DOKUMENTACJA TECHNICZNA	EGZ. NR 1

Nazwa inwestycji: Projekt rozbudowy i remontu istniejącej instalacji elektrycznej na III Pietrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.

Kategoria obiektu: „ IX"

Lokalizacja: Działka nr ewid. **89** obręb **0061**, jedn.ewid.**Śródmieście**
os. Tysiąclecia 38, 31-610 Kraków

Inwestor: Zespół Szkół Energetycznych
ul. Loretańska 16, 31-114 Kraków

Jednostka proj.: **WWA ARCHITEKCI SP.P.**
Ul. Krakowska 14, Wadowice
NIP 5512640716

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y

BRANŻA I FUNKCJA	TYTUŁ, NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA PROJEKTANT	mgr inż. arch. Wiktor Pajdzik Upr. Nr MPOIA/075/2017 mgr inż. arch. Wiktor PAJDZIK UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Upr. nr MPOIA/075/2017	MAŁOPOLSKA IZBA ARCHITEKTÓW Wiktor Pajdzik architekt MP-2337
PROJ. SPRAWDAJĄCY	mgr inż. Wojciech Filek Upr. Nr MPOIA/114/2011	mgr inż. arch. Wojciech Filek uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ogran. czas. MPOIA/115/2011 MAŁOPOLSKA IZBA ARCHITEKTÓW Wojciech Filek architekt MP-1812
BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKTANT	mgr inż.Rafał Góra Upr.nr MAP/0315/POOE/13	mgr inż. Rafał Góra Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. MAP/0315/POOE/13
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Janocha Upr.nr MAP/0050/PWOE/10	mgr inż. Marcin Janocha Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. MAP/0050/PWOE/10

M A R Z E C 2 0 2 0

O Ś W I A D C Z E N I E

NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCI OŚWIADCZAJĄ

że niniejszy dokumentacja techniczna pn. Projekt rozbudowy i remontu istniejącej instalacji elektrycznej na III pietrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie., został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

P R O J E K T A N C I

BRANŻA I FUNKCJA	TYTUŁ, NAZWISKO,UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA GŁÓWNY PROJEKTANT	**mgr inż. arch. Wiktor Pajdzik** **Upr. Nr MPOIA/075/2017**	mgr inż. arch. Wiktor PAJDZIK UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Upr. nr MPOIA/075/2017 MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW Wiktor Pajdzik architekt MP-2337
PROJ. SPRAWDZAJĄCY	**mgr inż. Wojciech Filek** **Upr. Nr MPOIA/115/2011**	mgr inż. arch. Wojciech Filek uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń MPOIA/115/2011 MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW Wojciech Filek architekt MP-1812
BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKTANT	**mgr inż.Rafał Góra** **Upr.nr MAP/0315/POOE/13**	mgr inż. Rafał Góra Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych. MAP/0315/POOE/13
PROJ. SPRAWDZAJĄCY	**mgr inż. Marcin Janocha** **Upr.nr MAP/0050/PWOE/10**	mgr inż. Marcin Janocha Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych. MAP/0050/PWOE/10

M A R Z E C 2 0 2 0

I.1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA str.

I. STRONA TYTUŁOWA - CZĘŚĆ OGÓLNA .....
1. *SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA* .....
2. *UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW* .....
3. *DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA* .....
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
1. *OPIS TECHNICZNY* .....
2. *BIOZ* .....
IV. PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA .....

I.2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP-UW/B/25/17/MP

Kraków, dnia 20.12.2017 r.

DECYZJA nr MPOIA/075/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 oraz art. 11 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257)

stwierdza się, że:

Pan mgr inż. arch. Wiktor Pajdzik

urodzony w dniu 02 stycznia 1983 r., w Limanowej

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi, kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów, wykonywanie nadzoru inwestorskiego oraz sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257) odstępuje się od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądanie strony.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż.arch. Witold Sztorc, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Jan Skąpski, Członek OKK

mgr inż. arch. Dorota Zaucha-Bybka, Sekretarz OKK

mgr inż. arch. Artur Trzepla, Członek OKK

dr hab. inż. arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK

dr inż. arch. Mariusz Twardowski, Członek OKK

mgr inż. arch. Andrzej Tymarczyk, Członek OKK

mgr inż. arch. Jolanta Wąsik, Członek OKK

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Otrzymują:

1. Wiktor Pajdzik;
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane *(po uprawomocnieniu się decyzji);*
3. Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP *(po uprawomocnieniu się decyzji);*
4. a/a.

30-110 Kraków, ul. Kraszewskiego 36, tel./fax: 12 427 26 47, e-mail: malopolska@izbaarchitektow.pl, http: www.mpoia.pl
NIP: 677-21-89-383, Regon: 017466395-00160, Konto: PKO BP SA Oddział 5 w Krakowie Nr: 10 1020 2906 0000 1202 0014 2307

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. WIKTOR PAJDZIK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/075/2017**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2337.**

Członek czynny od: 04-04-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-06-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-2337-C324-113D-3A34-3D63

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKK/Upb/131/11/MP

Kraków, dnia 29 grudnia 2011 r.

DECYZJA nr MPOIA / 115 / 2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),art. 11 i 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 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 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 z późn. zm.) oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że
Pan mgr inż.arch. Wojciech Eugeniusz Filek
syn Andrzeja, urodzony dnia 24 stycznia 1980 r., w Wadowicach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.
Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż.arch. Witold Szlara, Przewodniczący OKK

mgr inż.arch. Maria Kowalczyk, V-ce Przewodnicząca OKK

mgr inż.arch. Ryszard Piotr Szymański, Członek OKK

mgr inż.arch. Maria Jasik, Sekretarz OKK

mgr inż.arch. Marek Tarko, Członek OKK

mgr inż.arch. Jerzy Głodkiewicz, Członek OKK

mgr inż.arch. Artur Trzepla, Członek OKK

mgr inż.arch. Jan Skąpski, Członek OKK

mgr inż.arch. Jolanta Wąsik, Członek OKK

Otrzymują:
1. Pan Wojciech Filek, zam. 34-100 Wadowice, Osiedle XX-Lecia 9/52
Gdy decyzja stanie się ostateczna:
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów.
4. a/a

30-110 Kraków, ul. Kraszewskiego 36. Tel./fax: (0-12) 427 26 47. E-mail: malopolska@izbaarchitektow.pl Http://www.malopolska.iarp.pl
NIP: 677-21-89-383 Regon: 017466395-00160 Konto: PKO BP II O/Kraków Nr 10 1020 2906 0000 1202 0014 2307

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. WOJCIECH FILEK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/115/2011**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1812.**

Członek czynny od: 22-02-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-05-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1812-A56Y-E8D4-14B9-84A8

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0051/10

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, z późn. zm.)*, art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4 , art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.)*, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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 z późn. zm.)* oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Marcin Janocha**
urodzony dnia 23.10.1978 r. w Sanoku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0050/PWOE/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Janocha posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki .....

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko .....

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan .....

Otrzymują:
1. Pan Marcin Janocha
Chabówka 86
34-720 Chabówka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0015/POOE/13

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 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 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego 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.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0055/POOE/13

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

18 lipca 2019 r.
Kraków, ...

Zaświadczenie

Pan/Pani Marcin Janocha

miejsce zamieszkania Chabówka 86

34-720 Chabówka

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0380/10

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 sierpnia 2019 r.

do dnia 31 lipca 2020 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

mgr inż. Mirosław Peryczko

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0345/POOE/13

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 23 grudnia 2013 r.

MAP OIIB/KK/0054-0055/13

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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.)*, art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 , art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.)*, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 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 z późn. zm.)* oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz. U. z 2013r., poz. 267 z późn. zm.)*,

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Rafał Jan Góra**
urodzony dnia 13.02.1981 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0315/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Rafał Góra posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki .....

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrabąk .....

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damian .....

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0315/POOE/13

Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.*
2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 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 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi do zasilania i sterowania, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki ……

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chobak ……

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan ……

Otrzymują:
1. Pan Rafał Góra
ul. Gilowa 9
30-698 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0315/POOE/13

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-BLR-253-3NQ *

Pan Rafał Góra o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0401/10

adres zamieszkania ul. Gilowa 9A, 30-698 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-17 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0401/IE/00E/13

* 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.

I.3. DOKUMENTACJA FORMALNO PRAWNA

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

DOKUMENTACJA TECHNICZNA	EGZ. NR 1

Nazwa inwestycji: Projekt rozbudowy i remontu istniejącej instalacji elektrycznej na III Pietrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.

Kategoria obiektu: „ IX"

Lokalizacja: Działka nr ewid. **89** obręb **0061,** jedn.ewid.**Śródmieście**
os. Tysiąclecia 38, 31-610 Kraków

Inwestor: Zespół Szkół Energetycznych
ul. Loretańska 16, 31-114 Kraków

Jednostka proj.: **WWA ARCHITEKCI SP.P.**
Ul. Krakowska 14, Wadowice
NIP 5512640716

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2003r.Nr. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn. 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz.U. nr 24 z 1994 r.).

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y

BRANŻA I FUNKCJA	TYTUŁ, NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Wiktor Pajdzik Upr. Nr MPOIA/075/2017 mgr inż. arch. Wiktor PAJDZIK UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń Upr. nr MPOIA/075/2017	MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW Wiktor Pajdzik architekt MP-2337
PROJ. SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Wojciech Filek Upr. Nr MPOIA/114/2011 mgr inż. Wojciech Filek uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Upr. nr MPOIA/115/2011	MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW Wojciech Filek architekt MP-1812

M A R Z E C 2 0 2 0

1. OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwiecień 2012, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Na podstawie art.34 ust.6 pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane Dz.U.2019.0.1186 z późn.zm.
3. Normy i normatywy budowlane.
4. Umowa z inwestorem.
5. Wizja lokalna.
6. Wytyczne inwestorskie.

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek Użyteczności Publicznej pełniący funkcje oświatową pn. Zespół Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.

Komunikacja wewnętrzna

Nawierzchnie dróg wewnętrznych, miejsca postojowe, dojazd oraz dojścia do budynku istniejące - niniejsze opracowanie nie obejmuje swoim zakresem komunikacji wewnętrznej.

Zieleń

Na terenie inwestycji występuje zieleń niska i wysoka - niniejsze opracowanie nie obejmuje swoim zakresem prac projektowych zieleni.

Budynek

Obiekt wolnostojący o konstrukcji murowanej. Nie stwierdzono znacznego zużycia technicznego elementów konstrukcyjnych: ścian nośnych, stropów, dachu. W związku z powyższym stan techniczny budynku określa się jako dobry.

Stan projektowany

Branża budowlana:

a. Prace ogólnobudowlane

Przedmiotem inwestycji są roboty budowlane polegające modernizacji dotychczasowej instalacji na 3 piętrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych – przeprowadzenie nowej instalacji elektrycznej, zainstalowanie nowej skrzynki z odpowiednimi bezpiecznikami, uzupełnienie oświetlenia sal lekcyjnych i korytarzy.
Po wykonanych pracach należy uzupełnić wszystkie przebicia otworów, wykucia bruzd w ścianach i stropach, które należy uzupełnić (zamurować) tynkiem kat.III (zaprawa cem.-wap.), następnie przeszlifować. Całość pomieszczeń należy zagruntować wraz z z minimum 2 krotnym malowaniem wszystkich ścian i sufitu farbą łatwo zmywalną w kolorze uzgodnionym z zamawiającym
Przed przystąpieniem do robót wszystkie elementy w pomieszczeniu nie będące w zakresie realizacji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zakurzeniem.

Podczas wykonywania prac należy utrzymać porządek i czystość w pomieszczeniach przechodnich (korytarz).

Branża elektryczna : należy rozpatrywać według opracowania branżowego wraz z rysunkami.

Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 PB

Budynek Użyteczności Publicznej pełniący funkcje oświatową. Teren wokół budynku, którego dotyczy opracowanie jest zagospodarowany, roboty budowlane w obiekcie nie wpłyną negatywnie na zmianę sposobu dotychczasowego zagospodarowania terenu, istniejąca zieleń oraz dojścia i dojazd do budynku.
Wszystkie roboty budowlane, oraz prace wykonywane w budynku odbywać się będą w oparciu o istniejąca infrastrukturę techniczna. Do pomieszczeń objętych opracowaniem jest dostęp bezpośredni z terenu.

UWAGI OGÓLNE:

- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać stosownym normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać należy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami. Projekt architektoniczny jest przedmiotem prawa autorskiego i prawo do dysponowania nim przysługuje wyłącznie jego autorowi. Podstawa prawna: ustawa z dnia 4 lutego 1994 r o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 24 poz. 30 z 1994).
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, dla których wydano odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i inne deklaracje zgodności z normami - art.. 10 PB.
- Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać normom budowlanym.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, oraz obowiązującymi normami.
- Wszystkie roboty budowlane wykonywane przy budowie obiektu należy realizować zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi oraz sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych w odpowiedniej specjalności.
- Dodatkowo roboty budowlane wykonywane mają być pod nadzorem projektanta, w ramach sprawowania nadzoru autorskiego (art. 20 PB) na żądanie inwestora lub właściwego organu w zakresie określonym przepisami lub umową z inwestorem.
- O zamiarze wprowadzania zmian do przyjętych rozwiązań w niniejszym opracowaniu należy niezwłocznie powiadomić projektanta/ów
- Projekt architektoniczny jest przedmiotem prawa autorskiego i prawo do dysponowania nim przysługuje wyłącznie jego autorowi (Ustawa z dnia 14.02.1994r. o prawie autorskim i prawie pokrewnym Dz.U.Nr 24 z1994r. Poz. 30).
- Uwagi: Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

OPRACOWAŁ:

2. BIOZ - OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Inwestycja obejmuje prace budowlanego związane w zakresie:
- roboty wykończeniowe
- roboty elektryczne i montażowe

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Przedmiotowa działka nr 89, Obr. 0061. jedn. Śródmieście ul. Loretańska 16, która jest zabudowana budynkiem użyteczności publicznej pełniący funkcje oświatową pn. Zespole Szkół Energetycznych, na działce znajduje się infrastrukturę techniczna.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Na przedmiotowej działce nie ma elementów stwarzających zagrożenia przy przewidywanych pracach budowlanych. W ramach braku jakiegokolwiek zainwestowania zapewniony jest dostęp do miejsca prowadzenia prac oraz dojazd sprzętem transportowym.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

W przewidywanych pracach nie wystąpią zagrożenia zawarte w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn.10.07.2003r.) oraz w art. 21a pkt 2 Ustawy z dnia 7.07.1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, póz. 1126 z póz. zm.).

Typowe zagrożenia związane ze specyfiką zawodu;

- roboty remontowe i wykończeniowe: murarskie, malarskie, montaż wyposażenia i urządzeń
  - pracą sprzęty ciężkiego: elektronarzędzia, wykonanie tynków, wywóz gruzu,
  - transportem materiałów poziomych i pionowych,
  - praca elektronarzędzi, narzędzi malarskich,
  - praca na wysokości oraz przy użyciu drabin malarskich.
- roboty instalacyjne: elektryczne i teletechn.
  - pracą elektronarzędzi przy montażu i demontażu
  - wykonaniem robót instalacyjnych na wysokości przy użyciu drabin i rusztowań.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Kierownik budowy/robót przed przystąpieniem do robót winien przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJE, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJE NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Nie występują strefy szczególnego zagrożenia. Plac budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Prace prowadzone będą w pomieszczeniach budynku w okresie wakacyjnym, co zapewnia łatwą ewakuację w przypadku powstania któregoś z zagrożeń, przy zachowaniu prawidłowej kolejności i organizacji robót z uwzględnieniem warunków bhp i p.poż.

mgr inż. arch. Wiktor PAJDZIK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
Upr. nr MPO/A/075/2017

Opracował:

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. ZASILANIE BUDYNKU
5. WLZ I TABLICE ROZDZIELCZE
6. OCHRONA OD PORAŻEŃ
7. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRZEPIĘCIOWEJ
8. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEKROJÓW WLZ
9. INSTALACJA OCHRONY PRZED PORAŻENIEM
10. INSTALACJA GŁÓWNYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
11. UWAGI KOŃCOWE
12. NORMY I PRZEPISY
13. INFORMACJA BIOZ

SPIS RYSUNKÓW

E-1. RZUT III PIĘTRA – FRAGMENT 1 : 100

E-2. SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

E-3. SCHEMAT IDEOWY TABLIC TB

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych dla rozbudowy i remontu istniejącej instalacji elektrycznej na III piętrze budynku szkoły przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.

Przewiduje się wycięcie lub umartwienie istniejących instalacji oraz zastąpienie ich nowymi w remontowanych pomieszczeniach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora;
- podkłady architektoniczne;
- ustalenia z Inwestorem i Użytkownikiem;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące normy i przepisy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt opracowano w zakresie:

- tablic rozdzielczych;
- instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych;
- instalacji siły i zasilania odbiorników technologicznych;

4. ZASILANIE BUDYNKU

Budynek jest zasilony przez istniejące złącze kablowe wraz z układem pomiarowym. Modernizacja piętra III nie powoduje zwiększenia mocy przyłączeniowej obiektu. Przydział mocy dla projektowanego remontu jest wystarczający. Układ pomiarowy nie ulega żadnej zmianie.

5. WLZ I TABLICE ROZDZIELCZE

Zasilanie dla nowo zaprojektowanych gniazd elektrycznych w salach należy doprowadzić z projektowanych tablic TB. Rozdzielnice TB zaprojektowane zostały jako podtynkowe zgodnie w załączonym schematem. Rozdzielnice TB będą zasilone z modernizowanych tablic TP zgodnie z schematem ideowym. Lokalizacja tablic TP nie zmienia się – należy je zabudować w miejsce istniejących. Każda z rozdzielnic musi być zamykana na klucz by ograniczyć dostęp osób niepowołanych.

Wymiary wnęk należy sprawdzić z natury i ewentualnie dostosować do nowych wymiarów.

Z istniejących tablic głównych TG1 oraz TG2 będą wyprowadzone wewnętrzne linie zasilające projektowane tablice rozdzielcze TP, po trasie istniejących WLZ-ów, które należy układać w trasie istniejących przewodów . Ze względu na zły stan tablicy TG2 należy ją zmodernizować/wymienić zgodnie z propozycją jej wykonania(Rys. E-02).

Kable i przewody zasilające dostosowano do mocy szczytowej zasilanych odbiorów oraz sposobu ułożenia. Od 1 lipca 2017 roku weszły w życie nowe regulacje dotyczące oznakowania wyrobów budowlanych (w tym kabli i przewodów) zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 29 marca 2011 roku, Rozporządzenie nr 305/2011 (CPR) obejmuje wszystkie wyroby budowlane przeznaczone do trwałego zainstalowania – wliczając w to kable i przewody - w obiektach budowlanych, takich jak: budynki cywilne, budynki użyteczności publicznej oraz budowle inżynierskie. Dyrektywa klasyfikuje podstawowe wymagania m.in. bezpieczeństwo pożarowe. Konsekwencje wdrożenia tej dyrektywy Kozacy na producentach kabli wystawienia deklaracji właściwości użytkowych (z ang. DoP - Declaration of Performance) oraz znakowania wyrobów przeznaczonych do budowli znakiem CE wg wymagań z wyżej wymienionego rozporządzenia (305/2011). Na podstawie własności palnych kable sprawdza się zgodnie z opracowanymi normami na badania i przyporządkowuje się do euroklas. Obecna dyrektywa CPR definiuje podział na siedem klas i są to odpowiednio: Aca, B1ca, B2ca. Cca, Dca, Eca, Fca, przy czym

klasa Aca to klasa „kable niepalne", a w klasie F dokonano zaszeregowania „nie spełnia wymogów klasy E".

We wrześniu 2017 wydana została norma N SEP-E-007:2017-09 Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcje na ogień". Przedmiotem normy są zasady doboru, ze względu na klasę reakcji na ogień, kabli i innych przewodów w zależności od rodzaju budynku / strefy pożarowej budynku w której mają być zainstalowane.

Charakterystyka budynku: Budynki / strefy pożarowe o kategorii zagrożenia ludzi ZLV, Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów poza obrębem dróg ewakuacyjnych Dca-s2, d1,a3. Klasa reakcji na ogień kabli i innych przewodów w obrębie dróg ewakuacyjnych B2ca-s1b,d1,a1

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako ochronę od porażeń prądem elektrycznym zaprojektowano szybkie wyłączenie w układzie TN-S. W związku z tym należy prowadzić oddzielny przewód neutralny (N) i oddzielny przewód ochronny (PE), do którego należy podłączyć zaciski ochronne oraz metalowe obudowy urządzeń elektrycznych podłączonych na stałe. Szybkie wyłączenie realizowane będzie poprzez wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe typu S300.

7. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRZEPIĘCIOWEJ

W rozdzielnicach TG1 oraz TG2 należy zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe TYP 1. W tablicach TP należy zamontować ochronnik przepięciowy Typu I i II. Realizują go ochronniki przepięciowe Klasy I i II zapewniające obniżenie napięcia udarowego poniżej 1,3kV.

8. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEKROJÓW WLZ

Zgodnie z normą urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń powinny być tak dobrane aby przypadku przepływu prądów o wartości większej od długotrwałej obciążalności prądowej przewodów następowało ich działanie zanim wystąpi nadmierny wzrost temperatury żył przewodów i różnych zestyków.

Wymagania te są spełnione dla następujących warunków.

$J_B \leq J_n \leq J_Z$

$J_2 \leq 1{,}45 * J_Z$

gdzie:

JB - prąd obliczeniowy

JN - prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego

Jz - obciążalność długotrwała przewodów

J2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

Spadek napięcia w obwodach zasilających sprawdzono według wzoru

$$\Delta U = \frac{100 * P * l}{\gamma * S * U^2}$$

Dopuszczalny spadek napięcia w obwodach oświetleniowych oraz siłowych jest poniżej dopuszczalnego . WLZ zasilający tablicę TB pozostaje bez zmian (poza zakresem opracowania)

9. INSTALACJA OCHRONY PRZED PORAŻENIEM

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim będzie stanowić osłona izolacyjna, bariera oraz izolacja kabli i przewodów. Tablica zasilona jest w układzie TN-S - prowadzony jest dodatkowy przewód ochronny PE, od którego odgałęzione są przewody do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, metalowych korpusów opraw oświetleniowych, metalowych obudów tablic i innych urządzeń, które mogą się znaleźć przypadkowo pod napięciem.

Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S realizowane przez zabezpieczenia topikowe, wyłączniki nadmiarowo- prądowe oraz wyłączniki różnicowo- prądowe, które zapewniają samoczynne wyłączenie zasilania napięcia.

Warunkiem skutecznej ochrony przed porażeniem przy zastosowaniu bezpieczników topikowych lub wyłączników instalacyjnych nadmiarowo – prądowych i różnicowo prądowych jest spełnienie nierówności:

ZS x IA < Uo

gdzie:

ZS – impedancja pętli zwarcia

IA – wartość prądu zapewniającego szybkie wyłączenie

Uo – napięcie między przewodem skrajnym

W celu zapewnienia dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w obwodach gniazd wtykowych jako uzupełniający środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim zastosowane będą wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o znamionowym prądzie wyzwalania 30mA.

Czas samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania przyjęto:

t < 0,4s dla obwodów odbiorczych 230V;

t < 0,2s dla obwodów odbiorczych 400V.

Wszystkie metalowe części, które mogą się znaleźć pod napięciem należy podłączyć do systemu połączeń wyrównawczych.

Skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji i sporządzić protokoły pomiarów.

10. INSTALACJA GŁÓWNYCH POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Dla uniemożliwienia występowania ewentualnych różnic potencjału na nieelektrycznych instalacjach zaprojektowano wykonanie głównych połączeń wyrównawczych. Połączenia wyrównawcze główne powinny obejmować :

- przewód ochronny PE (PEN) linii zasilającej i wszelkie inne wprowadzone z budynku przewody (żyły) ochronne i uziemiające,
- żyły zewnętrzne przewodów współosiowych, metalowe powłoki bądź ekrany wprowadzonych do budynku przewodów teletechnicznych,

Wykonać połączenia należy przewodem DY4 w izolacji żółto-zielonej, metalowych elementów montowanych na stałe w sanitariatach oraz pomieszczeniach technicznych (obudowy urządzeń itd.)

Połączenia wykonać za pośrednictwem objemek dobranych odpowiednio do średnic rur. Szynę wyrównawczą należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej i szyną PEN złącza. Należy zapewnić ciągłość galwaniczną metalowych ciągów instalacji, które będą przyłączone do głównej szyny wyrównawczej.

11. UWAGI KOŃCOWE

a) Przejścia przewodów przez strefy pożarowe uszczelnić ogniowo do odporności ogniowej danej przegrody.

b) Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w koordynacji z pracami innych branż.

c) Wszelkie roboty wykonać zgodnie z niniejszymi założeniami i wytycznymi oraz obowiązującymi normami i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych" oraz sztuką budowlaną.

d) Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w stosunku do zamieszczonych w projekcie pod warunkiem, że parametry techniczne zamienników nie będą gorsze od parametrów urządzeń projektowanych.

e) Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze.

f) W modernizowanych pomieszczeniach, należy wyłączyć zasilanie.

g) Przeprowadzić niezbędne badania i pomiary. Protokoły przekazać Inwestorowi.

h) Należy stosować przewody oznakowane wg norm CPR.

i) Należy stosować przewody zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09. Na drodze ewakuacyjnej klasy B2ca-s1b, d1,a1 . Poza drogami ewakuacyjnymi klasy Dca-s2, d1,a2.

j) Przy wykonywaniu robót elektrycznych zachować koordynację z pozostałymi instalacjami.

k) Do zakresu prac Wykonawcy wchodzą próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

l) Z uwagi na możliwe zmiany urządzeń technologicznych instalacje zasilającą należy dostosować do konkretnego typu urządzenia wybranego przez Inwestora. Zasilanie urządzeń technologicznych poprzez gniazdo lub wypust oraz wysokość montażu wykonać zgodnie z DTR-kami urządzeń i wytycznymi technologicznymi. Szczegółowe lokalizacje urządzeń według projektów branżowych i technologicznych.

13. NORMY I PRZEPISY

Projekt została opracowany w oparciu o obowiązujące normy i przepisy . Przy realizacji robót Wykonawca winien również stosować się do przedmiotowych norm ;

- PN-IEC 60364-4-41 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa",
- PN-IEC 60364-4-43 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym",
- PN-IEC 60364-4-46 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie",

- PN-IEC 60364-4-47 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- PN-IEC 60364-4-473 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym".
- PN-91/E-05009/43 -Urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń.
- PN-IEC 60364-5-523 - "Instalacje w obiektach budowlanych.. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów",
- PN-IEC 60364-5-53 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza",
- Dziennik Ustaw Nr 75 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04. 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Dziennik Ustaw Nr 56 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.03. 2009 zmieniające rozporządzenie sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1289), r
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

mgr inż. [illegible]ra
Uprawnienia [illegible]owania
bez ograniczeń [illegible]acyjnej
w zakresie [illegible]ądzeń
elektrycznych [illegible]znych.
MAP/0315/POOE/13

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

1. Zakres robót

- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych obejmujących:
  - rozbudowę tablice rozdzielczych;
  - instalację elektryczną;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący budynek;
- istniejące rozdzielnie elektryczne;

3. Niebezpieczne elementy zagospodarowania terenu

- nie dotyczy

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas wykonywania prac mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo związane z możliwością wystąpienia elementów instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością wykonywania prac na rusztowaniach i na drabinie;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością używania elektronarzędzi oraz możliwością niespodziewanego kontaktu z ostrymi przedmiotami.
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością przebywania w pomieszczeniach zapylonych.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

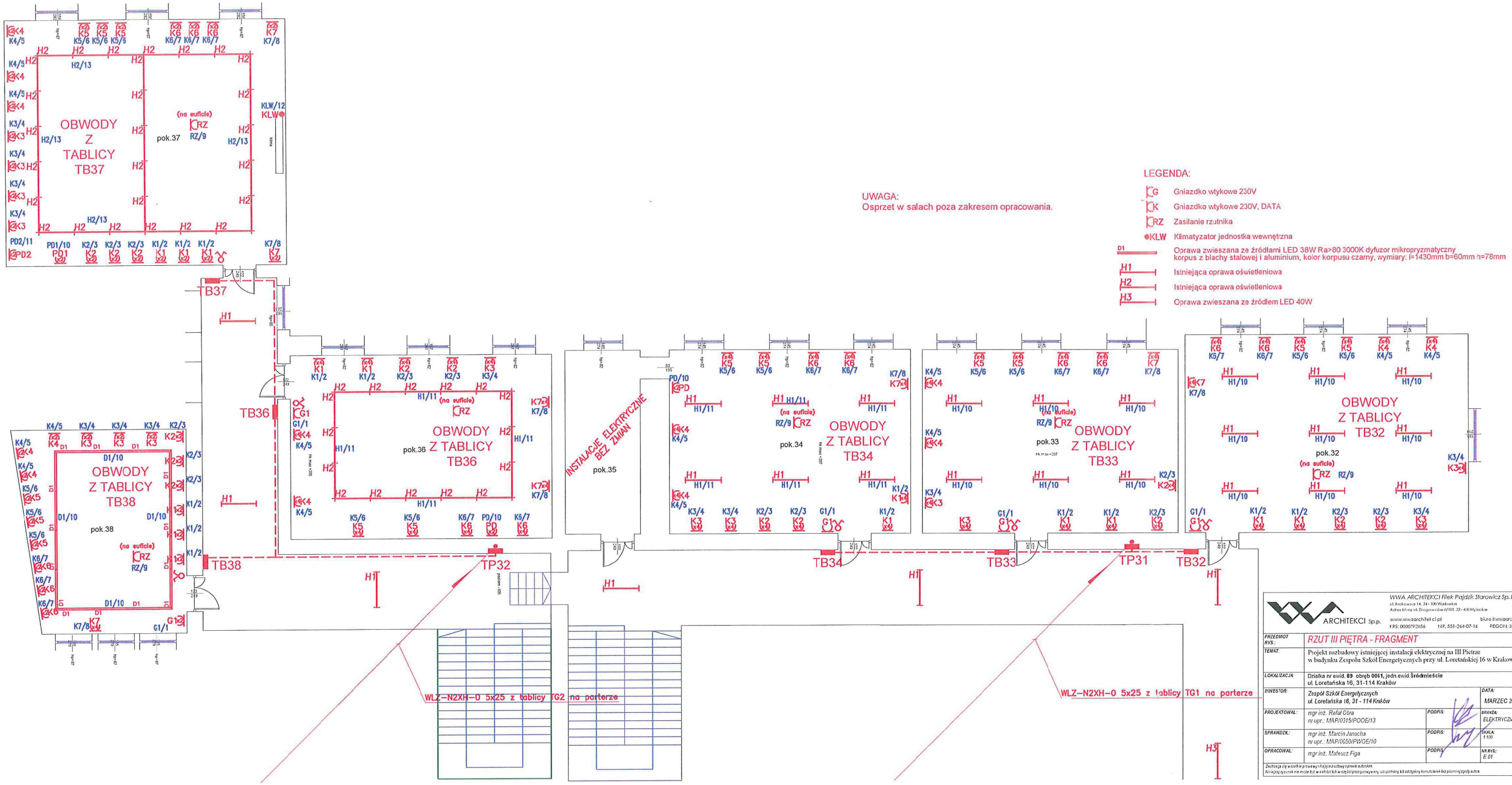
- Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie przeszkolić pracowników odnośnie wykonywanych przez nich zadań.
- W każdym zespole powinna być osoba posiadająca właściwe świadectwo kwalifikacyjne SEP.

6. Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne

- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac pod napięciem.
- Zabrania się stosowania niesprawnych narzędzi i urządzeń. Należy stosować wyłącznie narzędzia wyposażone w uchwyty z materiału izolacyjnego.
- Rozdzielnice budowlane muszą być wyposażone w wyłączniki różnicowo prądowe i uziemione.

Zadbać o właściwy strój roboczy oraz odpowiednie przerwy w pracy.

mgr inż. Rafał Góra
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.
MAP/0[illegible]/13



UWAGA:
Osprzet w salach poza zakresem opracowania.

LEGENDA:

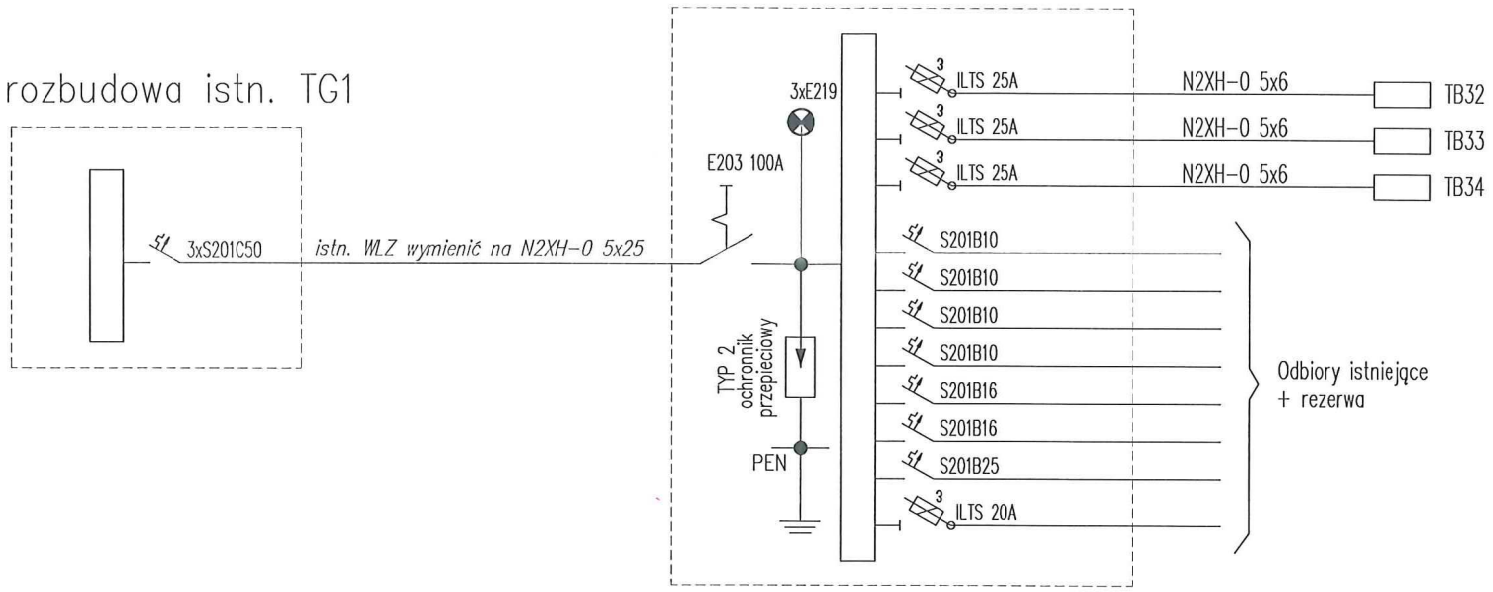
- G — Gniazdko wtykowe 230V
- K — Gniazdko wtykowe 230V, DATA
- RZ — Zasilanie rzutnika
- KLW — Klimatyzator jednostka wewnętrzna
- D1 — Oprawa zwieszana ze źródłami LED 38W Ra>80 3000K dyfuzor mikropryzmatyczny korpus z blachy stalowej i aluminium, kolor korpusu czarny, wymiary: l=1430mm b=60mm h=78mm
- H1 — Istniejąca oprawa oświetleniowa
- H2 — Istniejąca oprawa oświetleniowa
- H3 — Oprawa zwieszana ze źródłem LED 40W

WWA ARCHITEKCI Filek Pajdak Starowicz Sp. P.
ul. Królowej Jadwigi 14, 34 - 100 Wadowice
Adres biura: ul. Drogowców 6/101, 32 - 400 Myślenice
www.wwaarchitekci.pl biuro@wwaarchitekci.pl
KRS: 0000792656 NIP: 551-264-07-16 REGON: 353744979

PRZEDMIOT RYS.:	RZUT III PIĘTRA - FRAGMENT		
TEMAT:	Projekt rozbudowy istniejącej instalacji elektrycznej na III Piętrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.		
LOKALIZACJA:	Działka nr ewid. 89 obręb 0061, jedn.ewid. Śródmieście ul. Loretańska 16, 31-114 Kraków		
INWESTOR:	Zespół Szkół Energetycznych ul. Loretańska 16, 31 - 114 Kraków		DATA: MARZEC 2020
PROJEKTOWAL:	mgr inż. Rafał Góra nr upr.: MAP/0315/POOE/13	PODPIS:	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marcin Janocha nr upr.: MAP/0050/PWOE/10	PODPIS:	SKALA: 1:100
OPRACOWAL:	mgr inż. Mateusz Figa	PODPIS:	NR RYS.: E 01

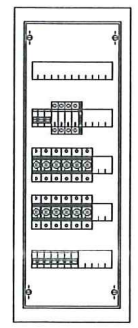
Zastrzega się wszelkie prawa własności intelektualnej prawa autorskie
Niniejszy rysunek nie może być w całości lub w części przerysowany, szczegółowy lub odbipiony komukolwiek bez pisemnej zgody autora

proj. TP1 w miejsce istn.



przykładowe wykonanie TP1

U51

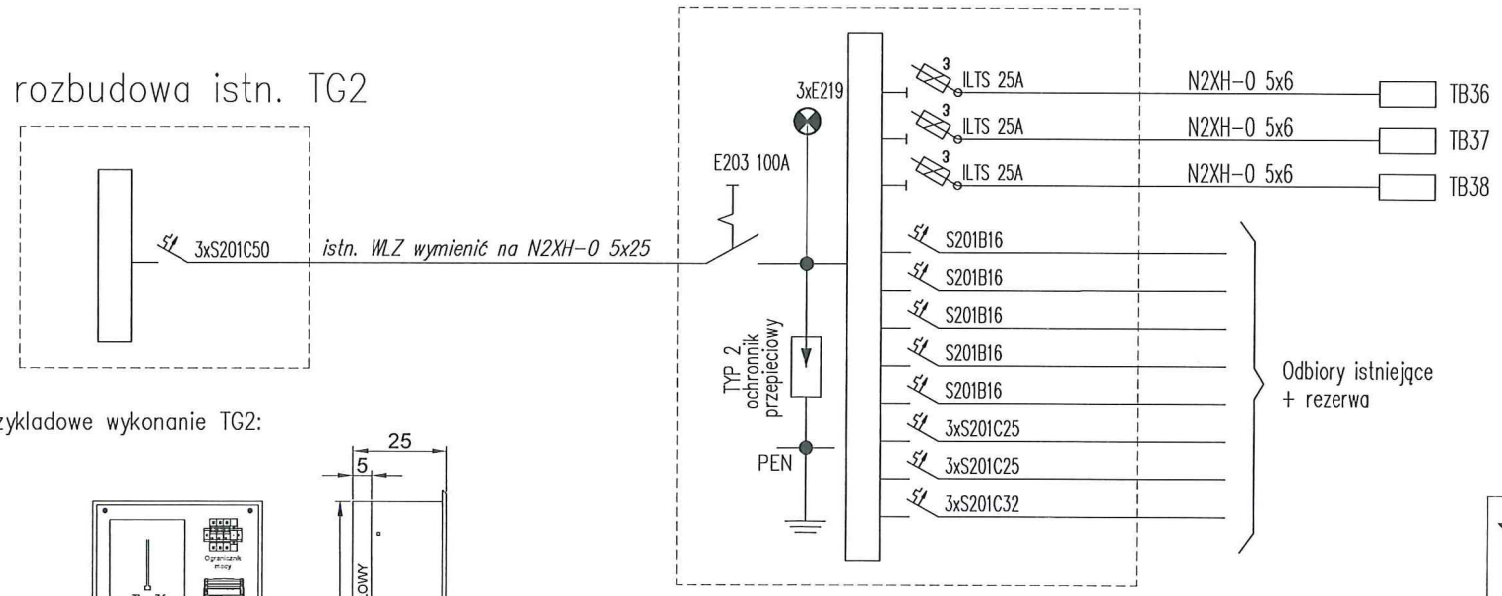


- Klasa izolacji
- IP 31
- In=125A
- Podtynkowa
- Liczba modułów 60

Wymiary wnęki

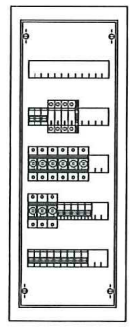
- Szerokość 310mm
- Wysokość 834mm
- Głębokość 120mm

proj. TP2 w miejsce istn.



przykładowe wykonanie TP2

U51

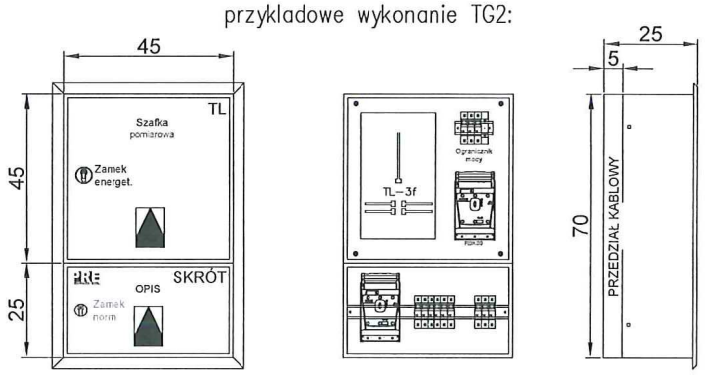


- Klasa izolacji
- IP 31
- In=125A
- Podtynkowa
- Liczba modułów 60

Wymiary wnęki

- Szerokość 310mm
- Wysokość 834mm
- Głębokość 120mm

przykładowe wykonanie TG2:



UWAGA:
Ze względu na zły stan wymieniona zostanie tablica TG2.
Istniejące zabezpieczenia przenieś do nowej obudowy zachowując układ połączeń.
Projektowane zabezpieczenia dla nowego WLZ, na widoku tablicy TG2 pokazno kolorem czerwonym.
Wymiary wnęki sprawdzić na budowie.

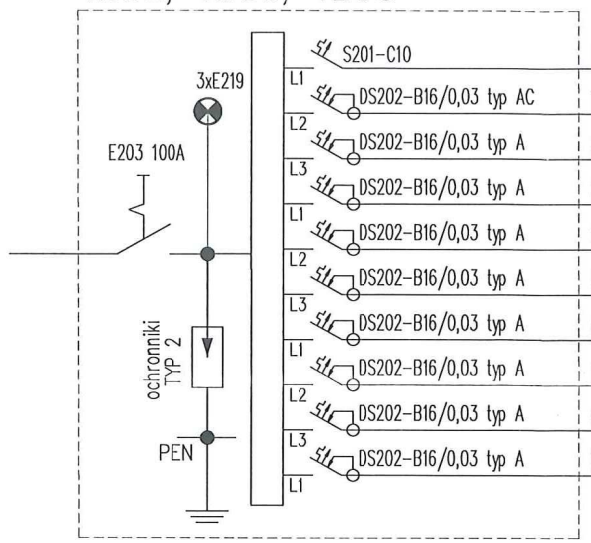
WWA ARCHITEKCI Sp.p.

WWA ARCHITEKCI Filek Pajdzik Starowicz Sp. P.
ul. Krakowska 14, 34 - 100 Wadowice
Adres biura: ul. Drogowców 6/101, 32 - 400 Myślenice
www.wwaarchitekci.pl biuro@wwaarchitekci.pl
KRS: 0000792656 NIP: 551-264-07-16 REGON: 383744979

PRZEDMIOT RYS.:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		
TEMAT:	Projekt rozbudowy istniejącej instalacji elektrycznej na III Piętrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.		
LOKALIZACJA:	Działka nr ewid. **89** obręb **0061**, jedn.ewid. **Śródmieście** ul. Loretańska 16, 31-114 Kraków		
INWESTOR:	Zespół Szkół Energetycznych ul. Loretańska 16, 31 - 114 Kraków		DATA: MARZEC 2020
PROJEKTOWAL:	mgr inż. Rafał Góra nr upr.: MAP/0315/POOE/13	PODPIS:	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marcin Janocha nr upr.: MAP/0050/PWOE/10	PODPIS:	SKALA: -
OPRACOWAL:	mgr inż. Mateusz Figa	PODPIS:	NR RYS.: E.02

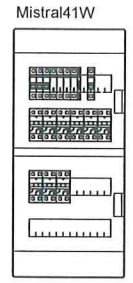
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Niniejszy rysunek nie może być w całości lub w części przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody autora.

TB32, TB33, TB38



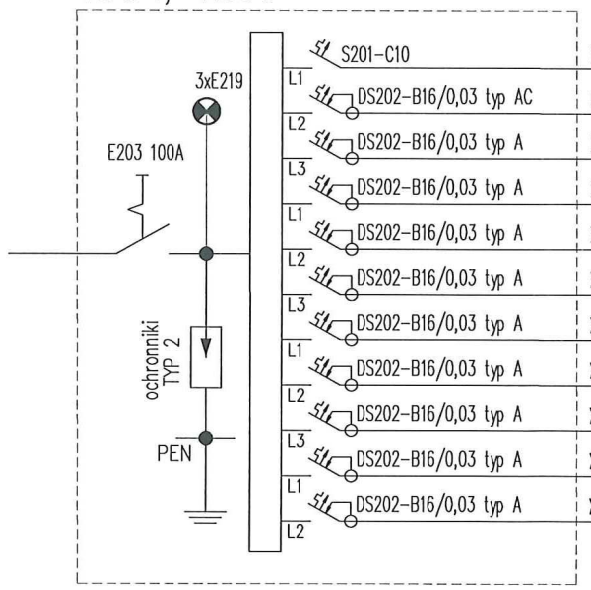
Nr obwodu		Rodzaj odbioru
S201-C10	YnDYp 4/3x1,5 → H1/10	oświetlenie
DS202-B16/0,03 typ AC	YnDYp 3x2,5 → G1/1	gniazdka wtykowe
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K1/2	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K2/3	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K3/4	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K4/5	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K5/6	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K6/7	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K7/8	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → RZ/9	rzutnik

przykladowe wykonanie TB32,33,38



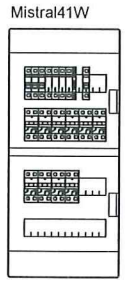
- Klasa izolacji
- IP 41
- In=63A
- Podtynkowa
- Ilość modułów 48
- Szerokość 297mm
- Wysokość 659mm
- Głębokość 119mm

TB34, TB36



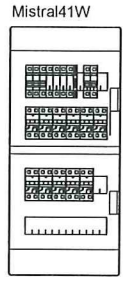
Nr obwodu		Rodzaj odbioru
S201-C10	YnDYp 4/3x1,5 → H1/11	oświetlenie
DS202-B16/0,03 typ AC	YnDYp 3x2,5 → G1/1	gniazdka wtykowe
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K1/2	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K2/3	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K3/4	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K4/5	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K5/6	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K6/7	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K7/8	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → RZ/9	rzutnik
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → PD/10	szafa RACK

przykladowe wykonanie TB34,36



- Klasa izolacji
- IP 41
- In=63A
- Podtynkowa
- Ilość modułów 48
- Szerokość 297mm
- Wysokość 659mm
- Głębokość 119mm

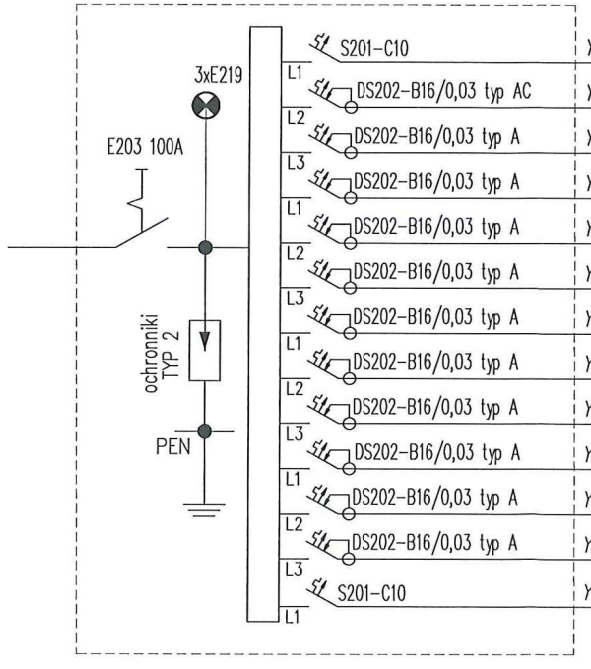
przykladowe wykonanie TB37



- Klasa izolacji
- IP 41
- In=63A
- Podtynkowa
- Ilość modułów 48
- Szerokość 297mm
- Wysokość 559mm
- Głębokość 119mm

UWAGA:
Osprzet w salach
poza zakresem opracowania.

TB37



Nr obwodu		Rodzaj odbioru
S201-C10	YnDYp 4/3x1,5 → H2/13	oświetlenie
DS202-B16/0,03 typ AC	YnDYp 3x2,5 → G/1	gniazdka wtykowe
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K1/2	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K2/3	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K3/4	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K4/5	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K5/6	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K6/7	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → K7/8	gniazdka wtykowe DATA
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → RZ/9	rzutnik
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → PD1/10	szafa RACK
DS202-B16/0,03 typ A	YnDYp 3x2,5 → PD2/11	szafa RACK
S201-C10	YnDYp 3x2,5 → KLW/12	istn. klimatzyator

WWA ARCHITEKCI Filek Pajdzik Starowicz Sp. P.
ul. Krakowska 14, 34 - 100 Wadowice
Adres biura: ul. Drogowców 6/101, 32 - 400 Myślenice
www.wwaarchitekci.pl biuro@wwaarchitekci.pl
KRS: 0000792656 NIP: 551-264-07-16 REGON: 383744979

PRZEDMIOT RYS.:	SCHEMAT IDEOWY TABLIC TB		
TEMAT:	Projekt rozbudowy istniejącej instalacji elektrycznej na III Piętrze w budynku Zespołu Szkół Energetycznych przy ul. Loretańskiej 16 w Krakowie.		
LOKALIZACJA:	Działka nr ewid. **89** obręb **0061**, jedn.ewid. **Śródmieście** ul. Loretańska 16, 31-114 Kraków		
INWESTOR:	Zespół Szkół Energetycznych ul. Loretańska 16, 31 - 114 Kraków		DATA: MARZEC 2020
PROJEKTOWAL:	mgr inż. Rafał Góra nr upr.: MAP/0315/POOE/13	PODPIS:	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
SPRAWDZIL:	mgr inż. Marcin Janocha nr upr.: MAP/0050/PWOE/10	PODPIS:	SKALA: -
OPRACOWAL:	mgr inż. Mateusz Figa	PODPIS:	NR RYS.: E.03

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Niniejszy rysunek nie może być w całości lub w części przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody autora.