSIONEK	2,50
I/34	KORYTARZ	8,07
I/35	WC	1,66
I/36	POM. SOCJALNE	4,66
I/37	POM. GOSPODARCZE	6,36
I/38	BIBLIOTEKA	20,55
I/39	BIBLIOTEKA	41,66
I/40	KLATKA SCHODOWA (NIECZYNNA)	16,43
I/41	KLATKA SCHODOWA	12,60
I/42	SCHOWEK	4,30
RAZEM:		547,61 m²

- LEGENDA
- łącznik jednobiegunowy p.t.
  - łącznik świecznikowy p.t.
  - łącznik schodowy p.t.
  - łącznik krzyżowy p.t.
  - 1 - oprawa świetłówkowa IP65 2x54W
  - 2 - oprawa świetłówkowa IP65 1x54W
  - EW1 - oprawa ewakuacyjna kierunkowa jednostronna z piktogramem LED z modulem 1h, IP65, CNBOP
  - AW1 - oprawa ewakuacyjna LED z modulem 1h, IP65, CNBOP
  - AW2 - oprawa ewakuacyjna LED z modulem 1h, IP65, CNBOP - oświetlenie urz. ppoż
  - AW3 - oprawa ewakuacyjna LED z modulem 1h, IP65, COLD, CNBOP
  - gniazdo pojedyncze 230V 16A/Z p.t.
  - gniazdo pojedyncze 230V 16A/Z IP44 p.t.
  - gniazdo pojedyncze 230V 16A/Z IP44 p.t. zasilanie podgrzewacza wody
  - gniazdo pojedyncze 230V 16A/Z IP44 p.t. zasilanie lodówki
  - zestaw gniazd 230V, 400V z wyłącznikiem IP44
  - gniazdo pojedyncze 230V 16A/Z IP44 p.t. zasilanie okapu
  - KE - puszka do podłączenia trzonu kuchennego 4-palnikowego z piekarnikiem
  - COD... - centrala systemu oddymiania, np. D+H typ RZN 4408-K
  - siłownik (siłowniki) okna oddymniającego, dobór i dostawa wraz z klapą
  - siłownik drzwi napowietrzających
  - przycisk przewietrzania, np. D+H typ LT-43-PL
  - ręczny przycisk alarmowy oddymiania, np. D+H typ RT-42-PL
  - konwencjonalna optyczna czujka dymu

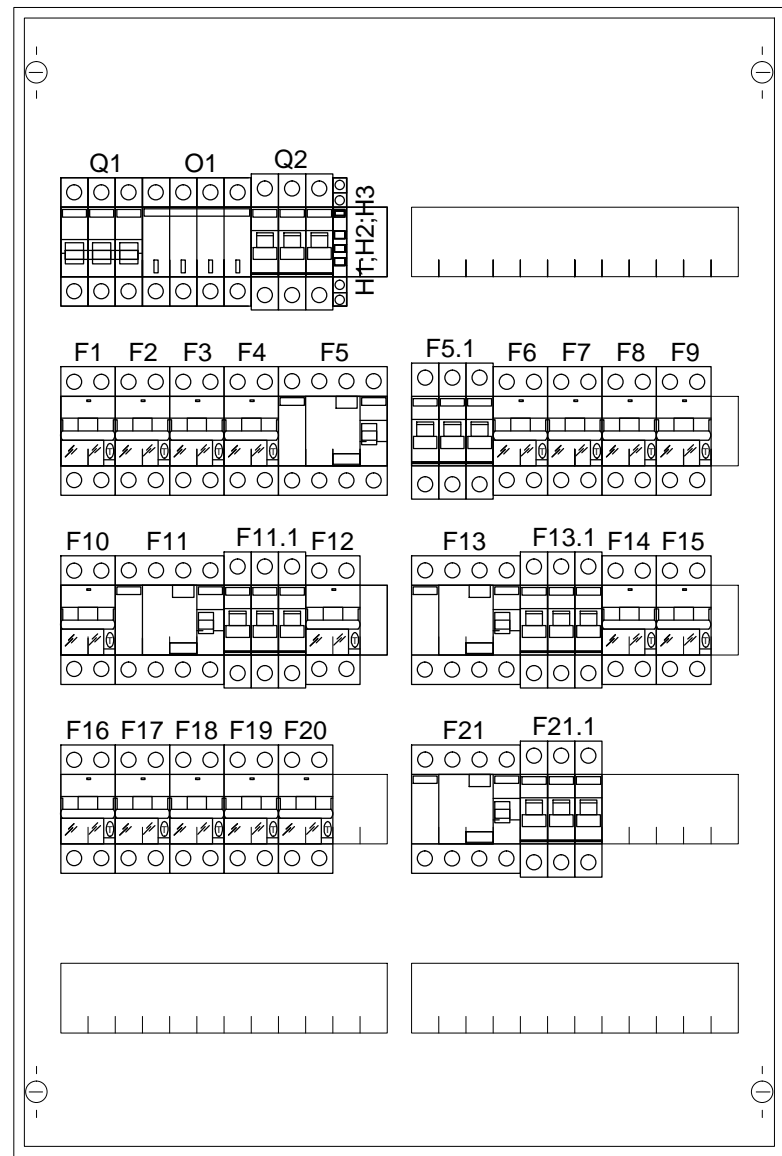
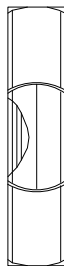
Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno			
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PK/0246/POOE/12	
sprawił:	mgr inż. Robert Bęben	PK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
Branża:	elektryczna	Faza:	p. wykonawczy
Data:	czerwiec 2017	Nr rys.:	E-03
Skala:		Arkusz:	297-660
1:100			







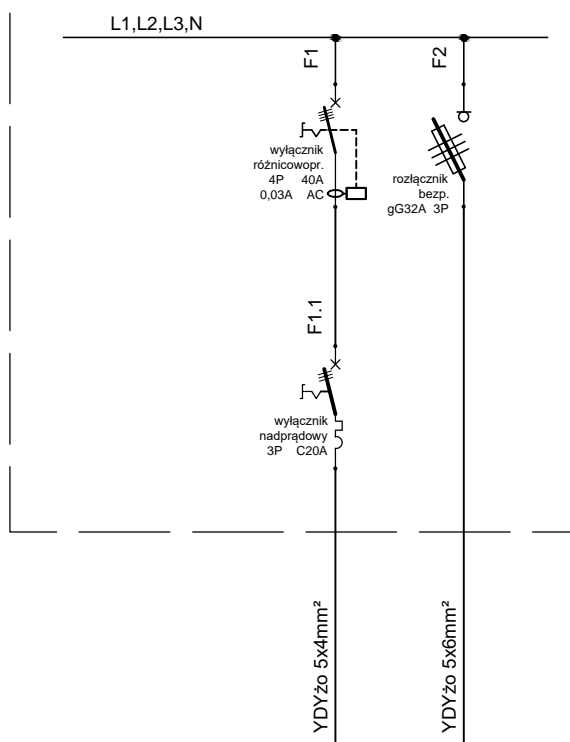
TE



- Klasa izolacji ☐
- IP 31
- In=125A
- Podtynkowa
- Liczba modułów 120
- Wymiary wnęki
  - Szerokość 560mm
  - Wysokość 834mm
  - Głębokość 120mm

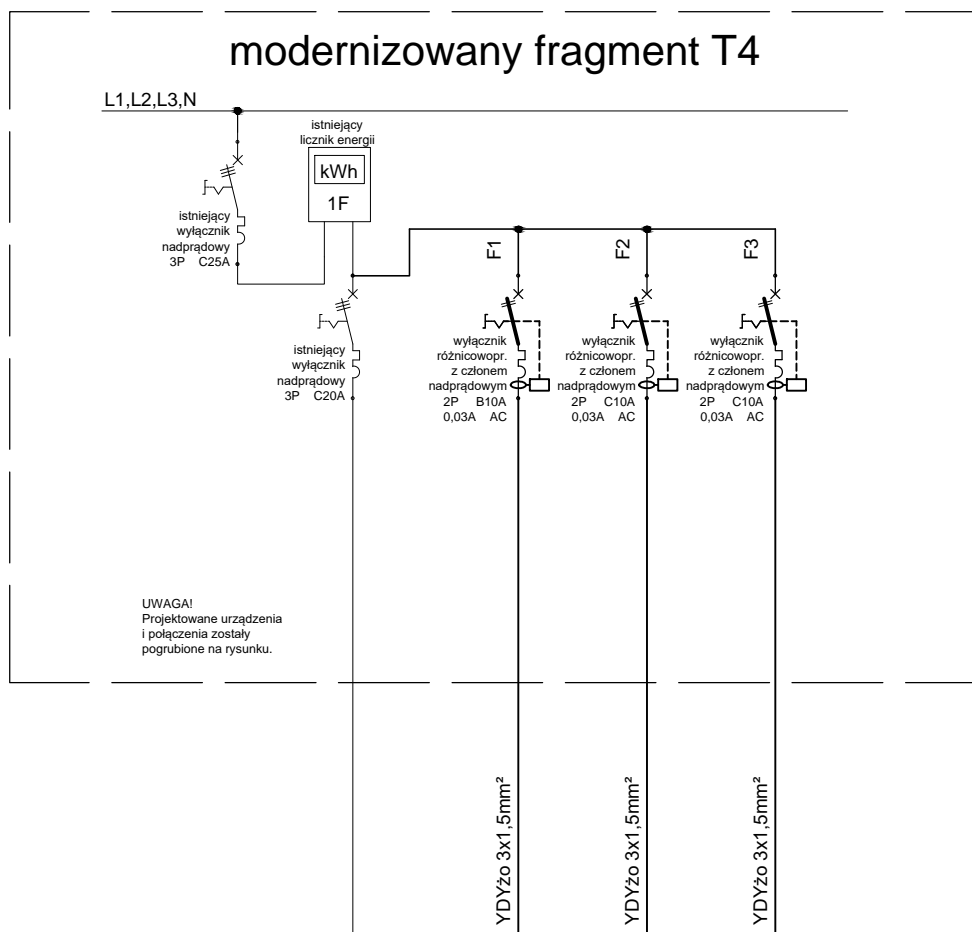
Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawił:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
WIDOK I ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W TABLICY TE			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	E-06
elektryczna	p. wykonawczy		
Data:	Skala:	Arkusz:	A3
czerwiec 2017	-		

# modernizowany fragment T0






Nr obw.		T0/5	T0/6
Nazwa odbioru		Zasilanie podnośnika dla osób niepełnosprawnych	Zasilanie tablicy TE
Pi [kW]	18.1	1.5	16.6
U <sub>N</sub> [V]	400	400	400
kj	1.0		
Ps [kW]	18.10		

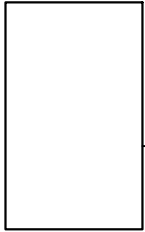
Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ADAM WILKOS</b> 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 603 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawił:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY POŁĄCZEŃ - MODERNIZOWANY FRAGMENT T0			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	
elektryczna	p. wykonawczy		E-07
Data:	Skala:	Arkusz:	
czerwiec 2017	-		A4



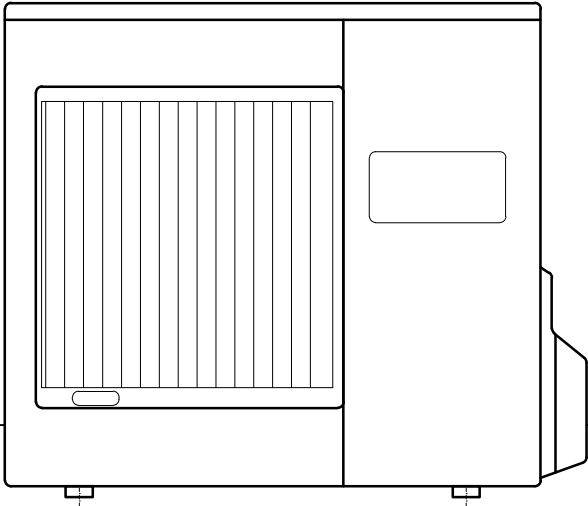
Nr obw.			T4/P1	T4/P2	T4/P3
Nazwa odbioru	Zabezpiecz. przedliczn. piwnic	Istniejące odbiory elektryczne w piwnicy	Oświetlenie awaryjne piwnic	Zasilanie wentylatora ściennego W3	Zasilanie wentylatora kanałowego W2
Pi [kW]	0.13		0.04	0.04	0.05
U <sub>N</sub> [V]	400		230	230	230
kj	0.8				
Ps [kW]	0.10				

<b>Temat:</b>			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
<b>Inwestor:</b>		<b>Jednostka opracowująca:</b>	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>ADAM WILKOS</b> 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 603 751 504, +48 530 133 333	
<b>Zespół projektowy:</b>			
<b>Opracowanie:</b>	<b>Imię i nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawdził:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
<b>Nazwa rysunku:</b>			
<b>SCHEMT ELEKTRYCZNY JEDNOKRESKOWY POŁĄCZEŃ - MODERNIZOWANY FRAGMENT T4</b>			
<b>Branża:</b>	<b>Faza:</b>	<b>Nr rys.:</b>	<b>E-08</b>
elektryczna	p. wykonawczy		
<b>Data:</b>	<b>Skala:</b>	<b>Arkusz:</b>	<b>A4</b>
czerwiec 2017	-		

Rozdzielnia  
elektryczna  
RE

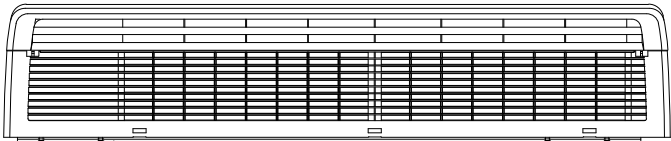


YDYżo 3x4mm<sup>2</sup>

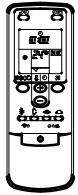


Jednostka zewnętrzna INVERTER  
nom. pobór mocy chłodzenie max: 3,16kW  
nom. pobór mocy grzanie max: 2,96kW  
napięcie: 230V

YDY 4x2,5mm<sup>2</sup>



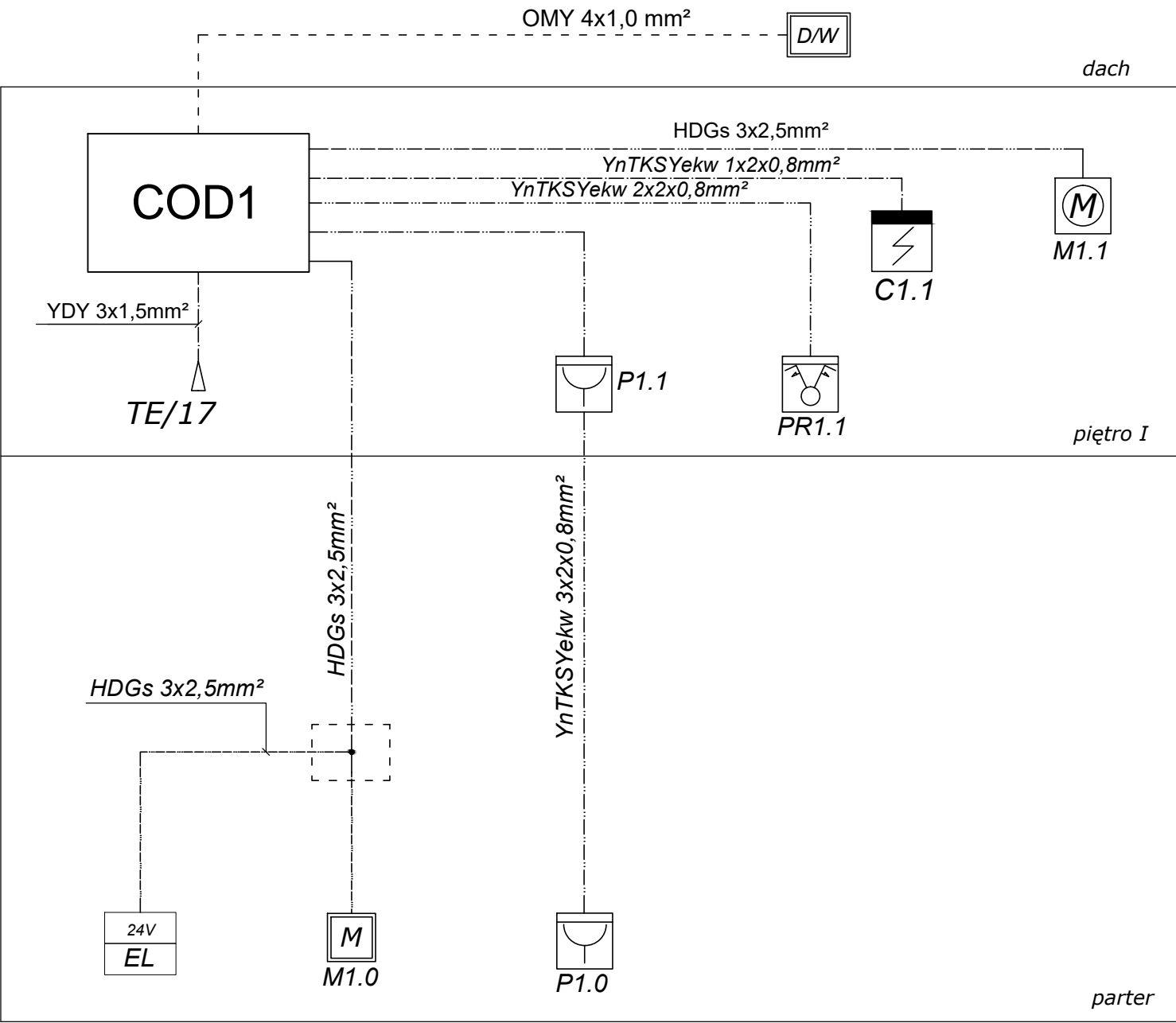
Klimatyzator ścienny



pilot bezprzewodowy

Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawdził:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMAT POŁĄCZEŃ JEDNOSTEK KLIMATYZACJI			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	E-09
elektryczna	p. wykonawczy		
Data:	Skala:	Arkusz:	A3
czerwiec 2017	-		

SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K1



Legenda:

- COD1

- centrala systemu oddymiania, np. D+H typ RZN 4408-K
- M




- siłownik (siłowniki) okna oddymiającego, dobór i dostawa wraz z klapą
- M

- siłownik drzwi napowietrzających
- przycisk przewietrzania, np. D+H typ LT-43-PL
- ręczny przycisk alarmowy oddymiania, np. D+H typ RT-42-PL
- konwencjonalna optyczna czujka dymu
- D/W

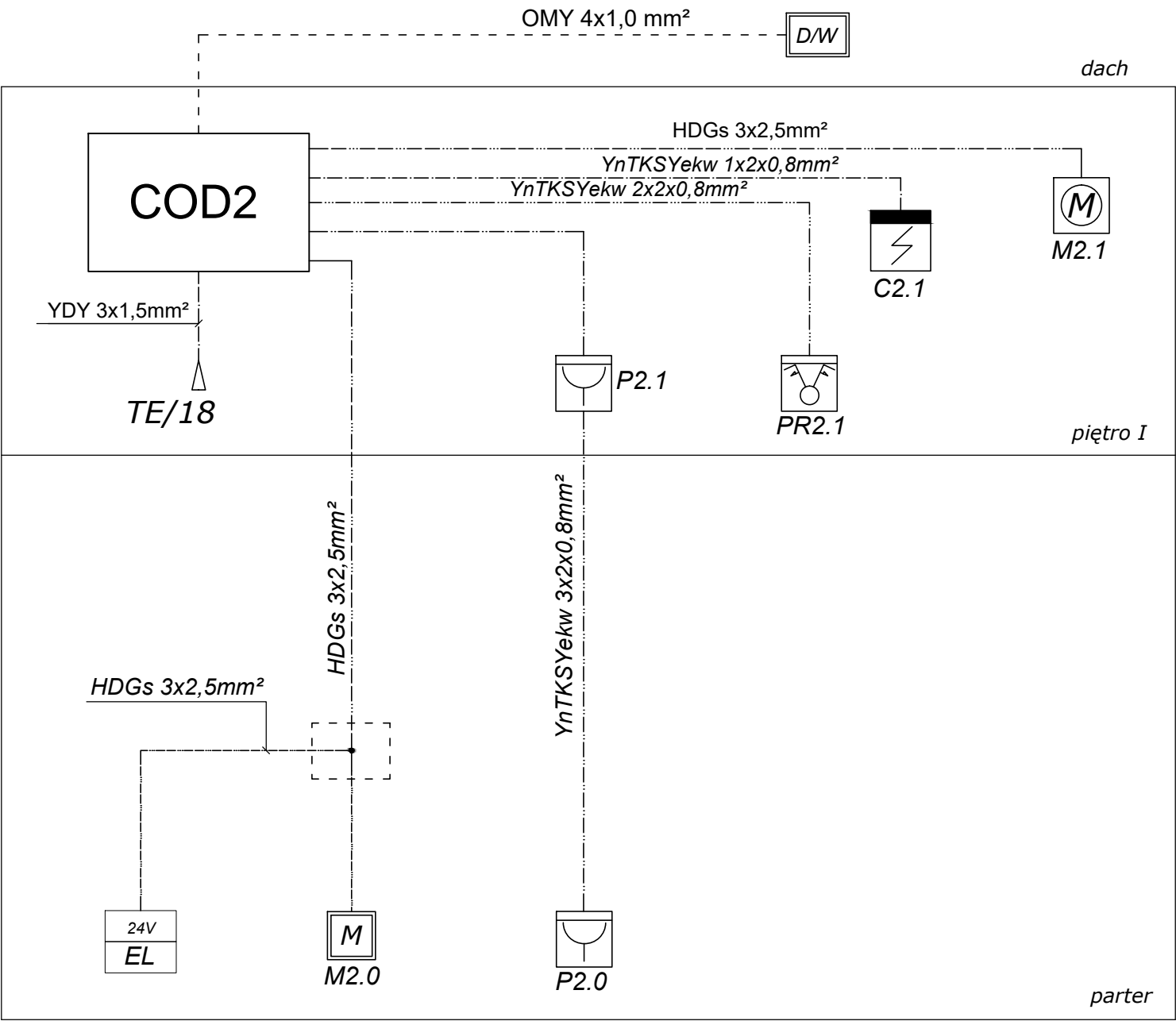
- czujka pogodowa deszcz-wiatr, np. D+H WRG 82
- puszka instalacyjna ppoż
- EL

- elektrozaczep zasilany z COD1

- przewód YnTKSYekw 3x2x0,8mm²
- przewód YnTKSYekw 2x2x0,8mm²
- przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm²
- przewód HDGs 3x2,5mm²
- przewód OMY 4x1mm²
- przewód YDY 3x1,5mm²

Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie: Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawdził:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K1			
Branża:	elektryczna	Faza:	p. wykonawczy
		Nr rys.:	E-10
Data:	czerwiec 2017	Skala:	-
		Arkusz:	A3




SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K2



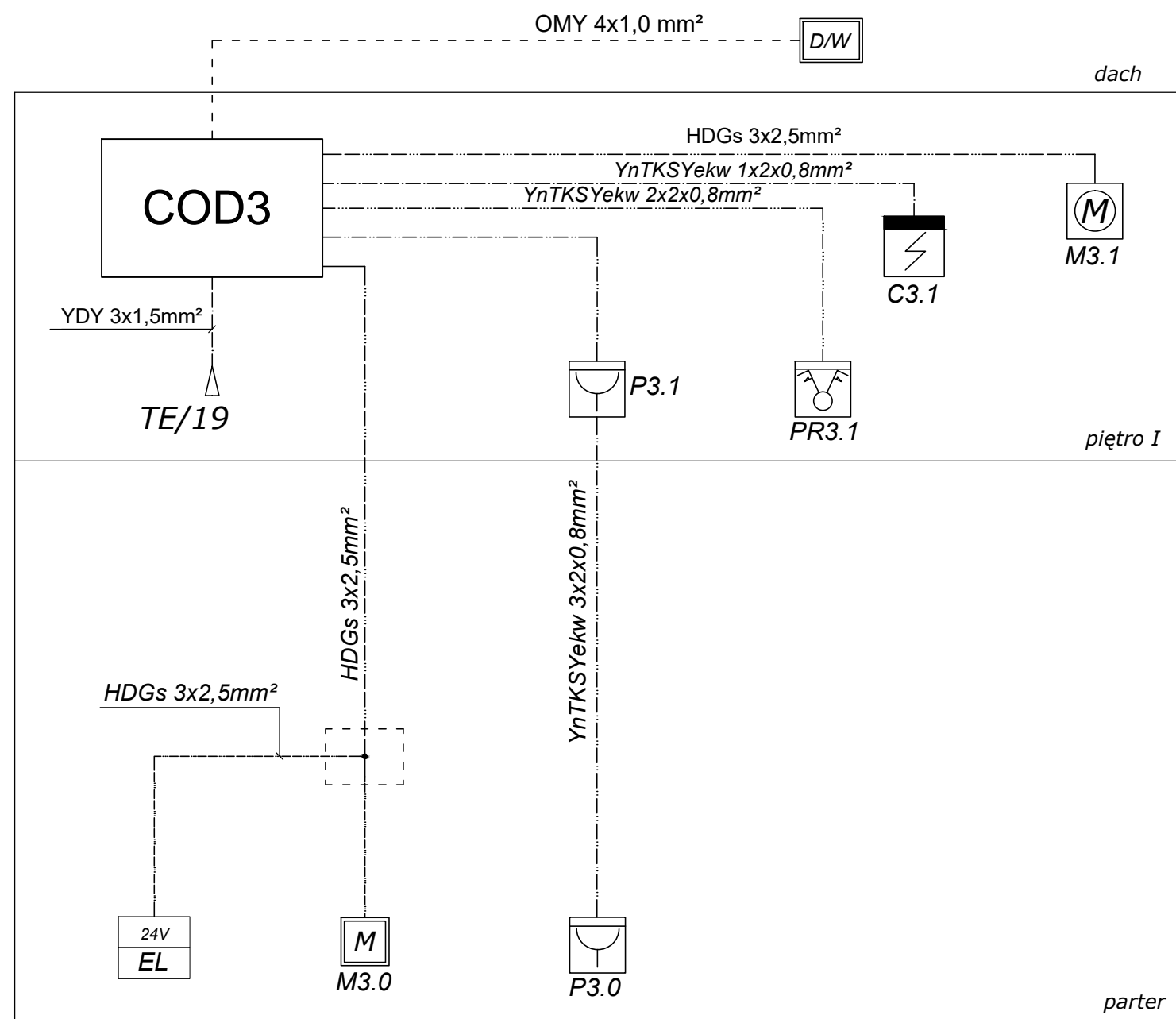
Legenda:

- COD2** - centrala systemu oddymiania, np. D+H typ RZN 4408-K
- (M)** - siłownik (siłowniki) okna oddymiającego, dobór i dostawa wraz z klapą
- M** - siłownik drzwi napowietrzających
- (V)** - przycisk przewietrzania, np. D+H typ LT-43-PL
- (U)** - ręczny przycisk alarmowy oddymiania, np. D+H typ RT-42-PL
- (S)** - konwencjonalna optyczna czujka dymu
- D/W** - czujka pogodowa deszcz-wiatr, np. D+H WRG 82
- [ ]** - puszka instalacyjna ppoż
- EL** - elektrozaczep zasilany z COD2

- - przewód YnTKSYekw 3x2x0,8mm²
- - przewód YnTKSYekw 2x2x0,8mm²
- - przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm²
- - przewód HDGs 3x2,5mm²
- - przewód OMY 4x1mm²
- - przewód YDY 3x1,5mm²

Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicowego Domu Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		 <b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawdził:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K2			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	E-11
elektryczna	p. wykonawczy		
Data:	Skala:	Arkusz:	A3
czerwiec 2017	-		

# SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K3



## Legenda:

- COD3** - centrala systemu oddymiania, np. D+H typ RZN 4408-K
- M** - siłownik (siłowniki) okna oddymiającego, dobór i dostawa wraz z klapą
- M** - siłownik drzwi napowietrzających
- przycisk przewietrzania, np. D+H typ LT-43-PL
- ręczny przycisk alarmowy oddymiania, np. D+H typ RT-42-PL
- konwencjonalna optyczna czujka dymu
- D/W** - czujka pogodowa deszcz-wiatr, np. D+H WRG 82
- puszka instalacyjna ppoż
- EL** - elektrozaczep zasilany z COD3

- - przewód YnTKSYekw 3x2x0,8mm<sup>2</sup>
- - przewód YnTKSYekw 2x2x0,8mm<sup>2</sup>
- - przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>
- - przewód HDGs 3x2,5mm<sup>2</sup>
- - przewód OMY 4x1mm<sup>2</sup>
- - przewód YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>

Temat:			
Projekt przebudowy klatek schodowych oraz części pomieszczeń na I piętrze, wraz z remontem Dzielnicy Ludowego w Polance przy ul. ks. Decowskiego 46 w Krośnie, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "DDL Polanka - modernizacja budynku" działki nr ewid. 1179/2, 1181/1, 1181/2, obręb ewidencyjny Polanka.			
Inwestor:		Jednostka opracowująca:	
Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno		<b>A&amp;K PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> ADAM WILKOS 35-030 Rzeszów, ul. Roderyka Alsa 1 tel.: +48 693 751 504, +48 530 133 333	
Zespół projektowy:			
Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
projektował:	mgr inż. Dominik Marcinek	PDK/0246/POOE/12	
sprawił:	mgr inż. Robert Bęben	PDK/0191/POOE/06	
Nazwa rysunku:			
SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KLATKI K3			
Branża:	Faza:	Nr rys.:	
elektryczna	p. wykonawczy		E-12
Data:	Skala:	Arkusz:	
czerwiec 2017	-		A3