

PHU IRENEUSZ ROKITA

ul. Jana Długosza 1, 28-100 Busko-Zdrój,

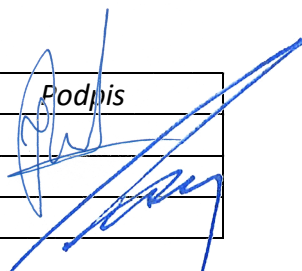
tel. 501684987 NIP 655-136-55-74, REGON 292870750

**PROJEKT
WYKONAWCZY**
Branża: ELEKTRYCZNA

INWESTOR: Powiat Buski,
ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój

OBIEKT: Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w
budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju
przy ul. Kopernika 6

LOKALIZACJA: Busko-Zdrój, ul. Kopernika dz. nr ew. 199/1

	Nazwisko i imię	Numer uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
Sprawdził:	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11	
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita		

I. Dane ogólne.

1.1. Uwagi wstępne

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest remont wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku Starostwa Powiatowego w Busku – Zdroju przy ul. Kopernika 6 w m. Busko-Zdrój gm. Busko-Zdrój.

1.2. Dane wyjściowe

- a) zlecenie inwestora
- b) uzgodnienia z inwestorem oraz międzybranżowe;
- c) projekt architektoniczno-budowlany budynku;
- d) obowiązujące normy i przepisy;
- e) zasady wiedzy technicznej.
- f) Katalogi firm LEGRAND, ETI POŁAM, SPAMEL, PFX, PHILIPS,

II. Opis techniczny.

2.1. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie przewodem YDYżo 5x35mm² z istniejącej Rozdzielni Głównej zlokalizowanej w pomieszczeniu – „komunikacja” na parterze przedmiotowego budynku.

2.2. Przeciwpowarowy Główny Wyłącznik Prądu

Przeciwpowarowy Główny Wyłącznik Prądu służący do zabezpieczenia pomieszczeń wewnątrz budynku zlokalizowany jest przed wejściem głównym do obiektu.

2.3. Rozdzielnia elektryczna oraz WLZ

Do zasilenie rozdzielni TR1 obiektu projektuje się ułożenie przewodu typu YDYżo 5x35mm² od istniejącego układu pomiarowego.

Rozdzielnicę TR1 należy wykonać jako podtynkową w obudowie z blachy stalowej i wyposażać zgodnie ze schematem ideowym w rozłączniki bezpiecznikowe oraz odgromniki DEHNVENTIL M

Z projektowanej rozdzielni TR1 - wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające przewodem YDYżo 5x10 mm² do pdrozdzielnic: TR2 - Piwnica, TR3 – I piętro, TR4 – II piętro, TR5 – III piętro oraz do istniejącej tablicy głównej wydzielonej sieci komputerowej TR6 znajdującej się na parterze w pomieszczeniu serwerownia. Z tablicy TR6 zasilane są tablice komputerowe TR7, TR8, TR9, TR10 zlokalizowane na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Przewidziano zastosowanie rozdzielnic dla TR1 - ETI podtynkowa IP40 5x12 ERP natomiast dla podrozdzielnic TR2, TR3, TR4, TR5 - ETI podtynkowe IP40 4x12 ERP - rozdzielnice należy zlokalizować na wys. 100cm od posadzki.

W tablicach zastosować wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4, wyłączniki nadmiarowo-prądowe ETIMAT10, styczniki SM.

2.4. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację wykonać przewodami typu YDYżo 5, 4, 3 x 1,5mm² układanymi pod. Do całego osprzętu doprowadzić przewody płaskie. Pod przewody układane podtynkowo wykonać bruzdowanie. W miejscach skrzyżowań projektowane przewody zasilające należy prowadzić pod istniejącymi przewodami instalacji sieci komputerowej.

Przyjęto osprzęt wtynkowy oraz natynkowy.

Zasilanie obwodów oświetleniowych 3-przewodowe (L, N, PE). Sterowanie oświetleniem łącznikami pojedynczymi, świecznikowymi, schodowymi lub bistabilnymi.

W projekcie przewidziano oprawy do montażu na stropowego z zastosowaniem źródeł światła typu LED.

Obliczenie wartości średniego natężenia oświetlenia dokonano zgodnie z norm PN-EN 12464-1:2012. W programie DIALux.

Rodzaj powierzchni	Em
Pomieszczenia biurowe	500 lx
Komunikacja	100 lx
Szatnie, Łazienki, Toalety	200 lx
Magazyny	100 lx
Poczekalnia	300lx

Oświetlenie będzie spełniać wymagania funkcjonalne, architektoniczne i użytkowe budynku. Zestawienie typów projektowanych opraw oświetleniowych przedstawiono na planach instalacji.

Wysokość montażu osprzętu należy przyjmować następująco:

- łączniki p.t. IP 20 w pom. suchych należy montować na wysokości 110 -120 cm;
- łączniki p.t. IP 44 w pom. wilgotnych należy montować na wysokości 140 cm

2.5. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

Zgodnie z PN-E-02033/84 oświetlenie awaryjne umożliwia opuszczenie pomieszczeń Starostwa Powiatowego w przypadku zaniku napięcia zasilania oświetlenia podstawowego, wykonane zostanie oświetlenie awaryjne korytarzy.

Oświetlenie winno zapewnić oświetlenie o natężeniu co najmniej 1 Lx na poziomie podłogi. Oświetlenie awaryjne wykonane zostanie z wykorzystaniem opraw oświetlenia podstawowego. W oprawach zainstalowane zostaną moduły awaryjne z czasem podtrzymania zasilania 1 godziny z autotestem.

W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego, oprawa zasilana jest z własnej baterii akumulatorów. Do każdej oprawy z modułem doprowadzić oddzielną żyłę fazową z przed wyłącznika.

2.6. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

Oświetlenie ewakuacyjne, według PN-E-02033/84 pkt. 1.3.4, jest to rodzaj oświetlenia awaryjnego umożliwiający łatwe i pewne wyjście z budynku w czasie zaniku oświetlenia podstawowego.

Przewidziano oprawy ewakuacyjne dwustronne kierunkowe (praca ciągła) oprawy ewakuacyjne jednostronne kierunkowe i wyjścia z budynku (praca awaryjna).

2.7. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm². Gniazda 230V 16A instalować w miejscach dogodnych dla użytkowników w pomieszczeniach ogólnych na wys. 0,3m, w pomieszczeniach technicznych na wys. 0,9m, w łazienkach i toaletach powyżej wysokości kranów wody. Ze względu na konieczność zachowania jednakowego potencjału uziemień w ramach elementów sieci logicznej dedykowane zasilanie projektuje się z tablic przewodem trójżyłowym z żyłą ochronną i neutralną oddzielnie, ochrona – system TN-S szybkie wyłączanie. Zasilanie gniazd w pomieszczeniach z wyjątkiem pomieszczeń komunikacyjnych należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5 mm² prowadzonymi podtynkowo.

Poszczególne obwody zasilania komputerów zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i różnicowo-prądowymi.

2.8. Instalacja zasilania klimatyzacji

W podmiotowym budynku projektuje się wypusty elektryczne do zasilania klimatyzacji. Instalację należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm². Zabezpieczenie poszczególnych obwodów wykonać zgodnie ze schematami ideowymi przedstawionymi w części rysunkowej.

2.9. Instalacja siłowa

W skład instalacji siłowej wchodzi gniazda 3-faz. W pomieszczeniach archiwum przedmiotowego budynku.

Z rozdzielnic TR1 wyprowadzić obwody YDYżo 5x4 mm² do w/w pomieszczeń. Przewody prowadzić w korytkach kablowych, rurach lub pod tynkiem.

2.10. Instalacja przepięciowa

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi należy w tablicy TR1 zabudować ograniczniki przepięć I stopnia DEHN ventil. Ograniczniki podłączyć przewodem LgY35 do przewodów roboczych L1,L2,L3 oraz do przewodu ochronnego PEN.

Dla zabezpieczeń urządzeń elektronicznych należy dodatkowo w rozdzielnicach zabudować drugi stopień ochrony – ograniczniki przepięć klasy III. Jako ograniczniki III stopnia należy zabudować Dehn rail.

Ograniczniki III stopnia ograniczają przepięcia w sieci. Są to wartości napięć jakie wytrzyma większość urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Ograniczniki Dehn rail nie wymagają odstępów i mogą być instalowane obok innych urządzeń elektrycznych.

2.11. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano w niniejszym obiekcie - szybkie wyłączenie: układ sieciowy TN-C-S i dodatkowo wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o czułości prądowej 30mA. Instalację 1-fazową należy wykonać jako 3-przewodową /L+N+PE/, natomiast 3-fazową należy wykonać jako 5-przewodową /L1+L2+L3+N+PE/. Rozdzielić przewód ochronny PEN na przewód PE i przewód N. Miejsce rozdziału należy skutecznie uziemić. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10 Ω .

W całej instalacji elektrycznej budynku przewodem ochronnym będzie przewód PE. Przewód PEN należy połączyć bednarką FeZn 30x4 do istniejącego uziomu instalacji odgromowej. Obudowy metalowe całego osprzętu elektrycznego użytego w instalacji należy przyłączyć do przewodu ochronnego (PE). W instalacji zaprojektowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe, które w przypadku jakiegokolwiek pogorszenia się stanu izolacji w instalacji i przekroczeniu prądu zadziałania wyłącznika, powodują wyłączenie kontrolowanego odcinka instalacji elektrycznej. Dla całego budynku dobrano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA. Przez zastosowanie wyłączników ochronnych osiągnięto dodatkowe zabezpieczenie przed przypadkowym bezpośrednim dotknięciem (nieuziemionego) elementu znajdującego się pod napięciem.

W pomieszczeniu sanitarnych projektuje się wykonanie instalacji wyrównawczych. Wykonanie powyższej instalacji ma na celu wyrównanie potencjałów elektrostatycznych metalowych mas urządzeń zainstalowanych w budynku. Metalowe elementy tj. rurociągi wodne, kanalizacji i konstrukcji budynku oraz przewody ochronne należy przyłączyć do szyny wyrównawczej. Połączenia wykonać przewodem DY $\phi 6$ mm². Szynę wyrównawczą należy przyłączyć do instalacji uziemiającej szyny ochronnej (PE) w tablicy głównej RG.

2.11 Obliczenia techniczne

Moc projektowa	$P_{i1} = 60,47$ kW
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 0,56$
Moc szczytowa	$P_{sz1} = 25,68$ kW
Klimatyzacja	$P_{i2} = 4,2$ kW
Współczynnik jednoczesności	$k_j = 1,0$
Moc szczytowa	$P_{sz2} = 4,2$ kW
Sieć komputerowa, Centrala alarmowa	$P_{i3} = 8,00$ kW

Współczynnik jednoczesności	$k_j = 0,6$
Sieć komputerowa, Centrala alarmowa	$P_{i3} = 4,16 \text{ kW}$
Moc zainstalowana w obiekcie:	$P_{sz} = P_{i1} + P_{i2} + P_{i3} = 33,98 \text{ kW}$

OBLICZENIE PRĄDU I DOBÓR ZABEZPIECZEŃ

Prąd szczytowy w przyłączy przy zachowanej symetrii obciążenia wyniesie :

$$I_{sz} = P_{sz} / (U_N \cdot \cos \varphi) = 33980 / (1,73 \times 400 \times 0,93) = 52,80 \text{ A}$$

Zabezpieczenie kabla dobieramy tak, aby jego prąd znamionowy spełniał warunek:

$$I_B \leq 1,25 \cdot I_{sz} \quad \text{czyli} \quad I_B \leq 66 \text{ A}$$

Dobieramy wkładki bezpiecznikowe **WTN 1/gF 63A**. jako zabezpieczenie obwodu w rozdzielnicy licznikowej.

DOBÓR KABLA ZASILAJĄCEGO

Dla wkładek topikowych WTN 1/gF 63A dobiera się kabel YKYżo 5*25 mm², którego obciążalność długotrwała zgodnie z **PN-IEC 60364-5-523** przy ułożeniu kabla w rurze wynosi:

$$I_{dd} = 89 \text{ A}$$

SPRAWDZENIE DOBORU KABLI I ZABEZPIECZEŃ

Właściwie dobrane przewody i zabezpieczenia powinny spełniać warunki:

$$I_B \leq I_N \leq I_z \quad (1)$$

oraz $I_2 \leq 1,45 \cdot I_z \quad (2)$

gdzie I_B - prąd obliczeniowy,

I_N - prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających,

I_z - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów,

I_2 - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających.

Dla kabla YKYżo 5*25 mm² sprawdzamy wkładki WTN 1/gF 63A w rozdzielni licznikowej:

$$I_B = 52,80 \text{ A}$$

$$I_N = 63 \text{ A}$$

$$I_z = 89 \text{ A}$$

*Obiekt: Starostwo Powiatowe w Busku – Zdroju, ul. Kopernika 2
Inwestor: Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, Busko-Zdrój*

$$I_2 = 1,6 \cdot 63A = 101 A$$

$$1,45 \cdot I_z = 129,05 A$$

*Warunki (1) i (2) są spełnione. **Kabel i zabezpieczenia dobrano poprawnie.***

ZESTAWIENIE OBWODÓW ELEKTRYCZNYCH

Oświetlenie:

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/1					TR1/2					TR1/3				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie parter pom. 1/4, 1/5					Oświetlenie parter pom. 1/6a, 1/6b					Oświetlenie parter pom. 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/12				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.10					0.07					0.41				
	Moc P_o [kW]	0.04					0.03					0.17				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	0.4					0.3					1.8				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	13.1					7.5					25.3				
	Spadek napięcia [%]	0.03					0.02					0.39				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciov początkowy [A]	225.1					269.6					165.3				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/4					TR2/1					TR2/2				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie parter pom. 1/1a, 1/1/b, 1/3					Ośw. piwnica pom 0/1, 0/2					Ośw. piwnica pom 0/3, 0/4, 0/5				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.66					0.04					0.33				
	Moc P _o [kW]	0.28					0.02					0.14				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	2.9					0.2					1.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	15.3					8.3					16.6				
	Spadek napięcia [%]	0.41					0.01					0.18				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	211.1					262.8					204.0				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR2/3					TR3/1					TR3/2					TR3/3				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Ośw. piwnica pom. 0,6					Oświetlenie I piętro pom.: 2/7a, 2/7b Oświetlenie I piętro pom.: 2/7a, 2/7b					Oświetlenie I piętro pom.: 2/6, 2/8/ 2/9, 2/10, 2/11, 2/12					Oświetlenie I piętro pom.: 2/1, 2/2, 2/3				
	Napięcie [V]	230					230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.16					0.08					0.44					0.24				
	Moc P _o [kW]	0.07					0.03					0.18					0.10				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	0.7					0.3					1.9					1.0				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	14.8					6.9					23.5					22.3				
	Spadek napięcia [%]	0.09					0.01					0.08					0.22				
	Obciążalność długotrwała I _{ad} [A]	16.2					16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	214.6					275.7					171.8					176.9				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/4					TR4/1				TR4/2			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE		L3	N	PE	
	Nazwa obwodu	Oświetlenie I piętro pom.: 2/4					Oświetlenie II piętro pom.: 3/7a, 3/7b				Oświetlenie II piętro pom.: 3/6. 3/8			
	Napięcie [V]	230					230				230			
	Moc P _i [kW]	0.04					0.07				0.09			
	Moc P _o [kW]	0.02					0.03				0.04			
	Współczynnik mocy	0.90					0.90				0.90			
	Prąd I _o [A]	0.2					0.3				0.4			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A			
	Prąd nominalny [A]	10					10				10			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5				14.5			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0				50.0			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo				YDYpzo			
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5				1.5			
	Długość [m]	10.0					6.9				24.2			
	Spadek napięcia [%]	0.02					0.02				0.08			
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	16.2					16.2				16.2			
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	248.0					275.5				169.4			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/3					TR4/4					TR5/1				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE		L2	L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie II piętro pom.:3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/5					Oświetlenie II piętro pom.:3/9, 3/10, 3/11 3/12					Oświetlenie III piętro pom.: 4/7a, 4/7b				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.36					0.28					0.07				
	Moc P _o [kW]	0.15					0.12					0.03				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	1.6					1.2					0.3				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	29.7					17.7					7.0				
	Spadek napięcia [%]	0.36					0.18					0.01				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciovyy początkowy [A]	150.9					198.1					275.2				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR5/2					TR5/3					TR5/4				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie III piętro pom.: 4/6, 4/8					Oświetlenie III piętro pom.: 4/2					Oświetlenie III piętro pom.: 4/9, 4/10, 4/11, 4/12				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	0.09					0.08					0.28				
	Moc P _o [kW]	0.04					0.03					0.12				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	0.4					0.3					1.2				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	24.3					12.3					17.7				
	Spadek napięcia [%]	0.08					0.04					0.11				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	169.0					230.5					198.2				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR5/5				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie III piętro pom.: 4/1, 4/3, 4/4, 4/5				
	Napięcie [V]	230				
	Moc P_i [kW]	0.28				
	Moc P_o [kW]	0.12				
	Współczynnik mocy	0.90				
	Prąd I_o [A]	1.2				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpžo				
	Przekrój [mm ²]	1.5				
	Długość [m]	26.8				
	Spadek napięcia [%]	0.31				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	16.2				
	Przewodność [Ω /mm ²]	55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	160.1				

Bilans mocy:

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR1	TR2	TR3
Moc P_i [kW]	1.24	0.53	0.76
Moc P_o [kW]	0.52	0.22	0.32
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	0.50	0.50
Współczynnik mocy	0.90	0.90	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR4	TR5
Moc P_i [kW]	0.08	0.80
Moc P_o [kW]	0.34	0.34
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	0.50
Współczynnik mocy	0.90	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR - Oświetlenie
Moc P_i [kW]	4.13
Moc P_o [kW]	1.73
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50
Współczynnik mocy	0.90

Gniazda:

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/5					TR1/6					TR1/7				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f parter pom.: 1/6a, 1/6b					Gn-1f parter pom.: 1/4					Gn-1f parter pom.: 1/1b, 1/3				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.80					1.60					2.40				
	Moc P_o [kW]	0.34					0.67					1.01				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	3.5					7.0					10.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	2.5					7.1					17.6				
	Spadek napięcia [%]	0.05					0.23					0.93				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	342.9					305.0					243.2				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/8					TR1/9					TR1/10				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f parter pom.: 1/1a					Gn-1f parter pom.: 1/9, 1/12					Gn-1f parter pom.: 1/8, 1/9				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.80					1.00					1.40				
	Moc P_o [kW]	0.34					0.42					0.59				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				

	Prąd I_o [A]	3.5	4.3	6.1
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A
	Prąd nominalny [A]	16	16	10
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	19.0
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	48.1
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpžo	YDYpžo	YDYpžo
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	16.6	14.0	12.4
	Spadek napięcia [%]	0.33	0.35	0.43
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8	21.8	21.8
	Przewodność [Ω /mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	248.0	261.7	270.7

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/11					TR1/12					TR1/13				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f parter pom.: 1/10, 1/11					Gn-3f parter pom.: 1/1a					Gn-3f parter pom.: 1/1b				
	Napięcie [V]	230					400					400				
	Moc P_i [kW]	2.40					2.00					2.00				
	Moc P_o [kW]	1.01					0.84					0.84				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	10.4					2.9					2.9				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa C 25A					Wyłącznik nadprądowy Klasa C 25A				
	Prąd nominalny [A]	16					25					25				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					36.3					36.3				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					250.0					250.0				
P R	Typ	YDYpžo					YDYpžo					YDYpžo				
	Przekrój [mm ²]	2.5					4.0					4.0				

Z E W Ó D	Długość [m]	18.0	16.3	5.6
	Spadek napięcia [%]	1.07	0.08	0.03
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8	26.9	26.9
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	241.4	283.7	333.7

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR2/4					TR2/5					TR2/6				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn 1f piwnica - pom.: 0/2 Zas. kotłowni					Gn-1f piwnica pom.: 0/1					Gn-1f piwnica pom.: 0/6				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.80					0.40					1.20				
	Moc P_o [kW]	0.34					0.17					0.50				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	3.5					1.7					5.2				
	Prąd I_n [A]	10					16					16				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					80.0					80.0				
	Prąd I_n [A]	10					16					16				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm^2]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	5.6					2.3					13.0				
	Spadek napięcia [%]	0.11					0.02					0.38				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	316.2					344.7					267.3				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR2/7					TR3/5					TR3/6				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f piwnica pom.: 0/3, 0/4, 0/5					Gn-1f I piętro pom.: 2/7a, 2/7b					Gn-1f I piętro pom.: 2/4				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	1.60					0.80					0.60				
	Moc P_o [kW]	0.67					0.34					0.25				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	7.0					3.5					2.6				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpżo					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	13.3					2.4					12.9				
	Spadek napięcia [%]	0.44					0.05					0.19				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	265.4					344.3					267.6				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/7					TR3/8					TR3/9				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f I piętro pom.: 2/1, 2/2					Gn-1f I piętro pom.: 2/3					Gn-1f I piętro pom.: 2/6				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	2.00					0.80					0.60				
	Moc P_o [kW]	0.84					0.34					0.25				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	8.7					3.5					2.6				
A	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik					Wyłącznik					Wyłącznik				

P A R A T		nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	16	16	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	80.0
P R Z E W Ó D	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	12.1	21.6	19.6
	Spadek napięcia [%]	0.60	0.43	0.29
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	21.8	21.8	21.8
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	272.1	226.0	234.5

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR3/10					TR3/11					TR3/12				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f I piętro pom.:2/6, 2/9					Gn-1f I piętro pom.: 2/5, 2/12					Gn-1f I piętro pom.: 2/10, 2/11				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	1.40					2.20					2.40				
	Moc P _o [kW]	0.59					0.92					1.01				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	6.1					9.6					10.4				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	10.3					12.0					18.3				
	Spadek napięcia [%]	0.36					0.65					1.09				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	283.1					273.0					240.0				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/5					TR4/6					TR4/7				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn 1-f II piętro pom.: 3/7a, 3/7b					Gn 1-f II piętro pom.: 3/1, 3/2					Gn 1-f II piętro pom.: 3/3, 3/4				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.60					2.80					1.60				
	Moc P_o [kW]	0.25					1.18					0.67				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	2.6					12.2					7.0				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	2.4					15.1					15.9				
	Spadek napięcia [%]	0.04					1.05					0.61				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciov początkowy [A]	344.0					255.6					251.4				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/8					TR4/9					TR4/10				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn 1-f II piętro pom.: 3/5, 3/12					Gn 1-f II piętro pom.: 3/6					Gn 1-f II piętro pom.: 3/6, 3/9				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	2.20					0.80					1.80				
	Moc P_o [kW]	0.92					0.34					0.25				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	9.6					3.5					7.8				
A	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik					Wyłącznik					Wyłącznik				

P A R A T		nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A	nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	16	16	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	80.0
P R Z E W Ó D	Typ	YDY	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	15.4	19.7	9.9
	Spadek napięcia [%]	0.84	0.39	0.44
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	21.8	21.8	21.8
	Przewodność [Ω/mm ²]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	253.9	234.0	286.0

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/11					TR5/6					TR5/7				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn 1-f II piętro pom.: 3/10, 3/11					Gn-1f III piętro pom.: 4/7a, 4/7b					Gn-1f III piętro pom.: 4/2				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P _i [kW]	2.40					0.60					1.60				
	Moc P _o [kW]	1.01					0.25					0.67				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	10.4					2.6					7.0				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					23.2					23.2				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm ²]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	18.5					2.3					10.8				
	Spadek napięcia [%]	1.10					0.03					0.43				

Ó D	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8	21.8	21.8
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55	55
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	239.1	344.7	280.0

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR5/8					TR5/9					TR5/10				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f III piętro pom.: 4/1, 4/3					Gn-1f III piętro pom.: 4/6					Gn-1f III piętro pom.: 4/5				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	3.20					0.80					3.00				
	Moc P_o [kW]	1.34					0.34					1.26				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90					0.90				
	Prąd I_o [A]	13.9					3.5					13.0				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				
	Prąd nominalny [A]	16					16					16				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2					28.0					25.6				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0					80.0					80.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDY					YDY					YDY				
	Przekrój [mm^2]	2.5					2.5					2.5				
	Długość [m]	31.6					22.5					12.7				
	Spadek napięcia [%]	2.50					0.44					0.76				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8					21.8					21.8				
	Przewodność [Ω/mm^2]	55					55					55				
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	191.8					222.5					268.5				

Z A S I L A N I	Oznaczenie obwodu	TR5/11					TR5/12				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE		
	Nazwa obwodu	Gn-1f III piętro pom.: 4/9, 4/10					Gn-1f III piętro pom.: 4/11, 4/12				
	Napięcie [V]	230					230				
	Moc P_i [kW]	2.60					2.40				

E	Moc P_o [kW]	1.09	1.01
	Współczynnik mocy	0.90	0.90
	Prąd I_o [A]	11.3	10.4
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A
	Prąd nominalny [A]	16	16
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0
P R Z E W Ó D	Typ	YDY	YDY
	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5
	Długość [m]	13.3	16.3
	Spadek napięcia [%]	0.82	0.97
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	21.8	21.8
	Przewodność [Ω/mm^2]	55	55
	Prąd zwarciový początkowy [A]	265.4	249.8

Bilans mocy:

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR1	TR2	TR3
Moc P_i [kW]	14.40	4.00	10.80
Moc P_o [kW]	6.05	1.68	4.54
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	0.50	0.50
Współczynnik mocy	0.90	0.90	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR4	TR5
Moc P_i [kW]	12.20	14.20
Moc P_o [kW]	5.12	5.96
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50	0.50
Współczynnik mocy	0.90	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR - Gniazda
Moc P_i [kW]	55,60
Moc P_o [kW]	23.35
Współczynnik jednoczesności K_j	0.50
Współczynnik mocy	0.90

Oświetlenie ewakuacyjne:

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR1/14					TR2/7					TR3/13				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie ewakuacyjne - parter					Oświetlenie ewakuacyjne - piwnica					Oświetlenie ewakuacyjne – I piętro				
	Napięcie [V]	230					230					230				
	Moc P_i [kW]	0.18					0.12					0.12				
	Moc P_o [kW]	0.16					0.11					0.11				
	Współczynnik mocy	0.90					0.95					0.90				
	Prąd I_o [A]	0.8					0.5					0.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					14.5					14.5				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo					YDYpzo					YDYpzo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5					1.5				
	Długość [m]	21.1					10.5					11.0				
	Spadek napięcia [%]	0.10					0.04					0.05				
	Obciążalność długotrwała I_{dd} [A]	16.2					16.2					16.2				
	Przewodność [Ω /mm ²]	55					55					55				
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	182.0					243.8					239.6				

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TR4/12					TR5/13				
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE		
	Nazwa obwodu	Oświetlenie ewakuacyjne - II piętro					Oświetlenie ewakuacyjne - III piętro				
	Napięcie [V]	230					230				
	Moc P _i [kW]	0.12					0.12				
	Moc P _o [kW]	0.11					0.11				
	Współczynnik mocy	0.90					0.90				
	Prąd I _o [A]	0.5					0.5				
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A					Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				
	Prąd nominalny [A]	10					10				
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5					19.0				
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0					50.0				
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpżo					YDYpżo				
	Przekrój [mm ²]	1.5					1.5				
	Długość [m]	12.6					11.0				
	Spadek napięcia [%]	0.06					0.05				
	Obciążalność długotrwała I _{dd} [A]	16.2					16.2				
	Przewodność [Ω/mm ²]	55					55				
	Prąd zwarciovyy początkowy [A]	228.6					240.2				

Bilans Mocy:

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR1	TR2	TR3
Moc P _i [kW]	0.18	0.12	0.12
Moc P _o [kW]	0.13	0.09	0.09
Współczynnik jednoczesności K _j	0.80	0.80	0.80
Współczynnik mocy	0.90	0.95	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR4	TR5
Moc P_i [kW]	0.12	0.12
Moc P_o [kW]	0.09	0.09
Współczynnik jednoczesności K_j	0.80	0.80
Współczynnik mocy	0.90	0.90

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR - Oświetlenie ewakuacyjne
Moc P_i [kW]	0.74
Moc P_o [kW]	0.54
Współczynnik jednoczesności K_j	0.80
Współczynnik mocy	0.90

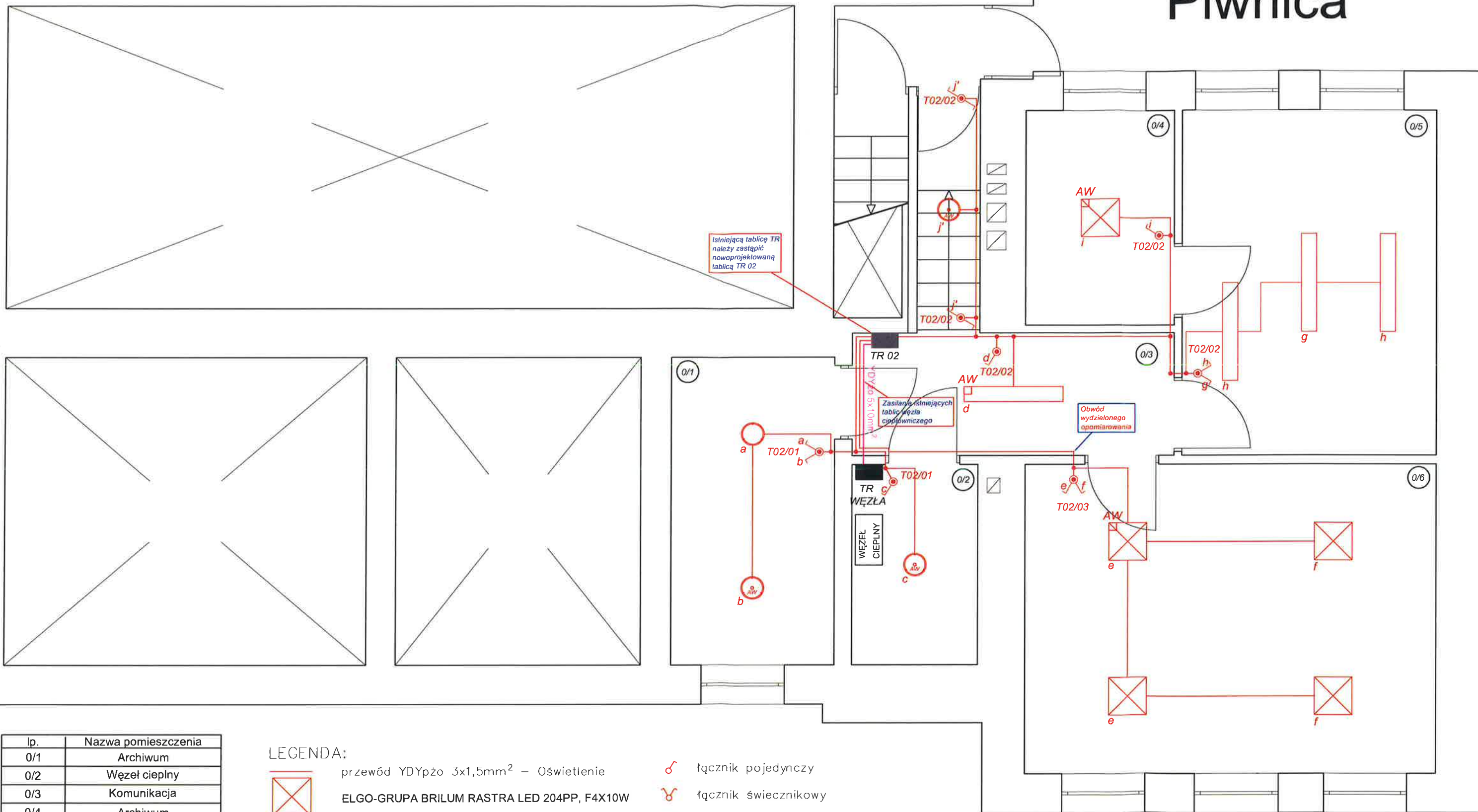
Bilans całkowity:

Oznaczenie tablicy rozdzielczej	TR1+TR2+TR3+TR4+TR5
Moc P_i [kW]	60,47
Moc P_o [kW]	31.78
Współczynnik jednoczesności K_j	0.60
Współczynnik mocy	0.90

2.12 Uwagi końcowe

1. Urządzenia objęte niniejszym projektem powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa zgodnie z zarządzeniem Nr 22 Prezesa PKNMiJ z dn. 01.06.1989r.
2. Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych – część V. Instalacje elektryczne” oraz PBUE z 1988r z późniejszymi uzupełnieniami i zmianami.
3. Wszystkie elementy metalowe instalacji elektrycznej, które nie posiadają fabrycznego zabezpieczenia przed korozją, należy pomalować farbą rdzochronną. Płaskowniki i druty stalowe ocynkowane należy sprawdzić na ciągłość ocynkowania.
4. Instalacje elektryczne wykonać należy po wykonaniu instalacji sanitarnych i wentylacyjnych. W trakcie robót budowlano-montażowych i posadzkarskich, należy skoordynować układanie rur ochronnych, wnęk, przepustów.
5. Po wykonaniu robót należy przeprowadzić odpowiednie próby i pomiary.
6. Projekt rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i instalacji wentylacji.

Piwnica



lp.	Nazwa pomieszczenia
0/1	Archiwum
0/2	Węzeł cieplny
0/3	Komunikacja
0/4	Archiwum
0/5	Archiwum
0/6	Archiwum

LEGENDA:



przewód YDYpzo 3x1,5mm² – Oświetlenie



ELGO-GROUPA BRILUX VARNA LED, 12W



ELGO-GROUPA BRILUM HERMETIC LED 150L 2X21W



KANLUX S.A. OMERIS N LED 15W



ELGO-GROUPA BRILUM RASTRA F 2X16W



ELGO-GROUPA BRILUM 10W



moduł awaryjny



naświetlacz OSRAM LEDVANCE SMD 50W



łącznik pojedynczy



łącznik świecznikowy



łącznik schodowy



łącznik krzyżowy



przycisk bistabilny



łącznik pojedynczy (hermetyczny)



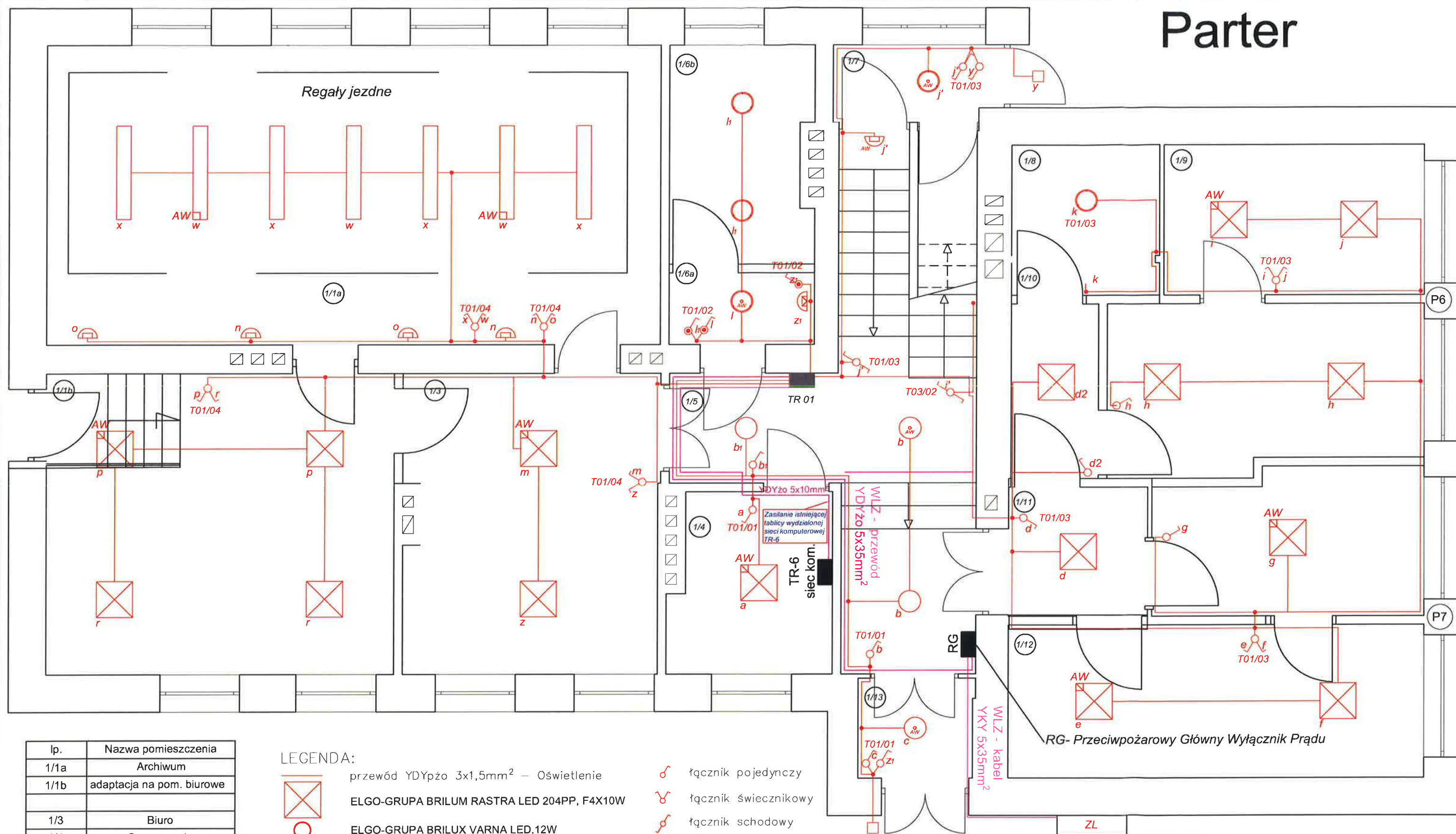
łącznik świecznikowy (hermetyczny)



łącznik schodowy (hermetyczny)

NAZWA INWESTYCJI Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
IMIE I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ inż. Marcin Rokita			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – oświetlenie rzut piwnicy		NUMER RYSUNKU E-1

Parter



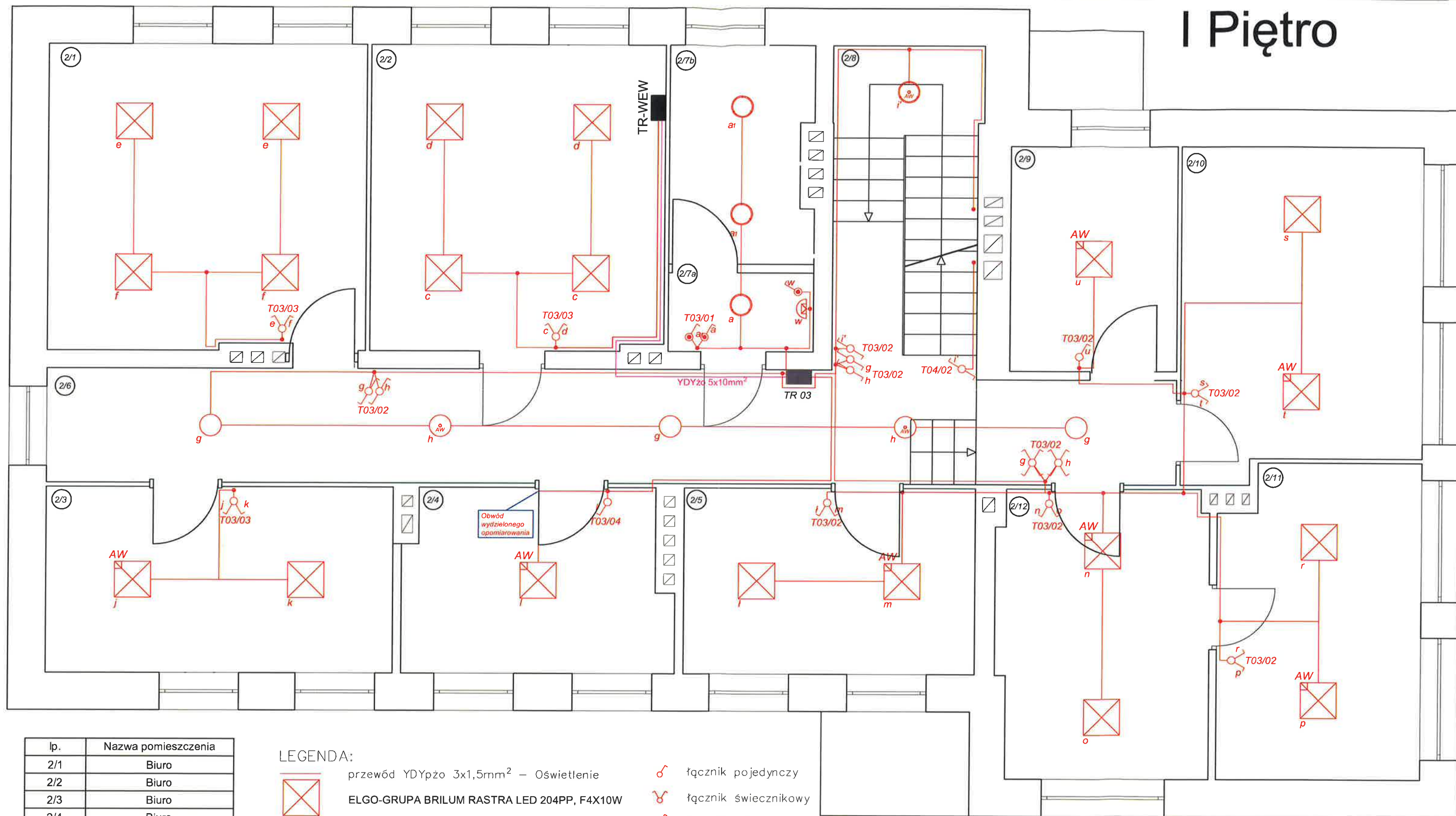
lp.	Nazwa pomieszczenia
1/1a	Archiwum
1/1b	adaptacja na pom. biurowe
1/3	Biuro
1/4	Serwerownia
1/5	Komunikacja
1/6	WC
1/7	Klatka schodowa
1/8	Pomieszczenie socjalne
1/9	Biuro
1/10	Biuro
1/11	Poczekalnia
1/12	Biuro
1/13	Biuro

LEGENDA:

	przewód YDYpzo 3x1,5mm ² – Oświetlenie		łącznik pojedynczy
	ELGO-GROUP BRILUM RASTRA LED 204PP, F4X10W		łącznik szkieletowy
	ELGO-GROUP BRILUX VARNA LED,12W		łącznik schodowy
	ELGO-GROUP BRILUM HERMETIC LED 150L 2X21W		łącznik krzyżowy
	KANLUX S.A. OMERIS N LED 15W		przycisk bistabilny
	ELGO-GROUP BRILUM RASTRA F 2X16W		łącznik pojedynczy (hermetyczny)
	ELGO-GROUP BRILUM 10W		łącznik szkieletowy (hermetyczny)
	moduł awaryjny		łącznik schodowy (hermetyczny)
	naświetlacz OSRAM LEDVANCE SMD 50W		

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
PROJEKTANT		NUMER UPRAWNIENI	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA		DATA	
PROJEKT BUDOWLANY		11.2017	
BRANŻA		SKALA	
ELETRYCZNA		1: 50	
NAZWA RYSUNKU		NUMER RYSUNKU	
instalacja elektryczna – oświetlenie rzut parteru		E-2	

I Piętro



lp.	Nazwa pomieszczenia
2/1	Biuro
2/2	Biuro
2/3	Biuro
2/4	Biuro
2/5	Biuro
2/6	Komunikacja
2/7	WC
2/8	Klatka schodowa
2/9	Biuro
2/10	Biuro
2/11	Biuro
2/12	Biuro

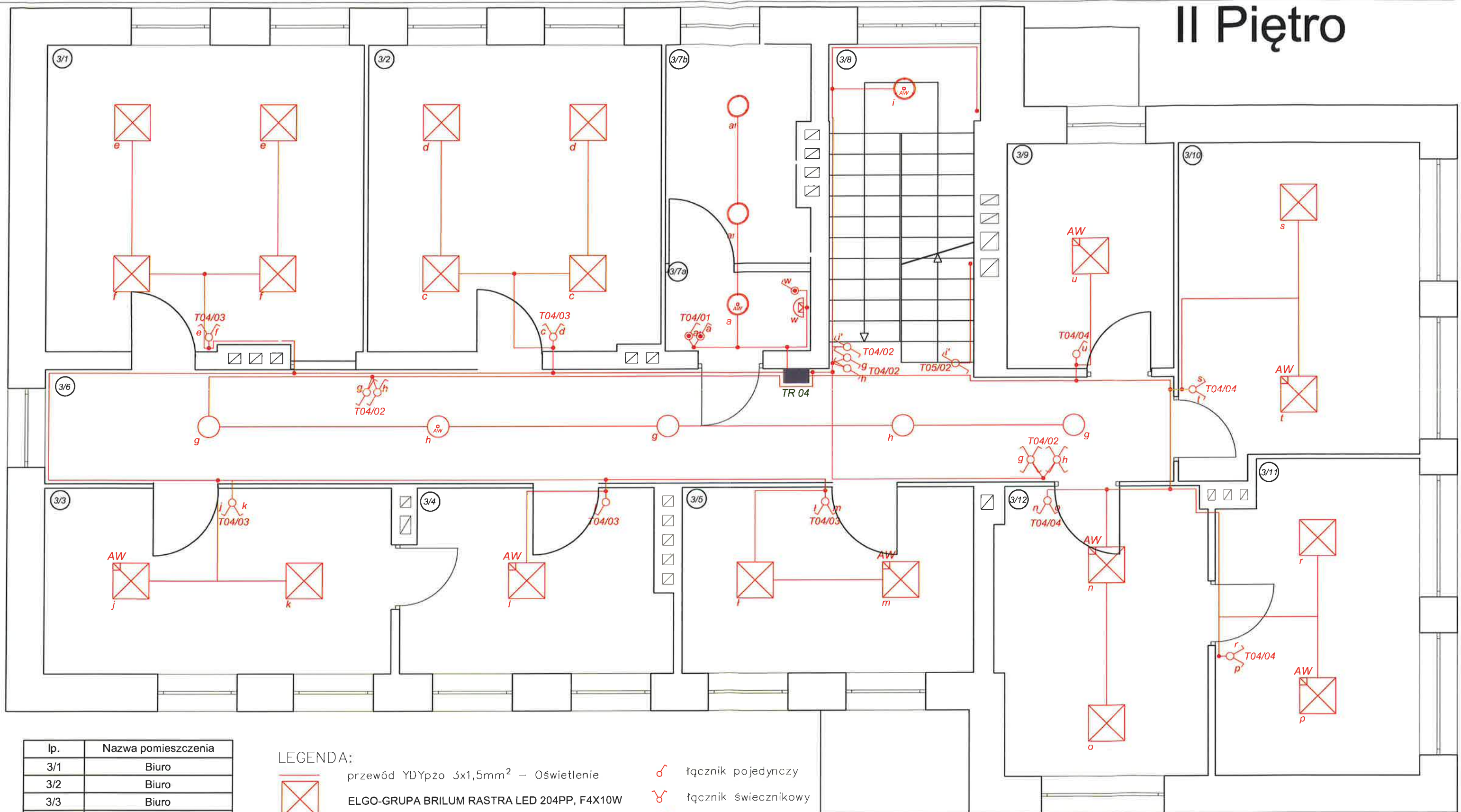
LEGENDA:

	przewód YDYpzo 3x1,5mm ² – Oświetlenie
	ELGO-GROUP BRILUM RASTRA LED 204PP, F4X10W
	ELGO-GROUP BRILUX VARNA LED,12W
	ELGO-GROUP BRILUM HERMETIC LED 150L 2X21W
	KANLUX S.A. OMERIS N LED 15W
	ELGO-GROUP BRILUM RASTRA F 2X16W
	ELGO-GROUP BRILUM 10W
	moduł awaryjny
	naświetlacz OSRAM LEDVANCE SMD 50W

	łącznik pojedynczy
	łącznik ściemniakowy
	łącznik schodowy
	łącznik krzyżowy
	przycisk bistabilny
	łącznik pojedynczy (hermetyczny)
	łącznik ściemniakowy (hermetyczny)
	łącznik schodowy (hermetyczny)

N/AZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita	PODPIS	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	DATA	11.2017
BRANZA	ELETRYCZNA	SKALA	1:50
N/AZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – oświetlenie rzut I piętro	NUMER RYSUNKU	E-3

II Piętro



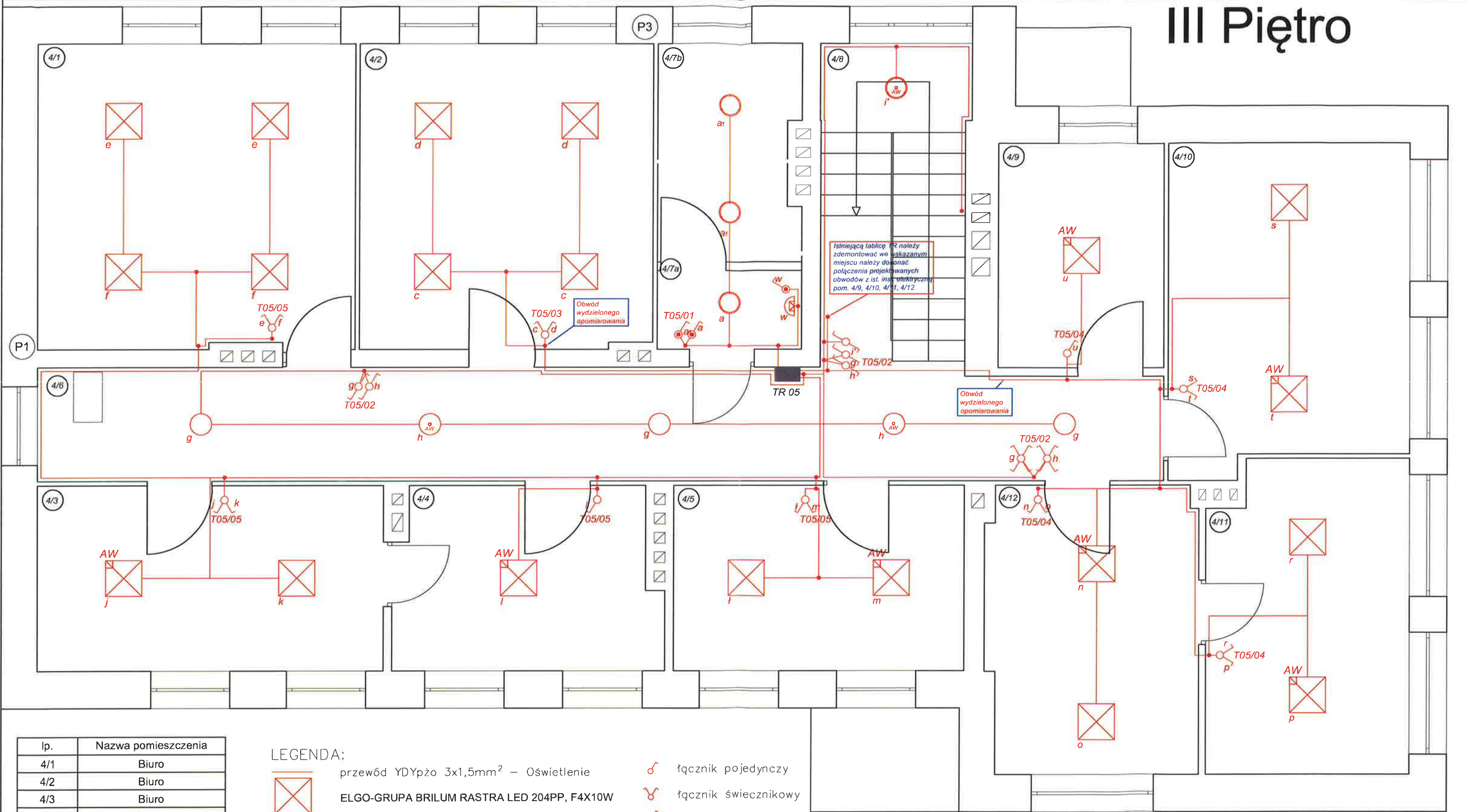
lp.	Nazwa pomieszczenia
3/1	Biuro
3/2	Biuro
3/3	Biuro
3/4	Biuro
3/5	Biuro
3/6	Komunikacja
3/7	WC
3/8	Klatka schodowa
3/9	Biuro
3/10	Biuro
3/11	Biuro
3/12	Biuro

LEGENDA:

	przewód YDYpżo 3x1,5mm ² – Oświetlenie		łącznik pojedynczy
	ELGO-GRUPA BRILUM RASTRA LED 204PP, F4X10W		łącznik świecznikowy
	ELGO-GRUPA BRILUX VARNA LED,12W		łącznik schodowy
	ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LED 150L 2X21W		łącznik krzyżowy
	KANLUX S.A. OMERIS N LED 15W		przycisk bistabilny
	ELGO-GRUPA BRILUM RASTRA F 2X16W		łącznik pojedynczy (hermetyczny)
	ELGO-GRUPA BRILUM 10W		łącznik świecznikowy (hermetyczny)
	moduł awaryjny		łącznik schodowy (hermetyczny)
	naświetlacz OSRAM LEDVANCE SMD 50W		

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PW0E/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita	PODPIS	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	DATA	11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA	SKALA	1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – oświetlenie rzut II piętro	NUMER RYSUNKU	E-4

III Piętro



lp.	Nazwa pomieszczenia
4/1	Biuro
4/2	Biuro
4/3	Biuro
4/4	Biuro
4/5	Biuro
4/6	Komunikacja
4/7	WC
4/8	Klatka schodowa
4/9	Biuro
4/10	Biuro
4/11	Biuro
4/12	Biuro

LEGENDA:

- 

przewód YDYpžo 3x1,5mm² – Oświetlenie
- 

ELGO-GRUPA BRILUX VARNA LED,12W
- 

ELGO-GRUPA BRILUM HERMETIC LED 150L 2X21W
- 

KANLUX S.A. OMERIS N LED 15W
- 

ELGO-GRUPA BRILUM RASTRA F 2X16W
- 

ELGO-GRUPA BRILUM 10W
- 

moduł awaryjny
- 

naświetlacz OSRAM LEDVANCE SMD 50W
- 

łącznik pojedynczy
- 

łącznik świecznikowy
- 

łącznik schodowy
- 

łącznik krzyżowy
- 

przycisk bistabilny
- 

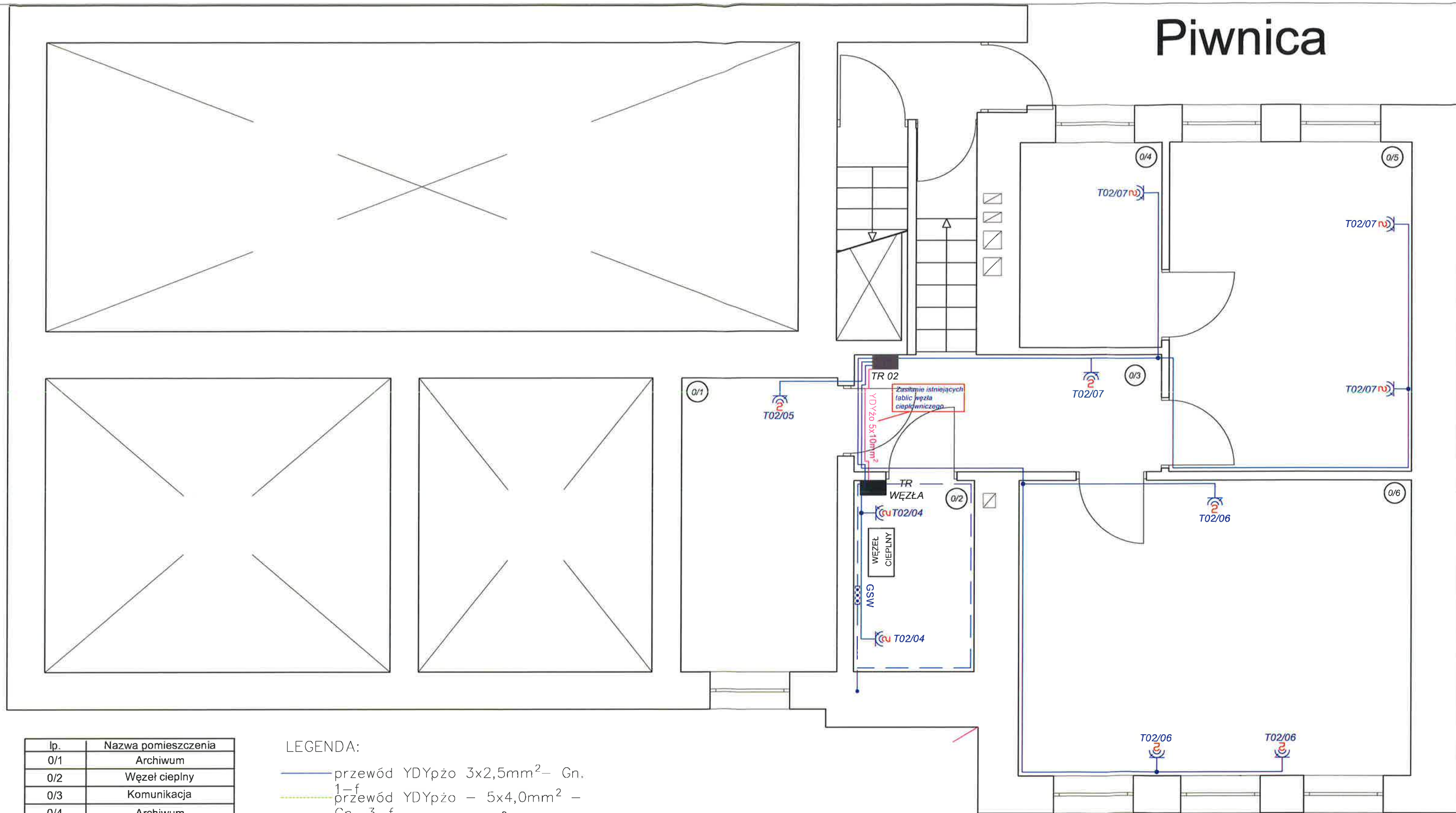
łącznik pojedynczy (hermetyczny)
- 

łącznik świecznikowy (hermetyczny)
- 

łącznik schodowy (hermetyczny)

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – oświetlenie rzut III piętro		NUMER RYSUNKU E-5

Piwnica



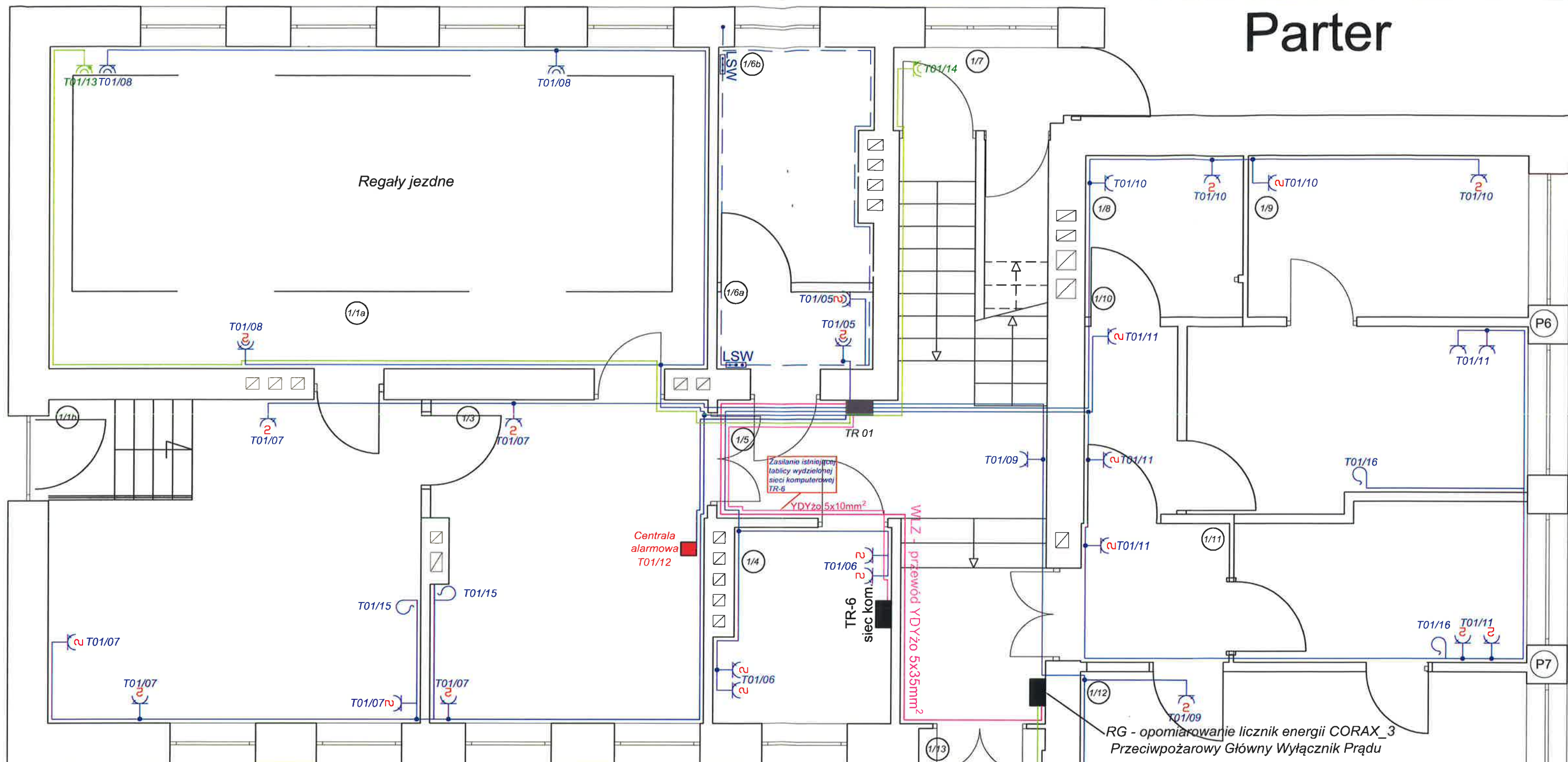
lp.	Nazwa pomieszczenia
0/1	Archiwum
0/2	Węzeł cieplny
0/3	Komunikacja
0/4	Archiwum
0/5	Archiwum
0/6	Archiwum

LEGENDA:

- przewód YDYpzo 3x2,5mm²— Gn.
- przewód YDYpzo — 5x4,0mm² — Gn.
- przewód YKYzo 5x16mm² - WLZ
- gn.—1f 230V
- gn.—1f 400V
- gn.—1f 230V(hermetyczne)
- gn.—3f 400V(hermetyczne)
- wypust elektryczny 230V

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo—Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	DATA	11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA	SKALA	1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna — gniazda rzut piwnicy	NUMER RYSUNKU	E—6

Parter



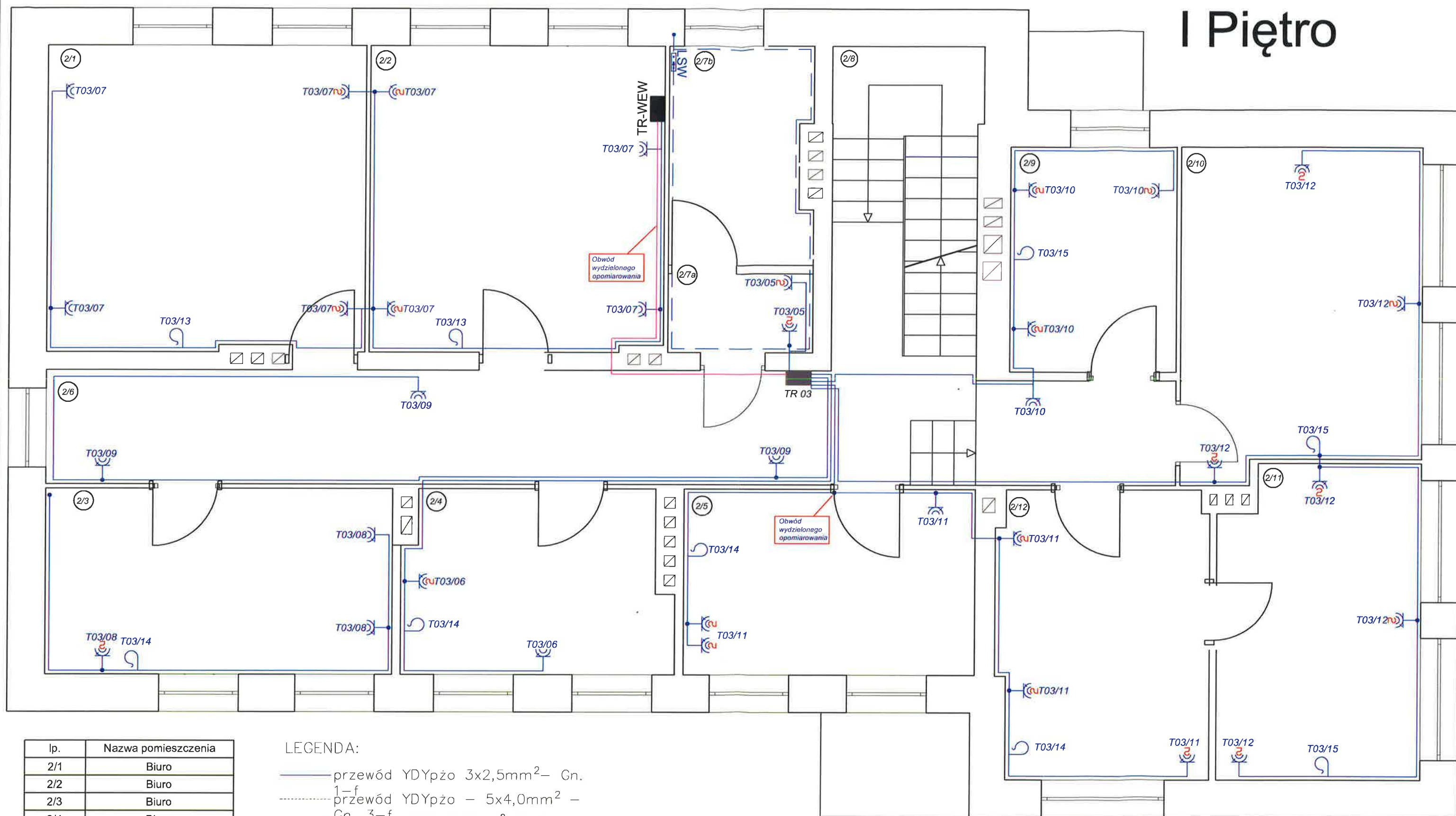
lp.	Nazwa pomieszczenia
1/1a	Archiwum
1/1b	adaptacja na pom. biurowe
1/3	Biuro
1/4	Serwerownia
1/5	Komunikacja
1/6	WC
1/7	Klatka schodowa
1/8	Pomieszczenie socjalne
1/9	Biuro
1/10	Biuro
1/11	Poczekalnia
1/12	Biuro
1/13	Biuro

LEGENDA:

- przewód YDYpzo 3x2,5mm² - Gn.
- przewód YDYpzo - 5x4,0mm² - Gn.
- przewód YKYzo 5x16mm² - WLZ
- gn.-1f 230V
- gn.-1f 400V
- gn.-1f 230V(hermetyczne)
- gn.-3f 400V(hermetyczne)
- wypust elektryczny 230V
- Przeciwpowozarowy wylacznik pradu









NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnetrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PWOC/11
OPRACOWAL	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANZA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna - gniazda rzut parteru		NUMER RYSUNKU E-7

I Pietro



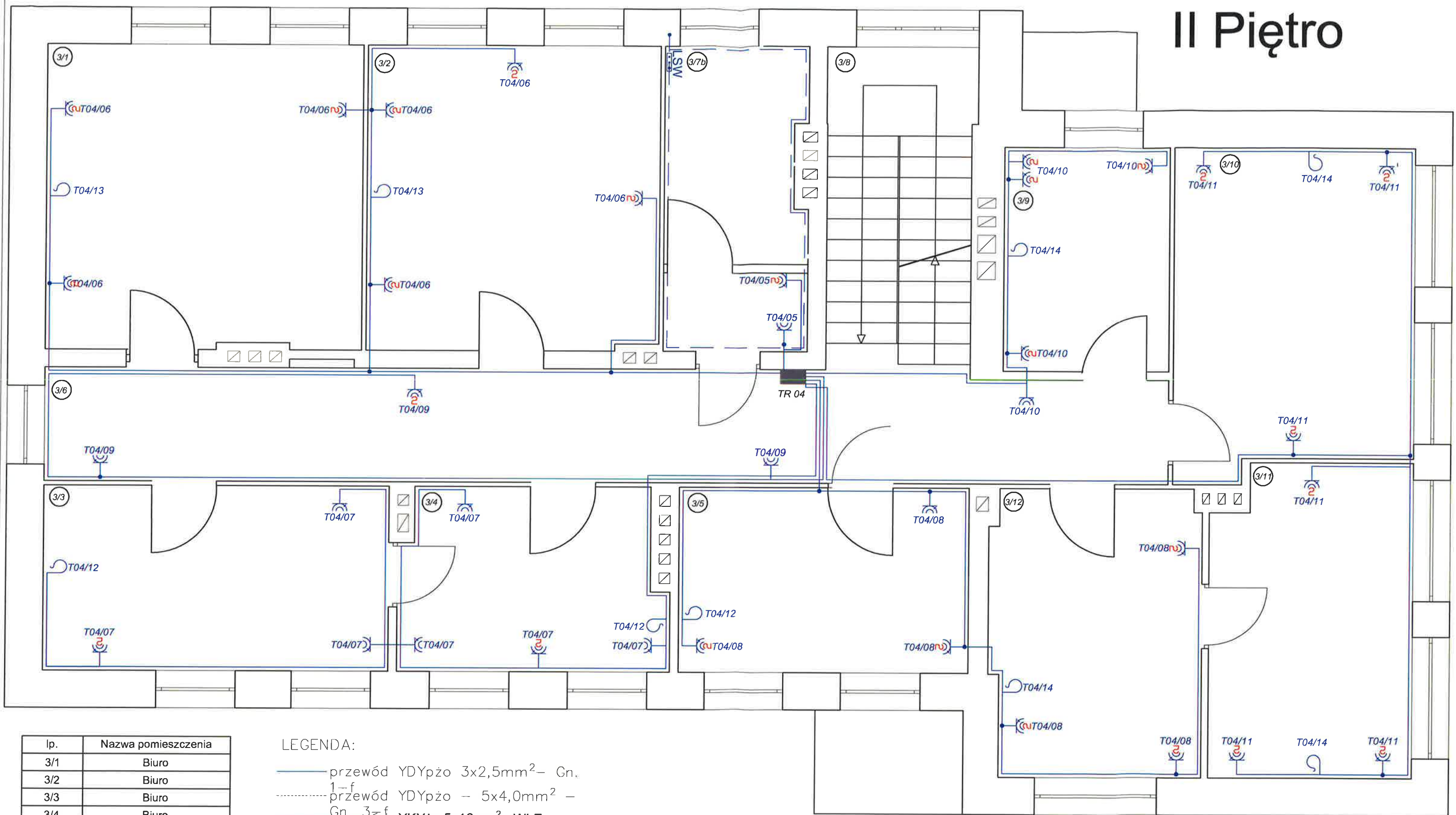
lp.	Nazwa pomieszczenia
2/1	Biuro
2/2	Biuro
2/3	Biuro
2/4	Biuro
2/5	Biuro
2/6	Komunikacja
2/7	WC
2/8	Klatka schodowa
2/9	Biuro
2/10	Biuro
2/11	Biuro
2/12	Biuro

LEGENDA:

-  przewód YDYpżo 3x2,5mm²– Gn.
 1–f przewód YDYpżo – 5x4,0mm² – Gn.
 3–f przewód **YKYżo 5x16mm² - WLZ**
-  gn.–1f 230V
 gn.–1f 400V
 gn.–1f 230V(hermetyczne)
 gn.–3f 400V(hermetyczne)
 wypust elektryczny 230V

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – gniazdo rzut I piętro		NUMER RYSUNKU E-8

II Piętro



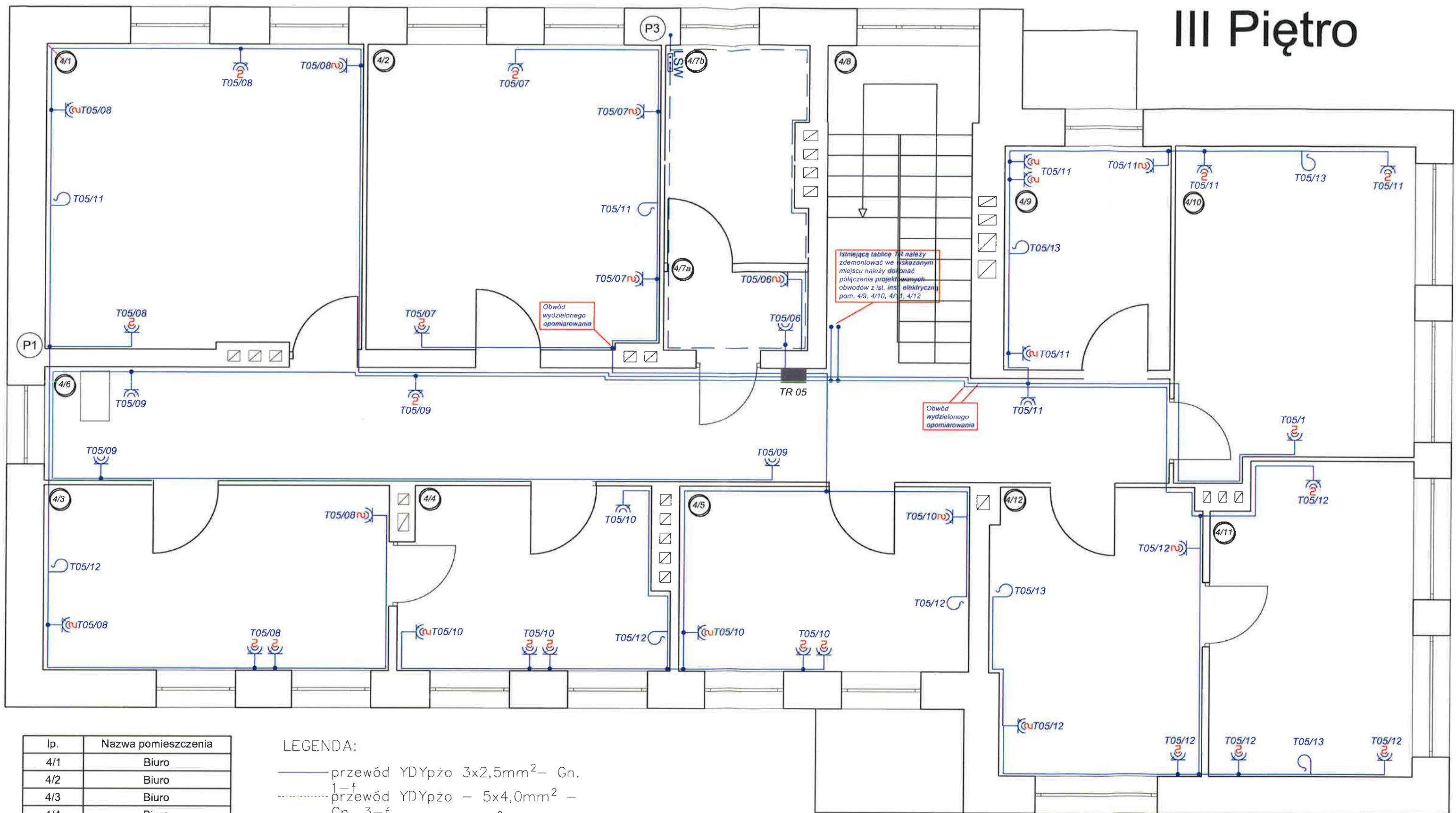
lp.	Nazwa pomieszczenia
3/1	Biuro
3/2	Biuro
3/3	Biuro
3/4	Biuro
3/5	Biuro
3/6	Komunikacja
3/7	WC
3/8	Klatka schodowa
3/9	Biuro
3/10	Biuro
3/11	Biuro
3/12	Biuro

LEGENDA:

- przewód YDYpzo 3x2,5mm²- Gn.
- przewód YDYpzo - 5x4,0mm² - Gn.
- przewód YKYzo 5x16mm² - WLZ
- gn.-1f 230V
- gn.-1f 400V
- gn.-1f 230V(hermetyczne)
- gn.-3f 400V(hermetyczne)
- wypust elektryczny 230V

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemilka			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
IMIE I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENI	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna - gniazda II piętro		NUMER RYSUNKU E-9

III Piętro



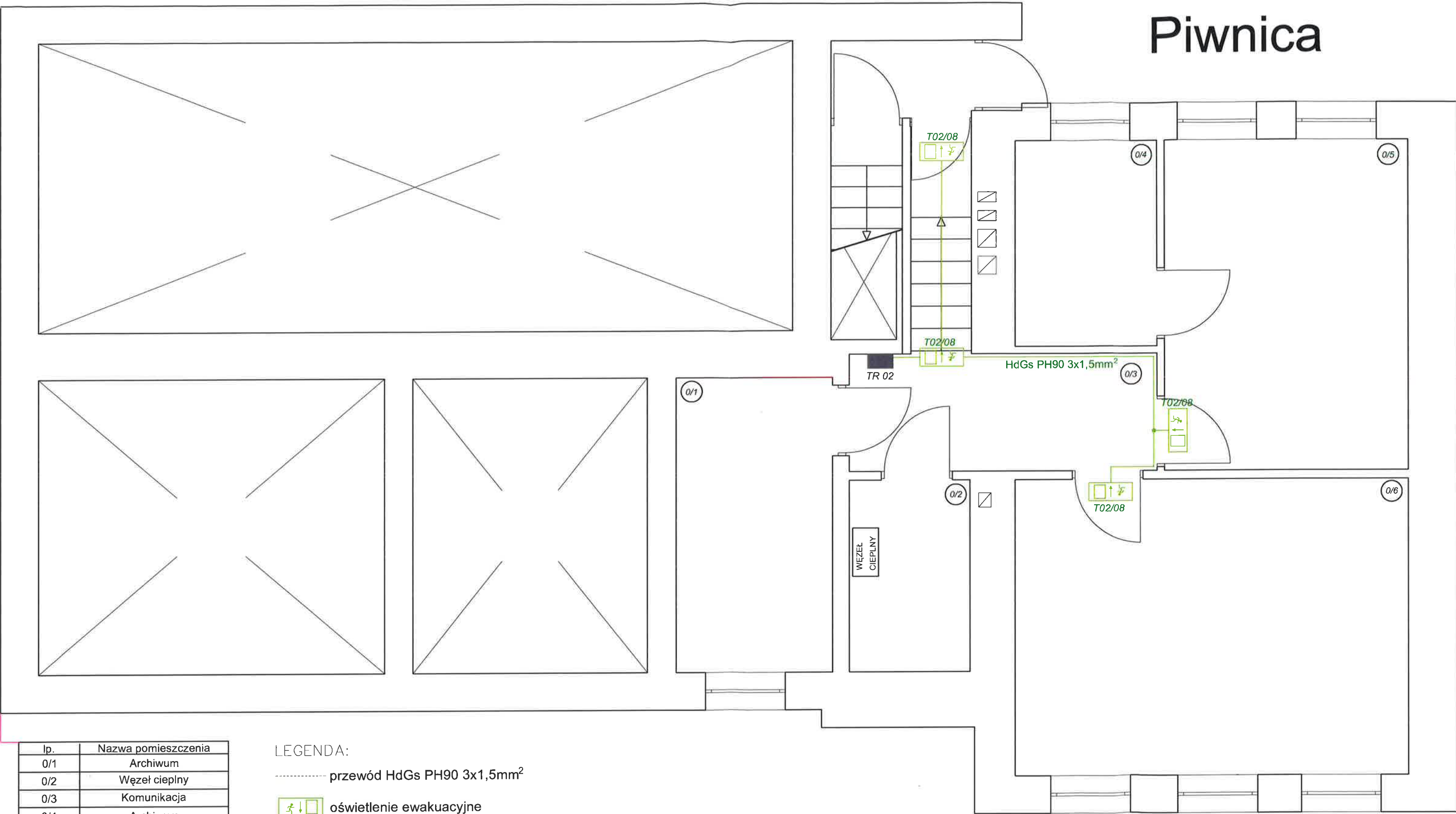
lp.	Nazwa pomieszczenia
4/1	Biuro
4/2	Biuro
4/3	Biuro
4/4	Biuro
4/5	Biuro
4/6	Komunikacja
4/7	WC
4/8	Klatka schodowa
4/9	Biuro
4/10	Biuro
4/11	Biuro
4/12	Biuro

LEGENDA:

- przewód YDYpżo 3x2,5mm² - Gn.
- przewód YDYpżo - 5x4,0mm² - Gn.
- przewód YKYżo 5x16mm² - WLZ
- gn.-1f 230V
- gn.-1f 400V
- gn.-1f 230V(hermetyczne)
- gn.-3f 400V(hermetyczne)
- wypust elektryczny 230V

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENI	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA		DATA	
PROJEKT BUDOWLANY		11.2017	
BRANŻA		SKALA	
ELETRYCZNA		1: 50	
NAZWA RYSUNKU		NUMER RYSUNKU	
instalacja elektryczna - gniazda rzut III piętro		E-10	


Piwnica




lp.	Nazwa pomieszczenia
0/1	Archiwum
0/2	Węzeł cieplny
0/3	Komunikacja
0/4	Archiwum
0/5	Archiwum
0/6	Archiwum

LEGENDA:

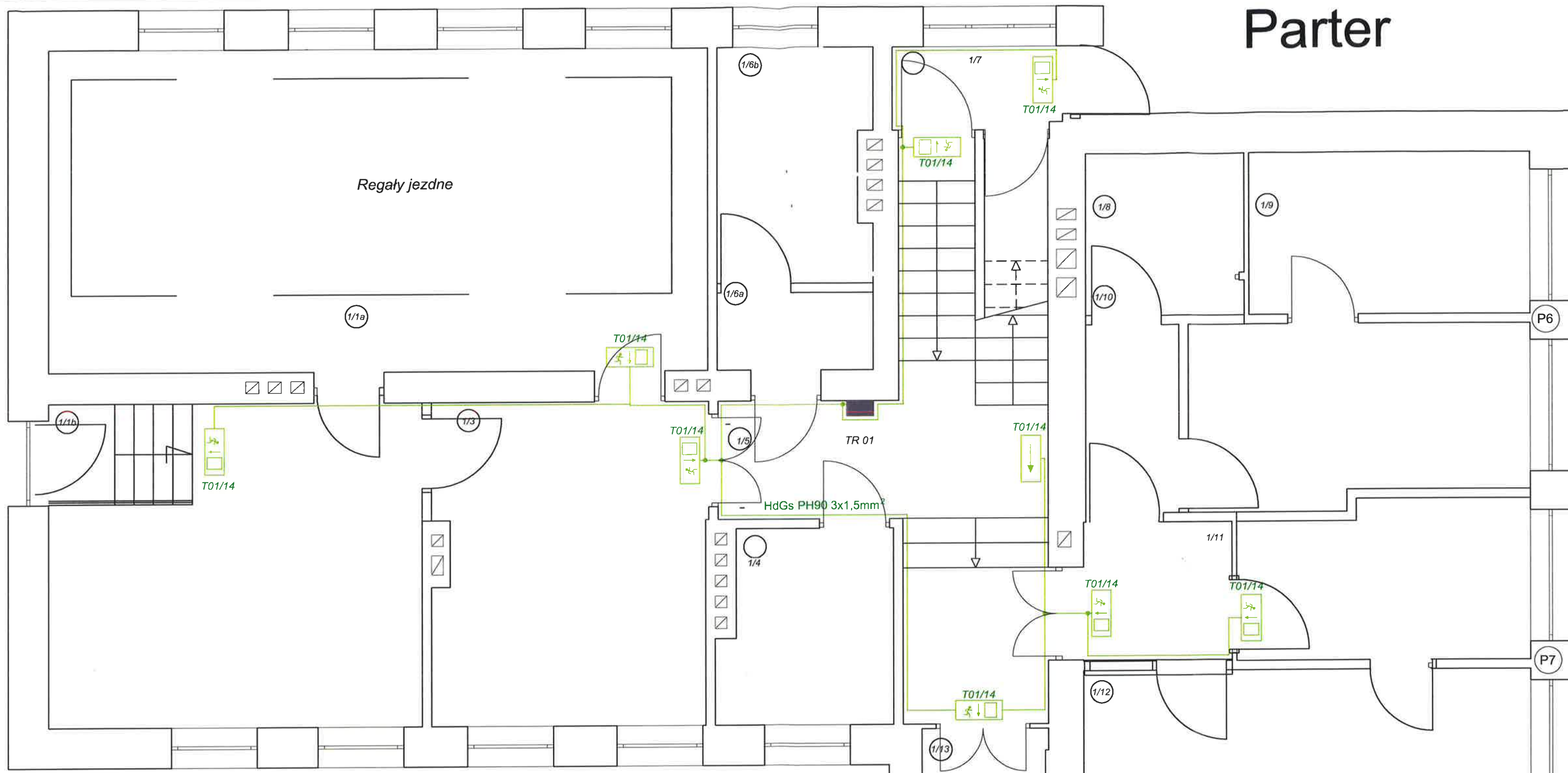
----- przewód HdGs PH90 3x1,5mm²

 oświetlenie ewakuacyjne

 oświetlenie ewakuacyjne

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEŃ	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1: 50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna – ośw. ewakuacyjne rzut piwnicy		NUMER RYSUNKU E-11

Parter



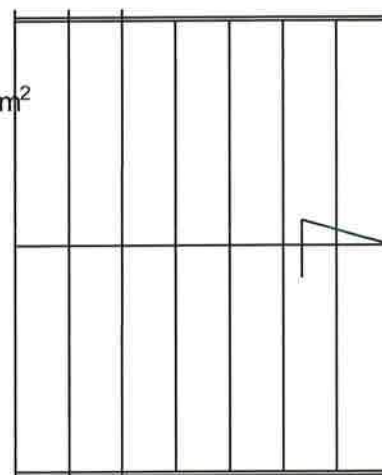
lp.	Nazwa pomieszczenia
1/1a	Archiwum
1/1b	adaptacja na pom. biurowe
1/3	Biuro
1/4	Serwerownia
1/5	Komunikacja
1/6	WC
1/7	Klatka schodowa
1/8	Pomieszczenie socjalne
1/9	Biuro
1/10	Biuro
1/11	Poczekalnia
1/12	Biuro
1/13	Biuro

LEGENDA:

----- przewód HdGs PH90 3x1,5mm²

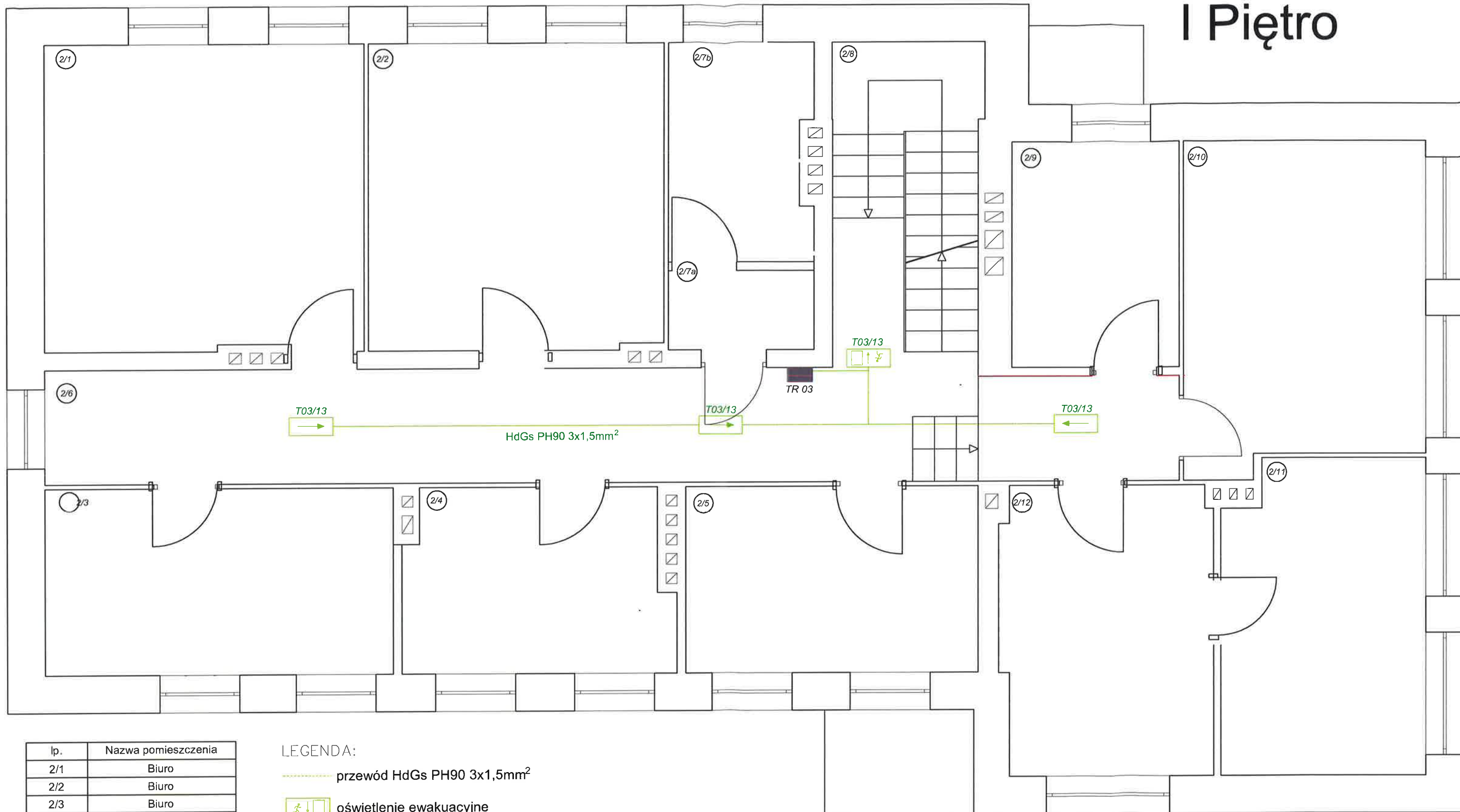
 oświetlenie ewakuacyjne

 oświetlenie ewakuacyjne



NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEŃ	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita	PODPIS	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	DATA	11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA	SKALA	1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna - ośw. ewakuacyjne rzut parteru	NUMER RYSUNKU	E-12

I Piętro



lp.	Nazwa pomieszczenia
2/1	Biuro
2/2	Biuro
2/3	Biuro
2/4	Biuro
2/5	Biuro
2/6	Komunikacja
2/7	WC
2/8	Klatka schodowa
2/9	Biuro
2/10	Biuro
2/11	Biuro
2/12	Biuro

LEGENDA:

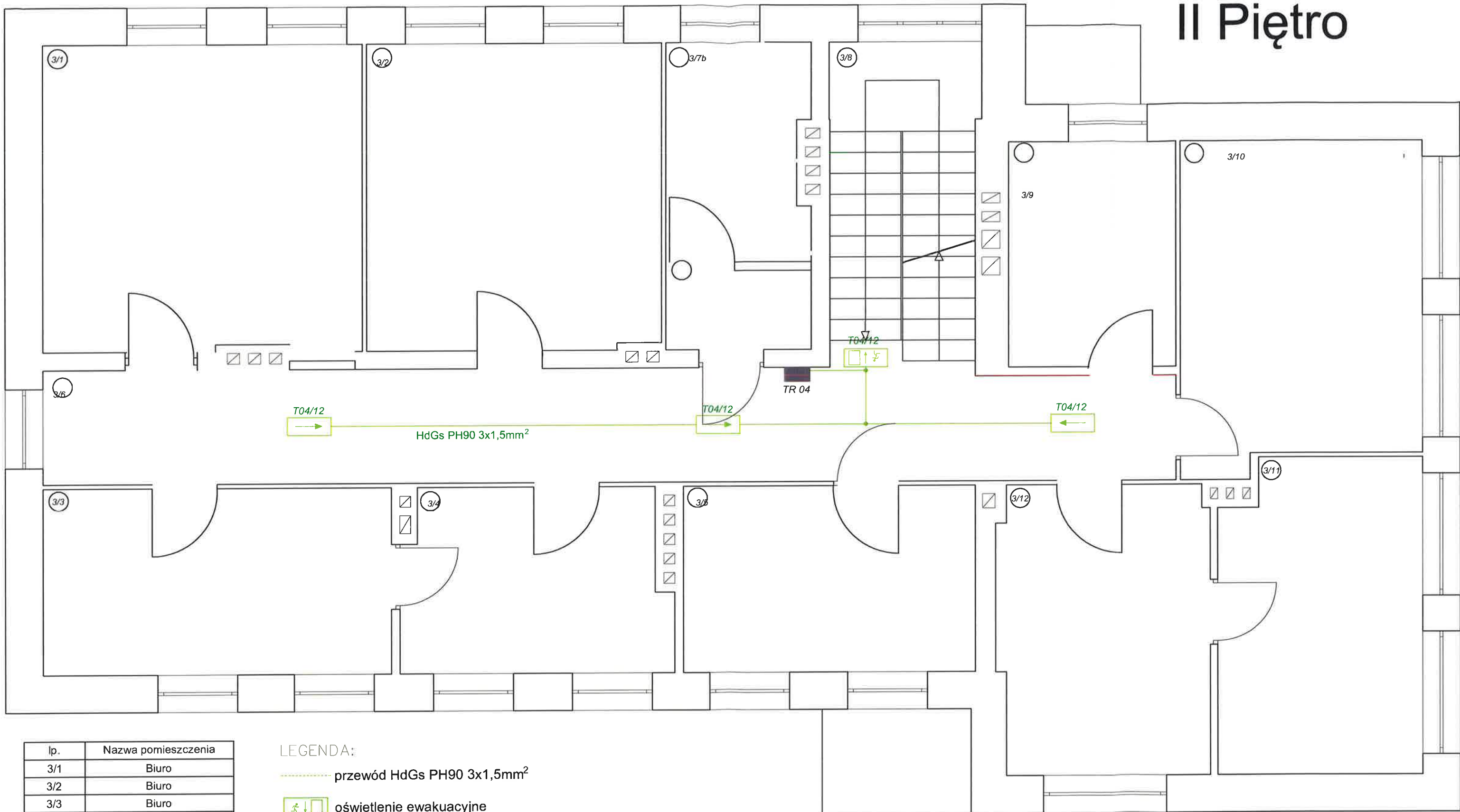
----- przewód HdGs PH90 3x1,5mm²

☐↓☐ oświetlenie ewakuacyjne

→ oświetlenie ewakuacyjne

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR	Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	NUMER UPRAWNIEN	SWK/0090/PWOE/11
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA 1:50
NAZWA RYSUNKU	Instalacja elektryczna - ośw. ewakuacyjne rzut I piętro		NUMER RYSUNKU E-13

II Piętro



lp.	Nazwa pomieszczenia
3/1	Biuro
3/2	Biuro
3/3	Biuro
3/4	Biuro
3/5	Biuro
3/6	Komunikacja
3/7	WC
3/8	Klatka schodowa
3/9	Biuro
3/10	Biuro
3/11	Biuro
3/12	Biuro

LEGENDA:

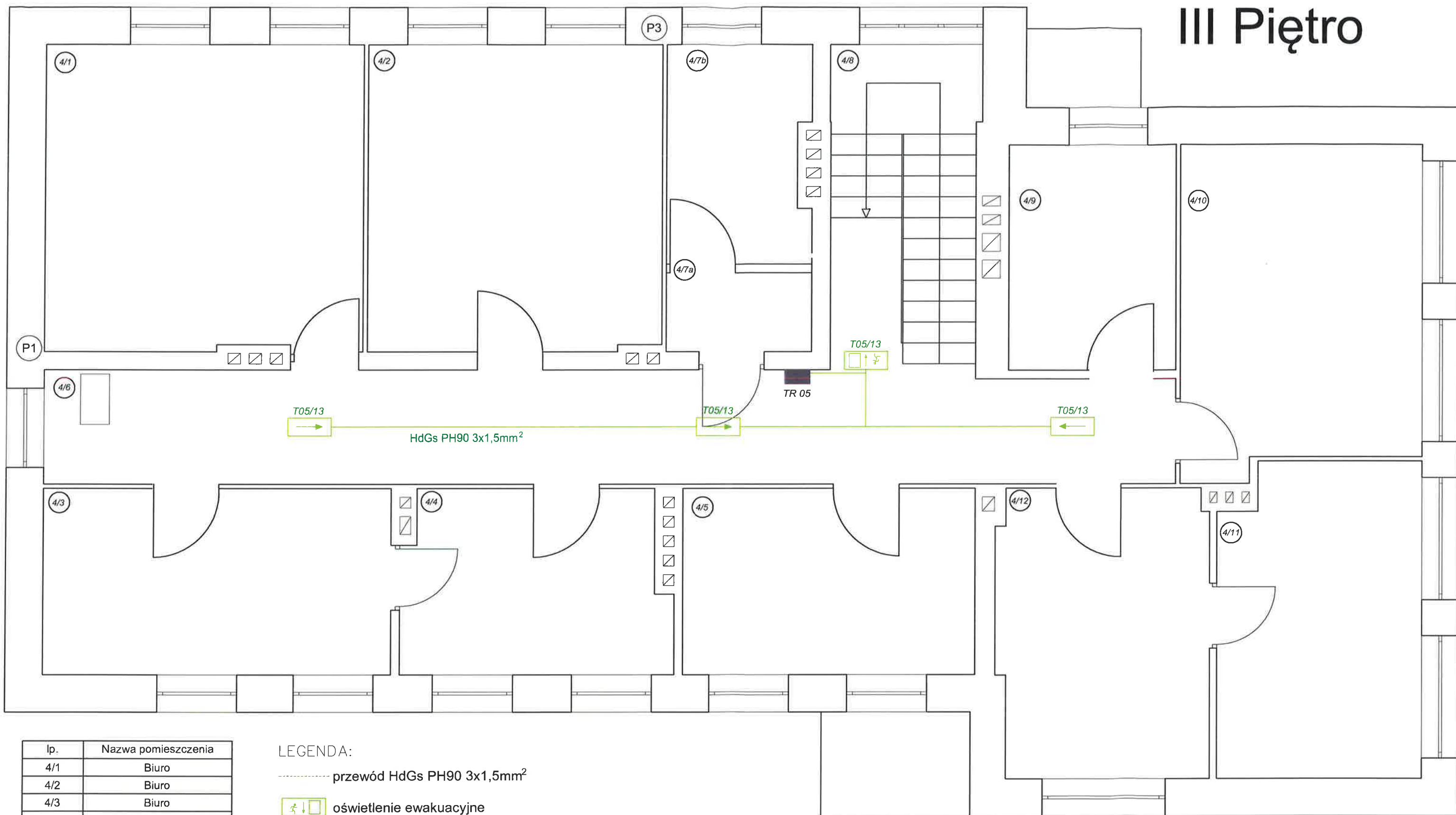
----- przewód HdGs PH90 3x1,5mm²

☐☐☐ oświetlenie ewakuacyjne

→ oświetlenie ewakuacyjne

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
IMIE I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEN	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA		DATA	
PROJEKT BUDOWLANY		11.2017	
BRANŻA		SKALA	
ELETRYCZNA		1: 50	
NAZWA RYSUNKU		NUMER RYSUNKU	
Instalacja elektryczna – ośw. ewakuacyjne rzut II piętro		E-14	

III Piętro



lp.	Nazwa pomieszczenia
4/1	Biuro
4/2	Biuro
4/3	Biuro
4/4	Biuro
4/5	Biuro
4/6	Komunikacja
4/7	WC
4/8	Klatka schodowa
4/9	Biuro
4/10	Biuro
4/11	Biuro
4/12	Biuro

LEGENDA:

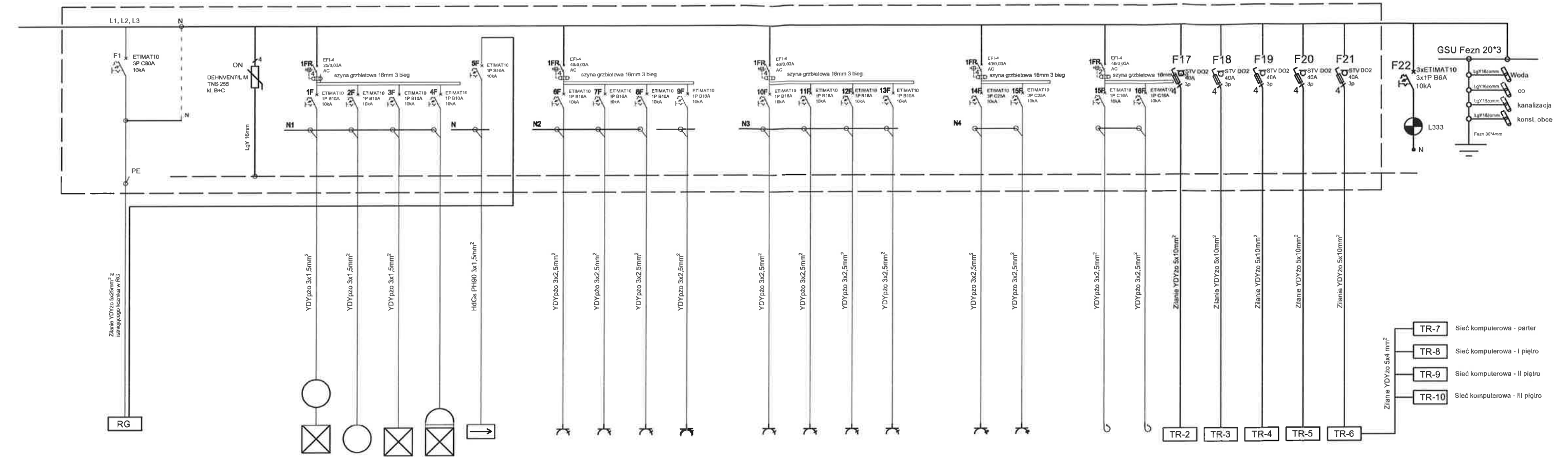
----- przewód HdGs PH90 3x1,5mm²

 oświetlenie ewakuacyjne

 oświetlenie ewakuacyjne

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdrój przy ul. Kopernika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
PROJEKTANT		NUMER UPRAWNIEN	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA		DATA	
PROJEKT BUDOWLANY		11.2017	
BRANŻA		SKALA	
ELEKTRYCZNA		1:50	
NAZWA RYSUNKU		NUMER RYSUNKU	
Instalacja elektryczna - ośw. ewakuacyjne rzut III piętro		E-15	

SCHEMAT TABLICY TR1



ZESTAWIENIE OBWODÓW																													
NR OBWODU	ZASILANIE WLZ GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU DO UKŁADU POMIAROWEGO CORAX_3 W RG	OCHRONA PRZEPięCIOWA	T01/01	T01/02	T01/03	T01/04	T01/14		T01/05	T01/06	TR01/07	TR01/08		TR01/09	TR01/10	TR01/11	TR01/12		TR01/13	TR01/14		TR01/15	TR01/16	TABLICA TR2 Piwnica	TABLICA TR3 I piętro	TABLICA TR4 II piętro	TABLICA TR5 III piętro	TABLICA TR6 Sieć komputerowa	Kontrola napięcia
MOC OBWODU			0,100	0,0700	0,4100	0,6600	0,3000		0,8000	1,6000	2,4000	0,8000		1,0000	1,4000	1,0100	0,8400		2,0000	2,0000		2,0000	2,500						
RODZAJ OBWODU			Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie na klatkach		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Zasilanie 230V		Gniazda 400V	Gniazda 400V		Wypust 230V	Wypust 230V						
SZCZEGÓŁY			Oświetlenie pom. I/0 8/5 - parter	Oświetlenie pom. I/0 8/6a, I/6b - parter	Oświetlenie pom. I/0 8/9, I/10b, I/11, I/12 - parter	Oświetlenie pom. I/0 8/13a, I/15, I/15b - parter	Oświetlenie na klatkach - parter		Gn. I/1 parter pom. I/0a, I/0b	Gn. I/1 parter pom. I/14	Gn. I/1 parter pom. I/1b, I/1	Gn. I/1 parter pom. I/11a		Gn. I/1 parter pom. I/11b, I/11c	Gn. I/1 parter pom. I/11b, I/19	Gn. I/1 parter pom. I/11b, I/11	Controla alarmowa		Gn. I/1 parter pom. I/11a	Gn. I/1 parter pom. I/11b		Klimatyzacja 1	Klimatyzacja 2						

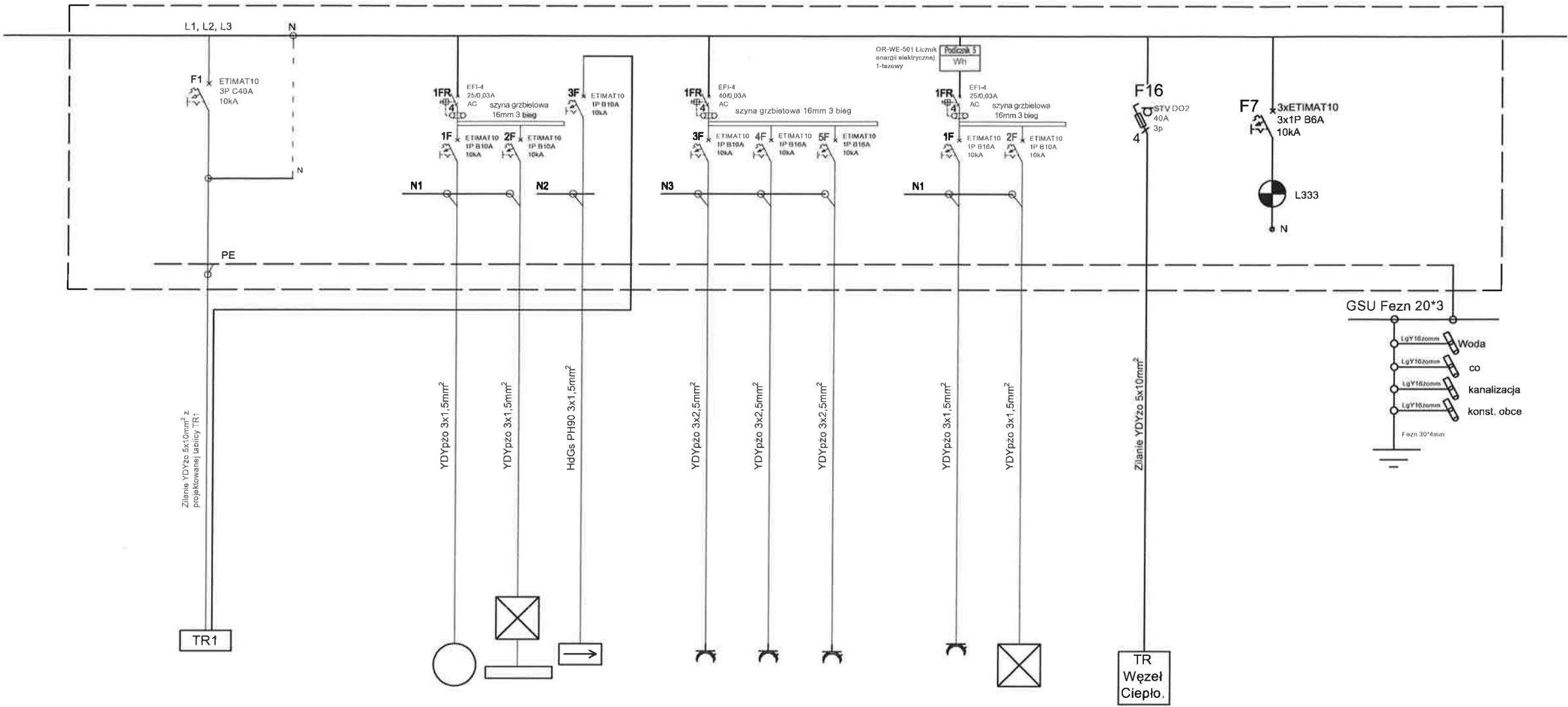
UWAGA:
-rysunki rozpatrywać razem z opisem
- zastosowano osprzęt firmy ETI
-rozdzia ETI podtynkowa IP40 5x12 ERP

TR1
Pi=20,32 kW
kj= 0,56
Po=11.37 kW

SYSTEM OCHRONY PRCIWPORAŻENIOWEJ
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA
UKŁAD TN-C-S

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
IMIE I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEN	
mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ		PODPIS	
inż. Marcin Rokita			
FAZA		DATA	
PROJEKT BUDOWLANY		11.2017	
BRANŻA		SKALA	
ELETRYCZNA		b.s.	
NAZWA RYSUNKU		NUMER RYSUNKU	
Schemat tablicy TR1		E-16	

SCHEMAT TABLICY TR2



ZESTAWIENIE OBWODÓW													
NR OBWODU	ZASILANIE WLZ GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU DO UKŁADU POMIAROWEGO CORAX_3 W RG	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	TR02/01	TR02/02	TR02/03		TR02/04	TR02/05	TR02/07		TR02/08	TR02/09	
MOC OBWODU			0,0400	0,3300	0,1100		0,8000	0,4000	1,6000		1,200	0,160	
RODZAJ OBWODU			Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie awaryjne - piwnice		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Gniazda 230V	Oświetlenie	
SZCZEGÓŁY			Osw. piwnica pom. 0/1, 0/2	Osw. piwnica pom. 0/3, 0/4, 0/5	Oświetlenie awaryjne - piwnice		Gn-11 piwnica - pom.: 0/2 Zas. kolejowej	Gn-11 piwnica pom. 0/1	Gn-11 piwnica pom. 0/3, 0/4, 0/5		Gn-11 piwnica pom.: 0/6	Osw. piwnica pom. 0/6	

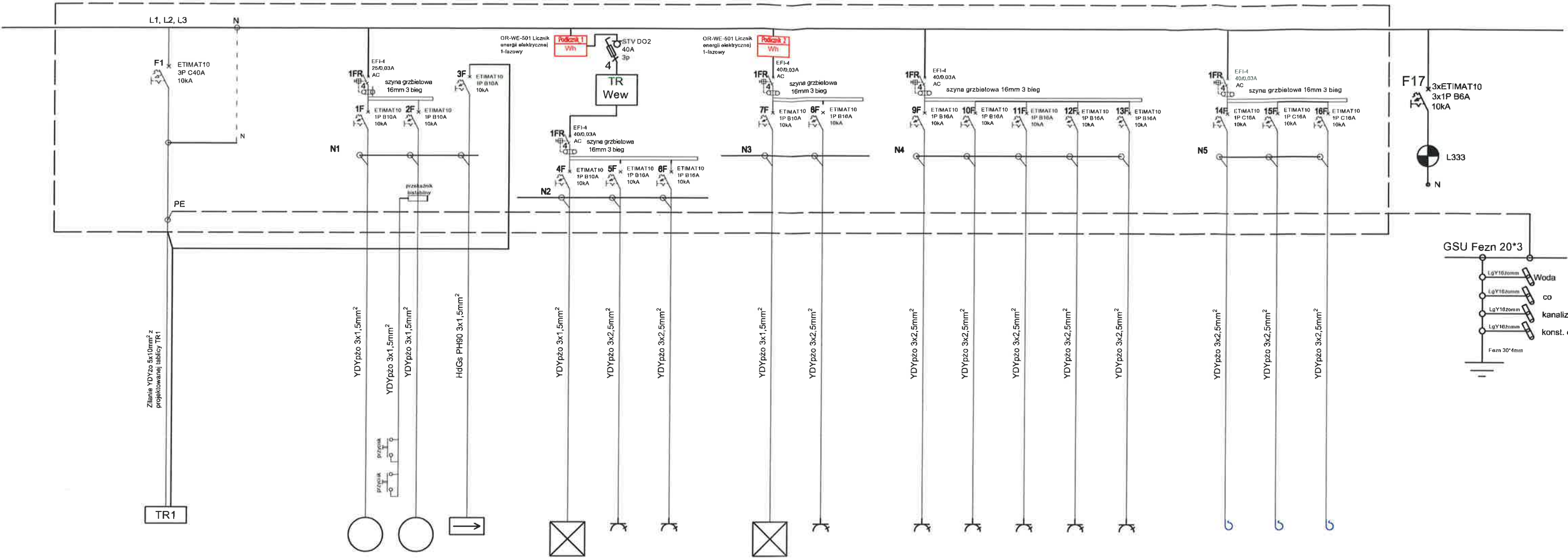
UWAGA:
-rysunki rozpatrywać razem z opisem
- zastosowano osprzęt firmy ETI
-rozdzia ETI podtynkowa IP40 4x12 ERP

TR2
Pi=4,65 kW
kj= 0,56
Po=1,99 kW

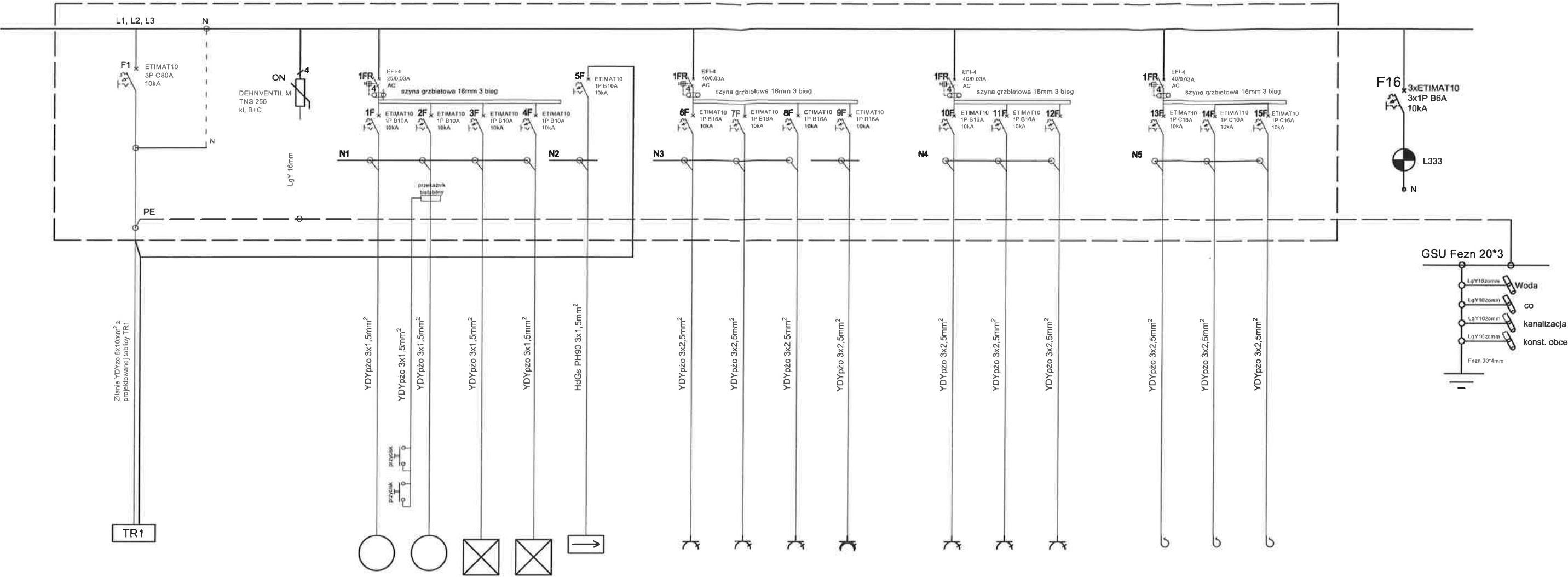
SYSTEM OCHRONY PRCIWPORAŻENIOWEJ
SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA
UKŁAD TN-C-S

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28–100 Busko–Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo–Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA b.s.
NAZWA RYSUNKU	Schemat tablicy TR2		NUMER RYSUNKU E–17

SCHEMAT TABLICY TR3



SCHEMAT TABLICY TR4



ZESTAWIENIE OBWODÓW																					
NR OBWODU	ZASILANIE WLZ GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU DO UKŁADU POMIAROWEGO CORAX_3 W RG	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	TR04/01	TR04/02	TR04/03	TR04/04	TR04/12		TR04/05	TR04/06	TR04/07	TR04/08		TR04/09	TR04/10	TR04/11		TR04/12	TR04/13	TR04/14	Kontrola napięcia
MOC OBWODU			0,0700	0,0900	0,3600	0,2800	0,1100		0,6000	2,8000	1,6000	2,2000		0,8000	1,8000	2,4000		2,000	2,000	2,500	
RODZAJ OBWODU			Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie awaryjne - II piętro		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Wypusty 230V	Wypusty 230V	Wypusty 230V	
SZCZEGÓŁY			Oświetlenie II piętro pom.: 3/7a, 3/7b	Oświetlenie II piętro pom.: 3/6, 3/8	Oświetlenie II piętro pom.: 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/5	Oświetlenie II piętro pom.: 3/9, 3/10, 3/11, 3/12	Oświetlenie awaryjne - II piętro		Gn I-F II piętro pom.: 3/7a, 3/7b	Gn I-F II piętro pom.: 3/1, 3/2	Gn I-F II piętro pom.: 3/3, 3/4	Gn I-F II piętro pom.: 3/5, 3/12		Gn I-F II piętro pom.: 3/6	Gn I-F II piętro pom.: 3/6, 3/9	Gn I-F II piętro pom.: 3/10, 3/11		Klimatyzacja 1	Klimatyzacja 2	Klimatyzacja 3	

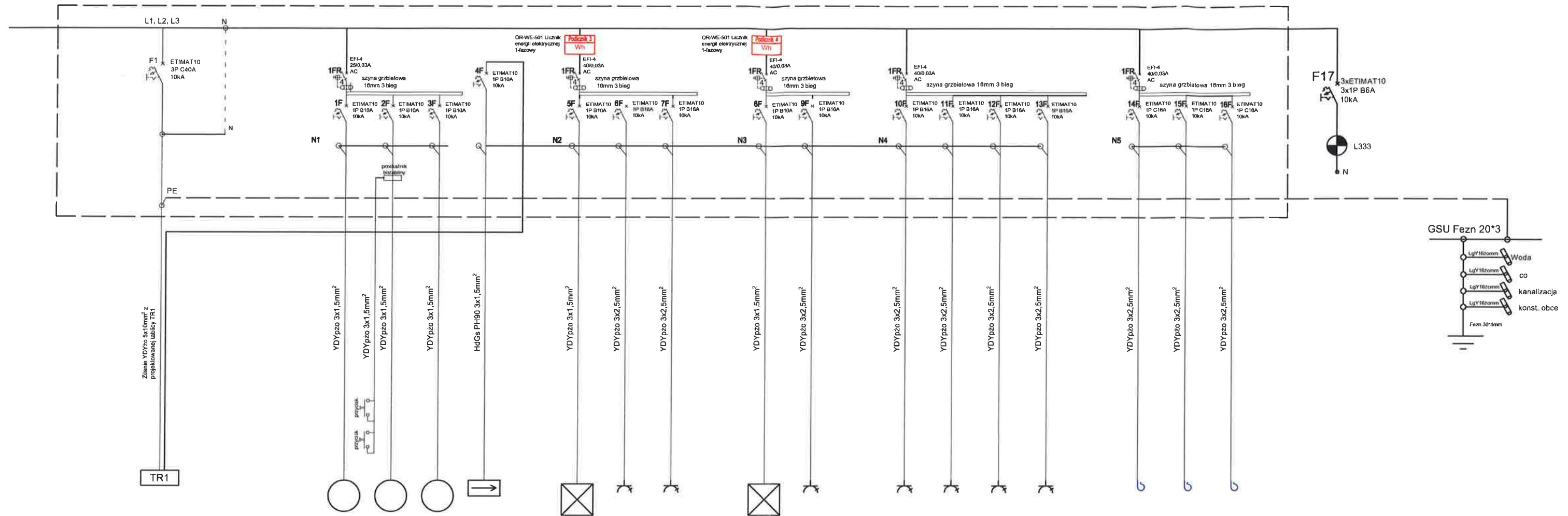
UWAGA:
-rysunki rozpatrywać razem z opisem
- zastosowano osprzęt firmy ETI
-rozdzia ETI podtynkowa IP40 4x12 ERP

TR4
Pi=13,12 kW
kj= 0,56
Po=5,55 kW

SYSTEM OCHRONY PRCIWPORAŻENIOWEJ
SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA
UKŁAD TN-C-S

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA b.s.
NAZWA RYSUNKU	Schemat tablicy TR4		NUMER RYSUNKU E-19

SCHEMAT TABLICY TR5



ZESTAWIENIE OBWODÓW																							
NR OBWODU	ZASILANIE WLZ GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU DO UKŁADU POMIAROWEGO CORAX_3 W RG	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	TR05/01	TR05/02	TR05/05	TR05/13		TR05/04	TR05/11	TR05/12		TR05/03	TR05/07		TR05/06	TR05/08	TR05/09	TR05/10		TR05/11	TR05/12	TR05/13	Kontrola napięcia
MOC OBWODU			0 0700	0 0900	0 3800	0 1100		0 2800	2 6000	2 4000		0 0800	1 6000		0 6000	3 3000	0 0800	1 6000		2 0000	2 500	1 0000	
RODZAJ OBWODU			Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie ewakuacyjne		Oświetlenie	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Oświetlenie	Gniazda 230V		Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V		Wypust 230V	Wypust 230V	Wypust 230V	
SZCZEGÓŁY			Oświetlenie III piętro pom.: 4/7a, 4/7b	Oświetlenie III piętro pom.: 4/6, 4/8	Oświetlenie III piętro pom.: 4/1, 4/3, 4/4, 4/5	Oświetlenie ewakuacyjne - III piętro		Oświetlenie III piętro pom.: 4/9, 4/10, 4/11, 4/12	Gn-1f III piętro pom.: 4/9, 4/10	Gn-1f III piętro pom.: 4/11, 4/12		Oświetlenie III piętro pom.: 4/2	Gn-1f III piętro pom.: 4/2		Gn-1f III piętro pom.: 4/7a, 4/7b	Gn-1f III piętro pom.: 4/1, 4/3	Gn-1f III piętro pom.: 4/6	Gn-1f III piętro pom.: 4/5		Klimatyzacja 1	Klimatyzacja 2	Klimatyzacja 3	

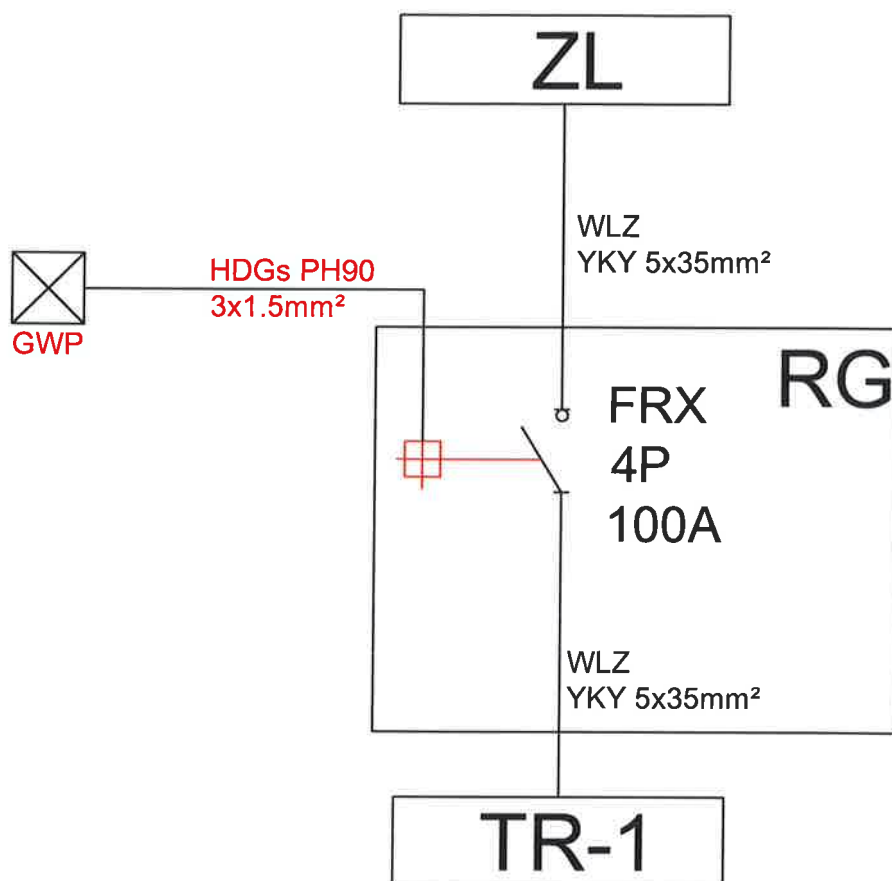
UWAGA:

- rysunki rozpatrywać razem z opisem
- zastosowano osprzęt firmy ETI
- rozdzia ETI podtynkowa IP40 4x12 ERP

TR5
Pi=22,62 kW
kj= 0,56
Po=12,67 kW

SYSTEM OCHRONY PRCIWPORAŻENIOWEJ SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA UKŁAD TN-C-S

NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopernika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		DATA 11.2017
BRANŻA	ELETRYCZNA		SKALA b.s.
NAZWA RYSUNKU	Schemat tablicy TR5		NUMER RYSUNKU E-20



NAZWA INWESTYCJI			
Remont wewnętrznej instalacji w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju przy ul. Kopemika			
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	
Powiat Buski, ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój		Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe mgr inż. Ireneusz Rokita	
	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11	
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Rokita		
FAZA		PROJEKT BUDOWLANY	DATA 11.2017
BRANŻA		ELETRYCZNA	SKALA b.s.
NAZWA RYSUNKU		Schemat tablicy TR5	NUMER RYSUNKU E-21