



IPIE Łukasz Bielenda
36-122 Dzikowiec, ul. Ks. S. Sudoła 123
Adres koresp.: 30-571 Kraków, ul. Siemomysta 29
NIP: 814 15 82 008, REGON: 123184453
biuro@ipie.pl, www.ipie.pl, tel.: +48 513 815 321

ZSWP
internetdsl.pl

PROJEKT BUDOWLANY

FAZA : **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTYCJA : REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZESPOLE SZKÓŁ IM. IRENY SENDLER
W PRZEMKOWIE, UL. LEŚNA GÓRA 3, 59-170 PRZEMKÓW

OBIEKT : BUDYNEK SZKOLNY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX (budynki oświaty: budynki szkolne)

LOKALIZACJA : UL. LEŚNA GÓRA 3, 59-170 PRZEMKÓW

INWESTOR : Zespół Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – tj. przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późn. zmianami (zgodnie z art. 20 ust. 4 i art. 5 ust.1 Dz. U. poz. 1409 z dn. 2.10.2013, z brzmieniem z dn. 08.03.2016 r. i z dn. 16.12.2016 – tekst jednolity).

OPRACOWAŁ: inż. Tomasz Dentko

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łukasz Bielenda
Upr. nr MAP/0312/POOE/13
Spec. instalacyjna

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Daniel Bielenda
Upr. nr PDK/0221/POOE/15
Spec. instalacyjna

13 LUTEGO 2018

Kraków, 13.02.2018 r.

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Projektant:	Sprawdzający:
Ja niżej podpisany mgr inż. Łukasz Bielenda	mgr inż. Daniel Bielenda
zamieszkały : 30-571 Kraków, ul. Siemomysła 29	36-122 Dzikowiec, ul. Ks. S. Sudoła 123
Nr uprawnień : MAP/0312/POOE/13	PDK/0221/POOE/15

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- Prawo budowlane z późn. zmianami
(zgodnie z art.20 ust.4 i art.5 ust.1 Dz.U.poz.1409 z dn.2.10.2013 – tekst jednolity).

Oświadczam, że projekt budowlany w branży elektrycznej, p.n.

„REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZESPOLE SZKÓŁ IM. IRENY SENDLER W PRZEMKOWIE, UL. LEŚNA
GÓRA 3, 59-170 PRZEMKÓW”

zlokalizowanego w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3

którego investorem jest:

Zespół Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**Zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt 27 ww. ustawy - roboty budowlane do wykonania branży elektrycznej
(w budynku istniejącym) nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

mgr inż. Łukasz Bielenda

mgr inż. Daniel Bielenda

Zawartość

1. Część ogólna	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej wraz z osprzętem	4
2.1. Instalacja elektryczna	4
2.2. Rozdzielnice	4
2.3. Obwody gniazdowe.....	4
2.4. Obwody oświetleniowe	5
2.5. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.	5
2.6. Założenia przyjęte do obliczeń.	6
3. Uwagi końcowe.....	7
4. Spis rysunków	8
5. Załączniki	9

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych (w tym oświetlenia zewnętrznego, awaryjnego i ewakuacyjnego) dla budynku Zespołu Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie.

Podstawę prawną przedmiotowego opracowania projektowego stanowi:

- umowa na prace projektowe,
- wizja lokalna,
- istniejąca dokumentacja architektoniczna,
- protokoły badań okresowych instalacji elektrycznych,
- obowiązujące przepisy oraz zasady wiedzy technicznej.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Obiekt będący przedmiotem opracowania położony jest w Przemkowie. Lokalizację budynku przedstawiono na rysunku orientacyjnym E1.

Budynek Zespołu Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie powstał w 1976 roku.

Obecnie budynek posiada instalacje elektryczne w zróżnicowanym stopniu zużycia. Część obwodów elektrycznych jest unieczynnionych. Brak jest dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej obwodów. Instalacja elektryczna była wielokrotnie naprawiana i modernizowana. W obiekcie występuje niejednorodność osprzęt gniazd i łączników. Oświetlenie podstawowe nie spełnia wymagań stawianym przez obowiązujące przepisy. W związku z powyższym przewidziano generalną wymianę instalacji elektrycznej.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych. Projekt obejmuje:

- wymianę instalacji elektrycznej wewnętrznej wraz z osprzętem (gniazda wtykowe, kontakty) oraz wymianę oświetlenia,
- uzupełnienie tynków po bruzdowaniu, malowanie.

2. Wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej wraz z osprzętem

2.1. Instalacja elektryczna

Napięcie zasilania – 230/400 V, 50 Hz,

Układ sieci – TN-C-S,

Ochrona dodatkowa – szybkie wyłączenie zasilania,

Zasilanie i pomiar energii

Zasilanie i pomiar nie jest objęty niniejszym opracowaniem. Istniejące zasilanie spełnia wymagania.

2.2. Rozdzielnice

Rozdzielnica główna oraz tablice elektryczne spełniają funkcje rozdziału energii elektrycznej na poszczególne obwody odbiorcze. W rozdzielnicach zamontowane będą zabezpieczenia poszczególnych obwodów zasilania oraz ograniczniki przepięć. Tablice należy przystosować do nowych potrzeb – wymienić na nowe zgodnie z schematem ideowym rozdzielnic, stare należy zdemontować.

Rozdzielnica główna TG zasilac będzie poszczególne podrozdzielnie piętrowe (TP0, TP1.1, TP1.2, TP2.1, TP2.2), rozdzielnice kuchni (TK), świetlicy (TSW), sali gimnastycznej (TSG), szatni (TSZ), oraz oświetlenia zewnętrznego (TOZ). Z rozdzielnic piętrowej TP1.1 zasilone zostaną dwie rozdzielnice sal komputerowych (TSK). Schemat zasilania został przedstawiony na rysunku E2. Szczegółowe informacje na temat poszczególnych rozdzielnic można znaleźć w ich schematach ideowych (rysunki E3 - E11).

2.3. Obwody gniazdowe

Obwody gniazd 1 fazowych należy wykonać przewodami min. YDYp(żo) 3x2,5 mm², można wykorzystać też przewód DY 2,5 mm², obwody i wypusty 3 fazowe przewodami zgodnie ze schematem. Przewody należy ułożyć pod przynajmniej 5 mm warstwą tynku. Oznaczenia oraz lokalizacja gniazd poszczególnych obwodów pokazano na planie rozmieszczenia (rysunki E12 – E15) oraz na schematach ideowych rozdzielnic. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych.

Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu i podłogi oraz miejsca montażu gniazd należy zachować zgodnie z przepisami, PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

W pomieszczeniach tynkowanych: instalacje należy wykonać podtynkowo stosując ramki np. mozaic (puszka podtynkowa + ramka z supportem + gniazdo [elektryczne, logiczne (adapter + keystone)]). Pozostałe istniejące instalacje należy umartwić i przykryć.



2.4. Obwody oświetleniowe

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami min. YDY(żo) (3-4)5x1,5 mm², ułożonymi tak jak obwody gniazdowe.

Oznaczenia oraz lokalizacja wypustów oświetleniowych poszczególnych obwodów pokazana jest na planach rozmieszczenia (rysunki E12 – E15) oraz na schematach ideowych rozdzielnic. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu wyłączników należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami: PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

Pozostałe istniejące instalacje należy umartwić i przykryć. Montując nowy osprzęt należy uprzednio przygotować puszkę instalacyjną – wymienić ją, osadzić prawidłowo.

2.5. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana została zgodnie z normami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz P SEP-E 001 dla układu TN-C-S. Należy sprawdzić rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Przewód PEN nie powinien być używany po stronie odbioru.

Jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w którym:

- ochrona podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody lub obudowy,
- ochrona przy uszkodzeniu jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie w przypadku uszkodzenia.

Dla tego środka ochrony, mogą być stosowane urządzenia klasy II.

Tam gdzie określono, przewidywana jest ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń ochronnego różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie nieprzekraczającym 30 mA.

Przewód ochronny PE należy podłączyć do zestyków ochronnych gniazd wtyczkowych, obudów metalowych aparatów i urządzeń elektrycznych, konstrukcji wsporczych tablic rozdzielczych nn, lokalnych (łazienka) i głównych połączeń wyrównawczych. W rozdzielnicy głównej uziemić przewód PE. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji.

2.6. Założenia przyjęte do obliczeń.

2.6.1. Dobór przewodów i kabli

Dobór przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym dokonano w oparciu o normę PN-IEC 60364 – 5 – 523: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów z uwzględnieniem innych współczynników przeliczeniowych obciążenia przewodów i kabli zalecanych przez producentów przewodów i kabli oraz spadków napięcia w obwodach odbiorczych i warunków samoczynnego wyłączenia zasilania (ochrona przeciwporażeniowa).

3. Uwagi końcowe

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać wszystkie niezbędne pomiary. Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego jej działania.

Oprawy oświetlenia i gniazd wtykowych należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem nadzoru.

Jeżeli budynek ma być wyposażony w urządzenia alarmowe, dostęp do Internetu, monitoring itp. należy w celu poprawnej pracy tych urządzeń przewidzieć w rozdzielnicy dodatkowy obwód/obwody zasilające te urządzenia poprzez niezależne zabezpieczenia różnicowo-prądowe o charakterystyce "A" - niewrażliwe na prądy impulsowe i wyższej częstotliwości.

Tynki po bruzdowaniu oraz osadzeniu puszek należy uzupełnić, zasklepić oraz doprowadzić ściany do stanu istniejącego. Przewidziano odmalowanie ścian i sufitów. Przewody układane w obrębie elementów drewnianych winny być w kolorze tych elementów (należy je pomalować farbą).

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

PROJEKTANT WYRAŻA ZGODĘ NA ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW (W TYM OPRAW OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO I AWARYJNEGO) INNYCH NIŻ UJĘTE W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW POD WARUNKIEM, ŻE PARAMETRYCH TYCH MATERIAŁÓW BĘDĄ NIE GORSZĘ NIŻ ZESTAWIONE ORAZ BĘDĄ SPEŁNIAŁY WYMAGANIA OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW ORAZ UZYSKAJĄ AKCEPTACJĄ INSPEKTORA NADZORU IWNESTORSKIEGO.

4. Spis rysunków

Lp.	Tytuł	Nr rys.
1.	Orientacja	E1
2.	Schemat ideowy zasilania	E2
3.	Rzut piwnic – plan rozmieszczenia	E12
4.	Rzut parteru – plan rozmieszczenia	E13
5.	Rzut I piętra – plan rozmieszczenia	E14
6.	Rzut II piętra – plan rozmieszczenia	E15
7.	Zestawienie użytych symboli i oznaczeń	E22

5. Załączniki

- Decyzję o nadaniu uprawnień budowlanych
- Zaświadczenia o nadaniu uprawnień budowlanych
- Informacja BIOZ

E Informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie rozporządzenia z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) – przed przystąpieniem do robót budowlanych i montażowych kierownik robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz organizacji robót z uwzględnieniem prac podczas których występowały będą czynniki ryzyka.

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
NAZWA INWESTYCJI:	REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZESPOLE SZKÓŁ IM. IRENY SENDLER W PRZEMKOWIE		
TREŚĆ OPRACOWANIA:	CZĘŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
INWESTOR:	IMIĘ NAZWISKO / NAZWA ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. IRENY SENDLER W PRZEMKOWIE	ADRES PRZEMKÓW UL. LEŚNA GÓRA 3	
ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO MIASTO:	DOLNOŚLĄSKIE PRZEMKÓW	
	ULICA:	LEŚNA GÓRA 3	
DATA OPRACOWNIA:	13 LUTEGO 2018		

INSTALACJE ELEKTRYCZNE (PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY)

opracowali: Imię, nazwisko, nr uprawnień pieczętka/podpis

projektował: mgr inż. Łukasz Bielenda

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. MAP/0312/POOE/13
spec. instalacyjna

sprawdził: mgr inż. Daniel Bielenda

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15
spec. instalacyjna

E/1 zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- demontaże
- układanie przewodów,
- montaż rozdzielni nN,
- układanie instalacji odbiorczej,
- montaż instalacji przeciwprzepięciowej,
- montaż osprzętu i opraw,
- sprawdzenie poprawności działania instalacji i pomiary,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy.

E/2 wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Teren przewidziany pod budowę budynku jest uzbrojony w podstawowe media: sieć energetyczną oraz inne sieci niezbędne do użytkowania budynku.

E/3 wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Na etapie budowy i użytkowania budynku jedynym elementem mogącym stwarzać jakieś zagrożenia dla bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi jest obecność dzieci w szkole (osoby o ograniczonej możliwości poruszania się). Budynek jest szkołą publiczną, będzie czynny w czasie wykonywania prac.

E/4 wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Średnia	Urazy wielonarządowe	Teren budowy	Czas trwania prac
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 0,4 kV	Teren budowy	Uruchomienie instalacji, wykonanie pomiarów elektr.
Wysoka	Upadek z wysokości	Teren budowy	Czas trwania prac

E/5 wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w trakcie prac związanych z wykonywaniem i uruchomieniem instalacji elektrycznej. Prace będą wykonywać tylko ci pracownicy, którzy mają stosowne do tego typu prac wymagane uprawnienia. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w udzielaniu pierwszej pomocy.

E/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 komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni i z uprawnieniami oraz wykonywać prace zgodnie z instrukcją wykonywania prac pod napięciem. Teren wykonywania prac winien być oznaczony folią ostrzegawczą białą czerwoną, a prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności. Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, z których jedna powinna posiadać wymagane uprawnienia. Prace na wysokości wykonywać powinny osoby z indywidualnymi środkami bezpieczeństwa — np. szelki bezpieczeństwa, kask ochronny, rękawice.

Projektował:

mgr inż. **Łukasz Bielenda**

nr ewid. MAP/0312/POOE/13

13.02.2018

data / podpis

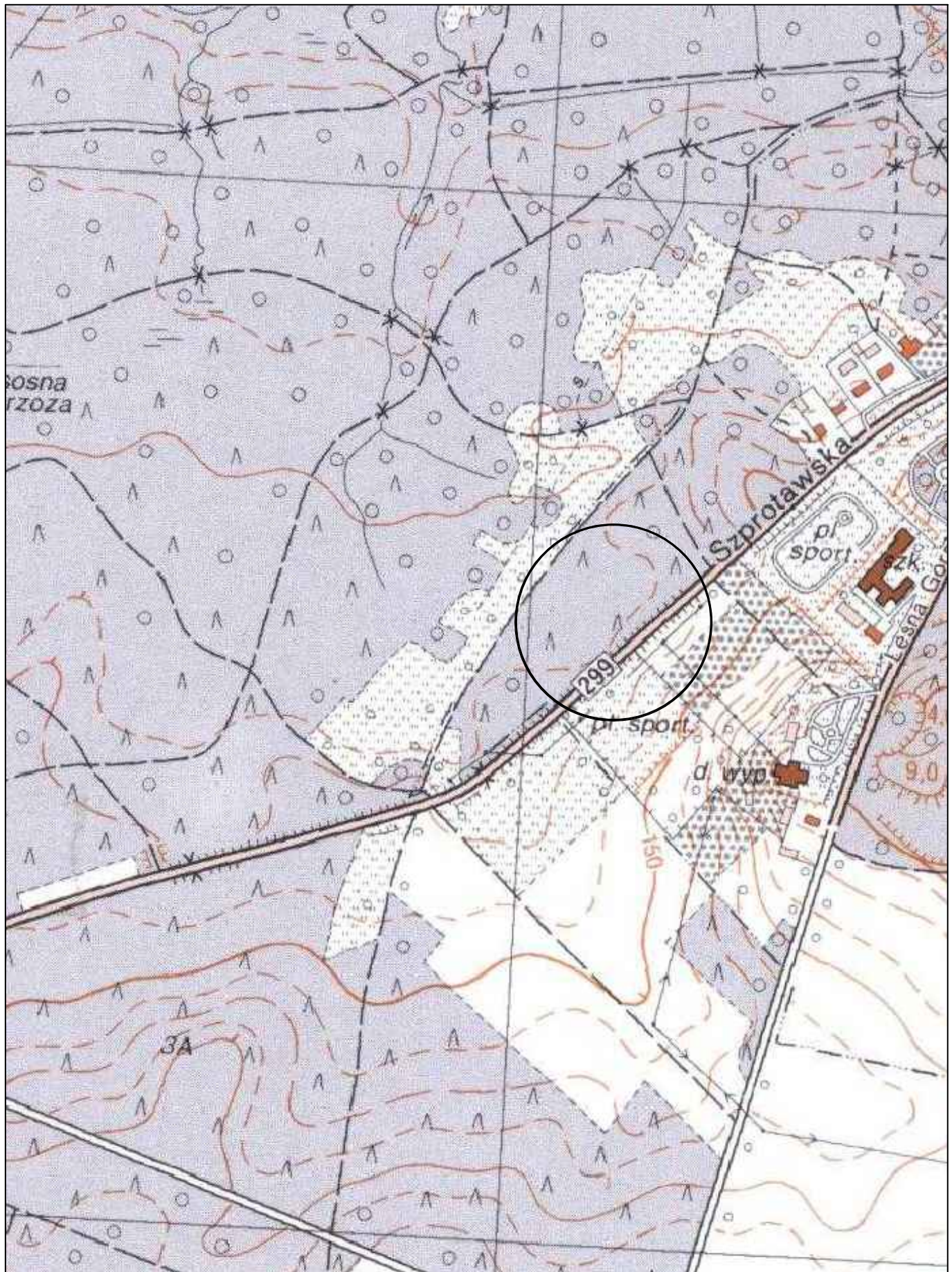
Sprawdził

mgr inż. **Daniel Bielenda**

nr ewid. PDK/0221/POOE/15

13.02.2018

data / podpis



	Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpisy:
Projektował:	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/P00E/13	instalacyjna	
Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/P00E/15	instalacyjna	
Opracował:	inż. Tomasz Dentko			
Faza:	PB	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków		
Data:	02.2018	Tytuł (nazwa):		
Skala:	1:5000	Rysunek orientacyjny		
				Nr rysunku: E-1

IPIE
 Łukasz Bielenda
 ul. Siemomysła 29,
 30-571 Kraków
 tel.: +48 513 815 321,
 e-mail: biuro@ipie.pl,
 http://www.ipie.pl

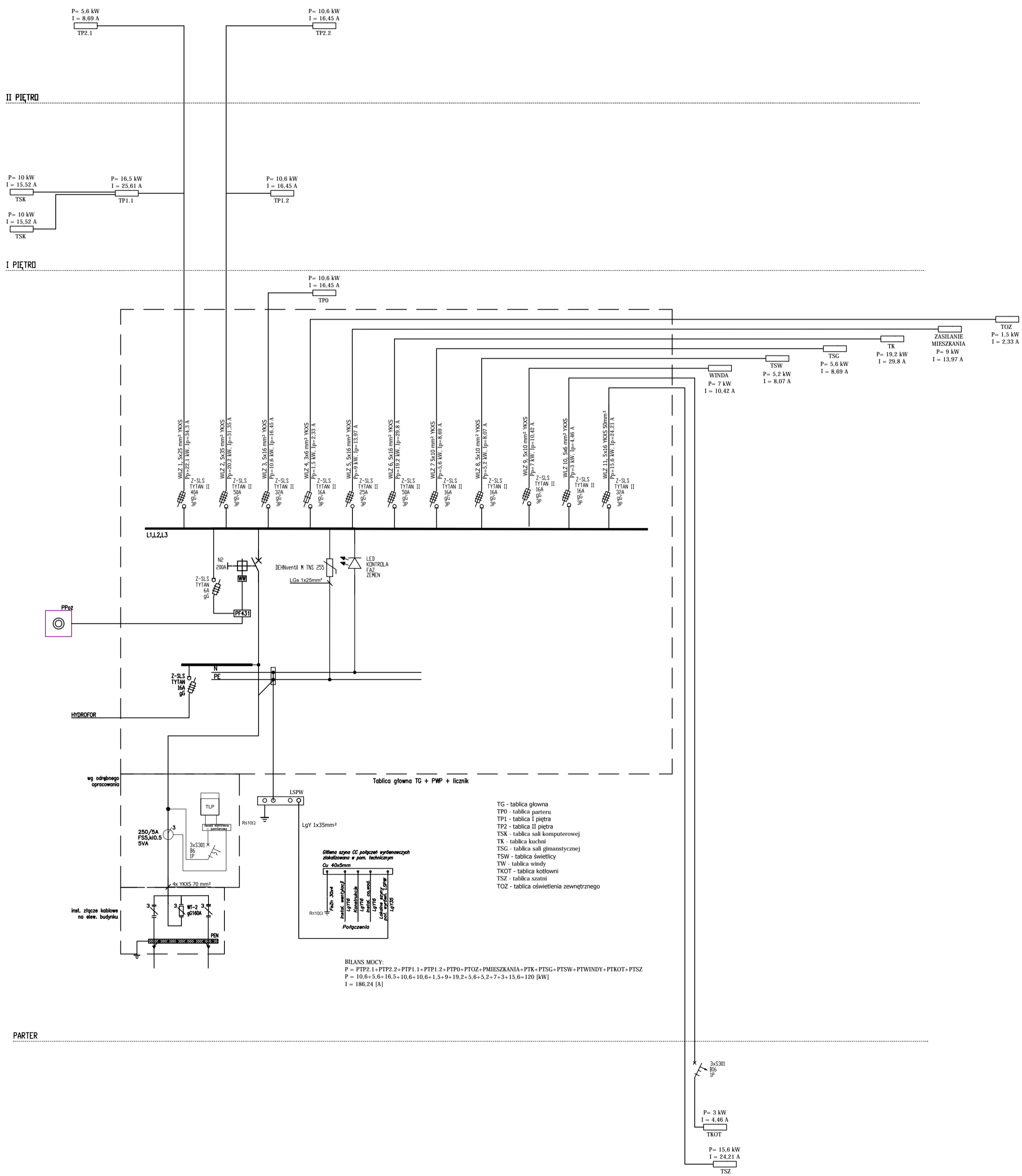
DACH

II PIĘTRO

I PIĘTRO

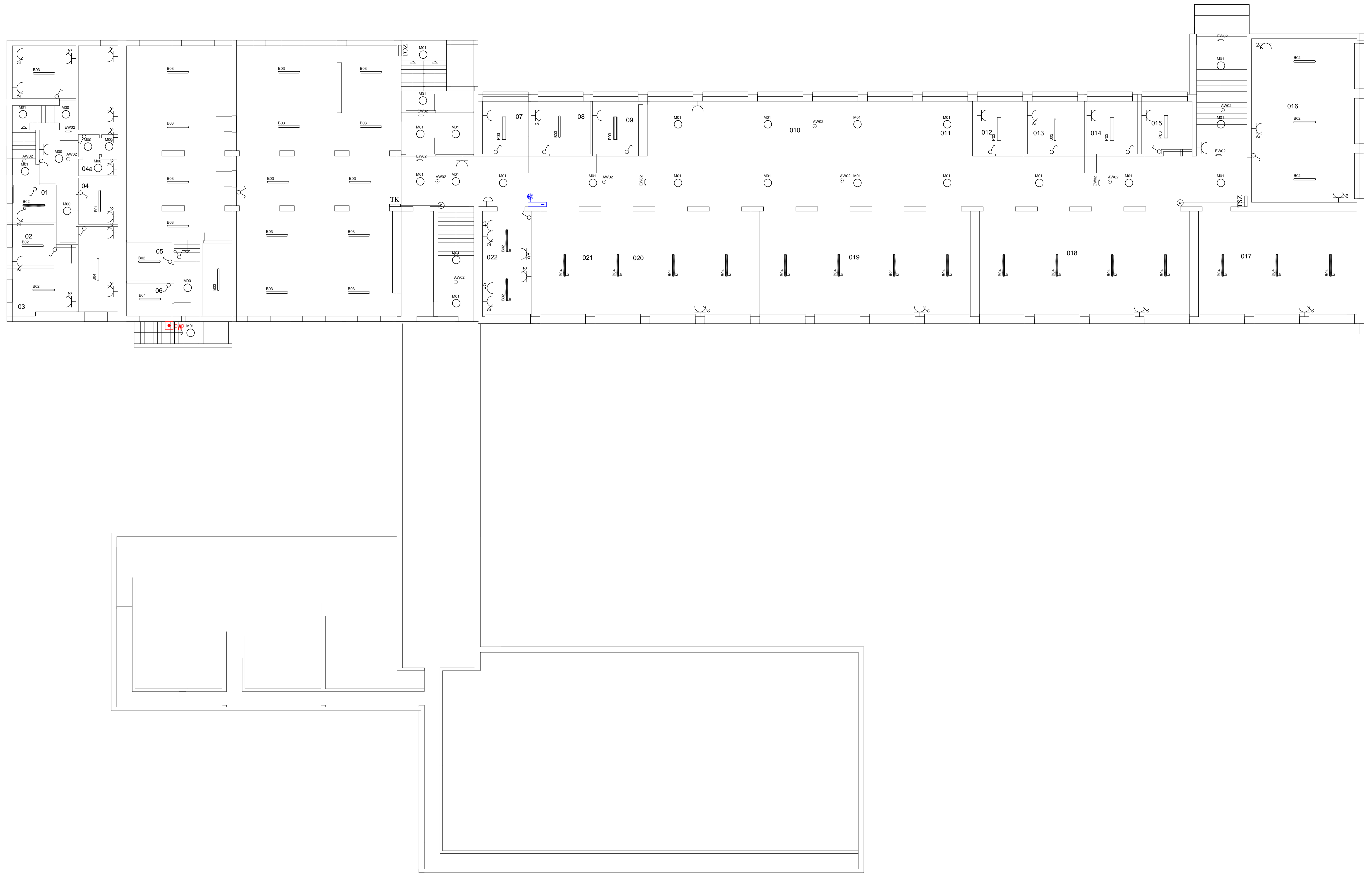
PARTER


PIWNICA



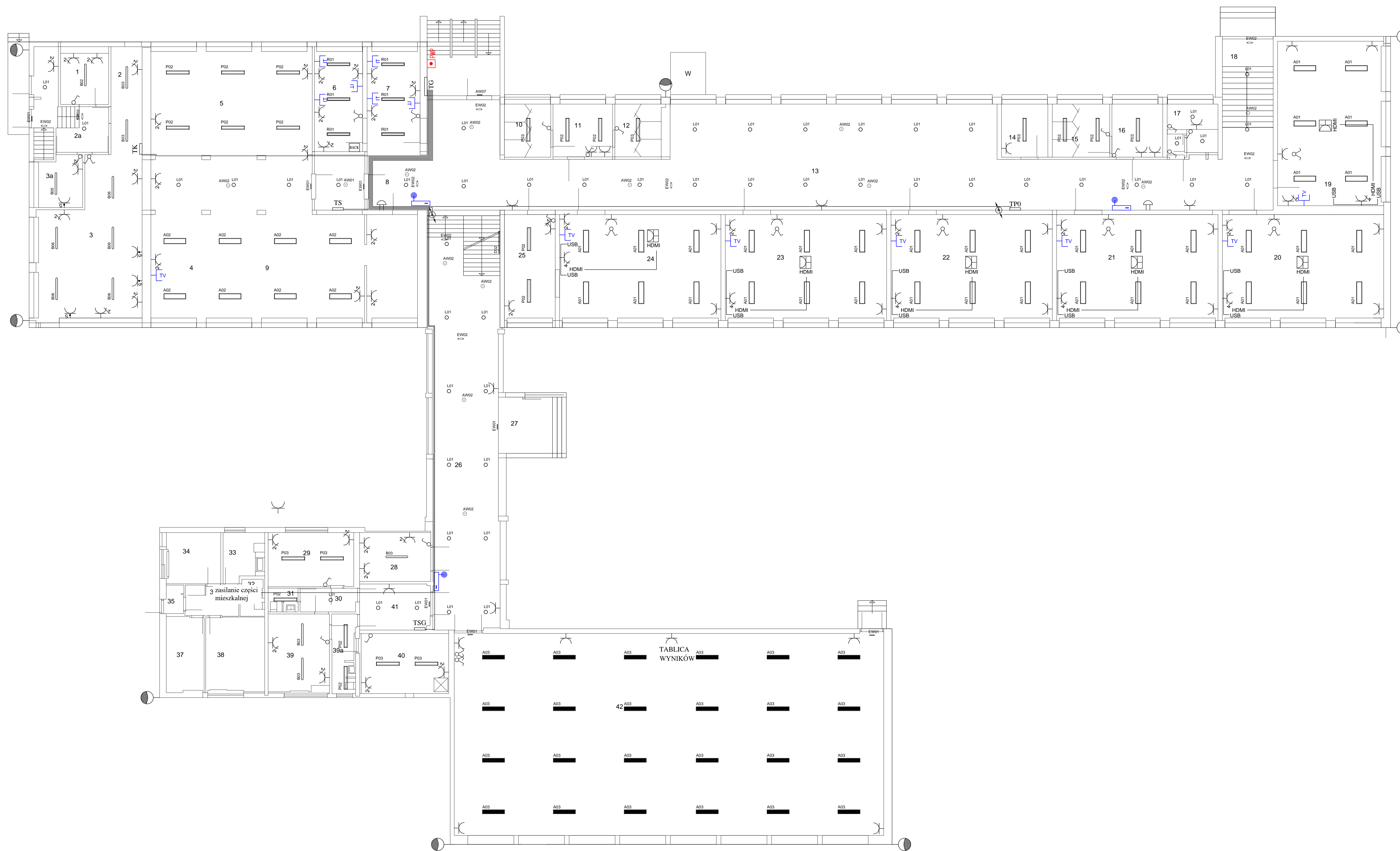
Projektował:	Autor:	Nr. upr. budowlanych:	Specjalność	Podpis:
mgr inż. Ł. Bielenda	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna	
Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/POOE/15	instalacyjna	
Opracował:	inż. Tomasz Dentko			
Faza:	PB			
Data:	02.2018			
Skala:	%			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sender w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków				
Tytuł (nazwa): Schemat ideowy zasilania				
Nr rysunku:				E-2

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPIE Lukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).

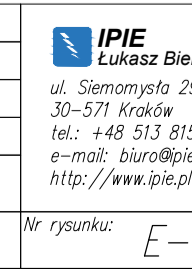


Projektant	Autor	Nr upr. budowlanych	Specjalność	Podpis	 IPIE Instalacje i Projektowanie Elektryczne ul. Siemomysła 29, 30-571 Rzeszów tel.: +48 513 815 e-mail: biuro@iie.pl http://www.iie.pl
Sprawdził	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna		
Opracował	mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/POOE/15	instalacyjna		
Faza	PB	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków			
Data	02.2018	Tytuł (nazwa):			
Skala	1:100	Rzut piwnic - plan rozmieszczenia			Nr rysunku: E-1

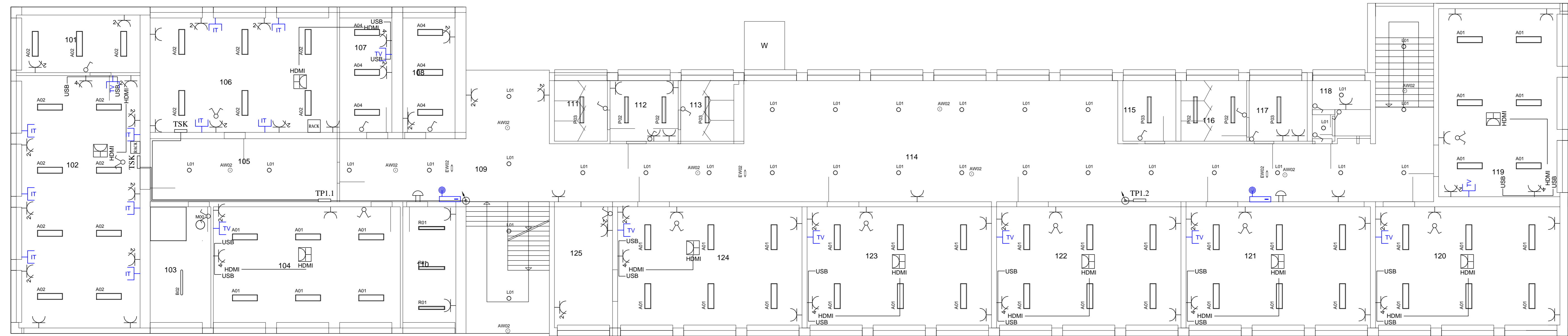
Wszelkie prawa zastrzeżone przez autora biura IPIE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podstawne prawa: ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 7)



Projektant:	mgr inż. Ł. Bielenda	Nr upr. budowlanych:	MAP/0312/POOE/13	Specjalność:	Instalacyjna	Podpisz:	
Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda		PDK/0221/POOE/15		Instalacyjna		
Opracował:	inż. Tomasz Denko						
Faza:	PB	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sender w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków					
Data:	02.2018	Tytuł (nazwa):					
Skala:	1:100	Rzut parteru – plan rozmieszczenia					Nr rysunku: E-1



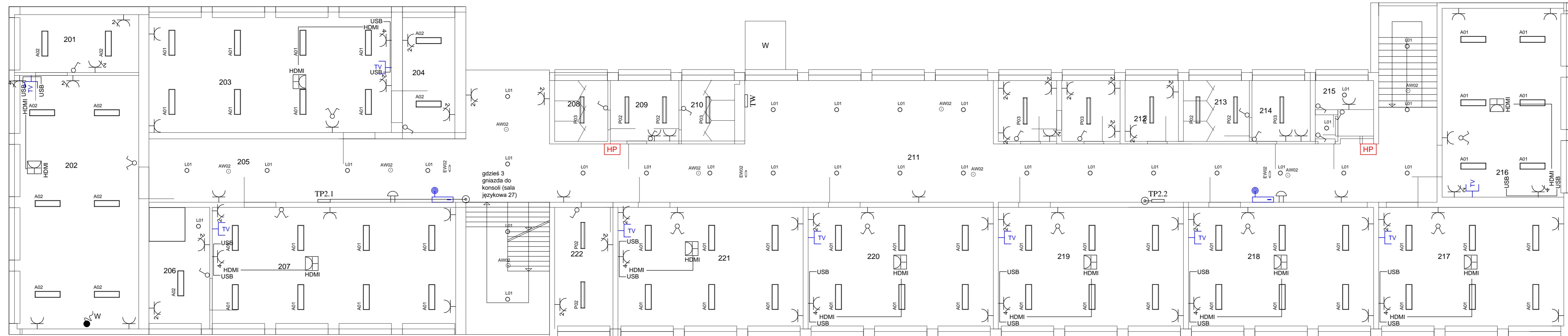
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biura IPIE Elektroinstalacje. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podstawę prawną: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24, poz. 833).



	Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpisz:
Projektował:	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna	
Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/POOE/15	instalacyjna	
Opracował:	inż. Tomasz Dentko			
Faza:	PB Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sender w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków			
Data:	02.2018 Tytuł (nazwa):			
Skala:	1:100 Rzut I piętra - plan rozmieszczenia			
<small>Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPIE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).</small>				

IPIE
Łukasz Bielenda
 ul. Siemanyśła 29,
 30-571 Wrocław
 tel.: +48 513 815 321,
 e-mail: biuro@ipie.pl,
 http://www.ipie.pl

Nr rysunku: **E-14**



	Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpisz:
Projektował:	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna	
Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda	PKD/0221/POOE/15	instalacyjna	
Opracował:	inż. Tomasz Dentko			
Faza:	PB Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sender w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków			
Data:	02.2018 Tytuł (nazwa):			
Skala:	1:100 Rzut II piętra - plan rozmieszczenia			
<small>Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPIE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).</small>				

IPIE
Łukasz Bielenda
 ul. Siemanyśła 29,
 30-571 Kraków
 tel.: +48 513 815 321,
 e-mail: biuro@ipie.pl,
 http://www.ipie.pl

Nr rysunku: **E-15**

LEGENDA:

SYMBOL

OPIS

SYMBOL

OPIS

A01



Luxiona, Troll, oprawa Led, Rubin Look Led-36W, przesłona opalizowana PMMA, 840, L-1200x300, nastropowa

A02



Luxiona, Troll, oprawa Led, Rubin Look Led-75W, przesłona opalizowana PMMA, 840, L-1200x300, nastropowa

A03



Luxiona, Troll, oprawa Led, Rubin Sport Led-36W, przesłona mikropryzmatyczna, 840, L-1200x200, nastropowa

A04



Luxiona, Troll, oprawa Led, Rubin Clean Led-36W, przesłona mikropryzmatyczna, 840, IP65, L-1200x300, nastropowa

B01



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-18W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

B02



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-32W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

B03



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-36W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

B04



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-48W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

B05



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-53W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

B06



Luxiona, Troll, oprawa Led, Neptun Led V1-62W, przesłona opalizowana PC, IP65, 840, L-1200, nastropowa

siatka



Siatka stalowa do opraw umieszczonych w szatni

D02



Luxiona, troll, oprawa LED, X-Line Wall Down Led-18W, przesłona opalizowana PMMA, 840, L-1200, naścienna

L01



Luxiona, Troll, oprawa Led, Beryl Led NO-26W, przesłona opalizowana PMMA, 840, nastropowa

M00



Luxiona, Troll, oprawa Led, Ametyst 500 Led-21W, przesłona opalizowana PC, 840, IP65, nastropowa

M01



Luxiona, Troll, oprawa Led, Ametyst 500 Led-31W, przesłona opalizowana PC, 840, IP65, nastropowa

P02



Luxiona, Troll, oprawa Led, Meteor Lux Led-32W, przesłona opalizowana PMMA, 840, IP44, nastropowa

P03



Luxiona, Troll, oprawa Led, Meteor Lux Led-36W, przesłona opalizowana PMMA, 840, IP44, nastropowa

R01



Luxiona, Troll, oprawa Led, Matrix Led L-Down-36W, przesłona opalizowana PMMA, 840, L-1200, H_{montażu}=250cm, zwieszana

AW01



Oprawa awaryjna LED, AXNR-1W, IP65/SE/AT, nastropowa

AW02



Oprawa awaryjna LED, AXNR-3W, IP65/SE/AT, nastropowa

AW07



Oprawa awaryjna LED, Exit-1W, IP65/SE/AT, nastropowa lub naścienna, na zewnątrz z układem grzejnym

EW01 EW01



Oprawa ewakuacyjna LED, Exit M-1W, IP65, naścienna

EW02



Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED, IP40, Infinity II AC-1W, nastropowa

T...



Tablica rozdzielcza



Gniazdo podtynkowe pojedyncze IP20



Gniazdo podtynkowe wielokrotne IP20 (x - krotność ramki)



Gniazdo podtynkowe trójfazowe IP20



Gniazdo telekomunikacyjne



Łącznik jednobiegunowy 16A IP20



Łącznik dwugrupowy, świecznikowy 16A IP20

HDMI

USB

Porty do podłączenia urządzeń multimedialnych



Router




Lampa zewnętrzna



Wypust zasilający wentylator wyciągowy

RACK

Szafa RACK 19" 22U 600x600, h=1169mm

	<i>Autor:</i>	<i>Nr upr. budowlanych:</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Podpisy:</i>	 IPiE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@ipie.pl , http://www.ipie.pl
<i>Projektował:</i>	<i>mgr inż. Ł. Bielenda</i>	<i>MAP/0312/P00E/13</i>	<i>instalacyjna</i>		
<i>Sprawił:</i>	<i>mgr inż. D. Bielenda</i>	<i>PDK/0221/P00E/15</i>	<i>instalacyjna</i>		
<i>Opracował:</i>	<i>inż. Tomasz Dentko</i>				
<i>Faza:</i>	<i>PB</i>	<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej w Zespole Szkół im. Ireny Sendler w Przemkowie, ul. Leśna Góra 3, 59-170 Przemków</i>			<i>Nr rysunku:</i> E-22
<i>Data:</i>	<i>02.2018</i>	<i>Tytuł (nazwa):</i>			
<i>Skala:</i>	<i>%</i>	<i>Zestawienie użytych symboli i oznaczeń</i>			
<i>Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPiE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autorów jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).</i>					