

## Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe

ul. Długosza 1, 28-100 Busko-Zdrój

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

EGZ. ....

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

**„Remont wewnętrznej instalacji elektrycznej i teleinformatycznej  
w budynku Starostwa Powiatowego w Busku-Zdroju  
przy ul. Armii Krajowej 19”**

Inwestor:	<b><i>Powiat Buski, ul. A. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój</i></b>
Lokalizacja:	<b><i>Busko-Zdrój dz. nr 22/1</i></b>
Kategoria obiektu:	<b><i>XXVI</i></b>
Jednostka projektowania:	<b><i>PHU Ireneusz Rokita, ul. Długosza 1, 28-100 Busko-Zdrój</i></b>
Obręb:	<b><i>0009 – Busko Miasto</i></b>
Jednostka ewidencyjna:	<b><i>260101_4 – obszar wiejski</i></b>

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	
Sprawdził:	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita		

DATA: 10.2020

## Zawartość opracowania

### Spis treści

Podstawa opracowania .....	3
Zakres opracowania.....	3
Opis rozwiązań projektowych .....	3
Układ zasilania .....	3
Tablice rozdzielcze.....	3
Instalacja odbiorcza .....	4
Informacje ogólne: .....	4
Instalacja gniazd wtykowych: .....	4
Instalacja oświetleniowa: .....	4
Obliczenia oświetlenia:.....	4
Znaki bezpieczeństwa:.....	5
Główny wyłącznik prądu:.....	5
Rozdział energii elektrycznej .....	5
Instalacja przeciwprzepięciowa.....	5
Ochrona przeciwporażeniowa:.....	5
Instalacja teletechniczna: .....	6
Instalacja kamer.....	6
Instalacja alarmowa:.....	6
Przepusty kablowe: .....	6
Obliczenia techniczne .....	6
Moc szczytowa: .....	6
Obliczenie prądu szczytowego: .....	7
Obliczenie dopuszczalnych impedancji pętli zwarcia: .....	7
Obliczenie spadków napięć dla najdalszego odbiornika: .....	7
Zestawienie obwodów oraz analiza aparatów .....	8
Uwagi końcowe .....	21

## • Rysunki

- E-1 Instalacja elektryczna- rzut parteru
- E-2 Instalacja elektryczna- rzut piętra
- E-3 Instalacja teletechniczna- schemat ideowy
- E-4 Legenda
- E-5 T-0 Schemat ideowy cz. 1
- E-6 T-0 Schemat ideowy cz. 2
- E-7 T-1 Schemat ideowy cz.1
- E-8 T-1 Schemat ideowy cz. 2
- E-9 TD & T-S Schemat ideowy

## Podstawa opracowania

- 1.1. Warunki zabudowy i zagospodarowania działki
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlany
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy
- 1.4. Zasady wiedzy technicznej
- 1.5. Wytyczne inwestora

## Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest wewnętrzna instalacja elektryczna i teletechniczna w budynku użyteczności publicznej przy ul. Armii Krajowej 19 w miejscowości Busko-Zdrój.

## Opis rozwiązań projektowych

### Układ zasilania

Zasilanie budynku odbywać się będzie za pośrednictwem istniejącego przyłącza energetycznego. Układ pracuje w układzie TN-C. W złączu kablowym należy wykonać podział przewodu PEN na PE i N. Punkt podziału należy uziemić  $R < 30\Omega$

### Tablice rozdzielcze

Projektuje się tablice rozdzielcze:

- T-0 – Tablica na parterze umieszczona w korytarzu, w miejscu istniejącej
- T-1 – Tablica na piętrze umieszczona w korytarzu, w miejscu istniejącej
- T-D – Tablica na piętrze umieszczona w pomieszczeniu (wg. rysunków)
- T-S – Tablica na parterze w bibliotece w miejscu istniejącej jako zasilanie proj. switcha oraz obwodów komputerowych.

## Instalacja odbiorcza

### Informacje ogólne:

Instalację w przestrzeni korytarza projektuje się w wersji natynkowej w listwach elektroinstalacyjnych i kanałach kablowych, natomiast instalacje w pomieszczeniach należy wykonać podtynkowo. Trasy przewodów elektrycznych należy prowadzić w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i podłóg. Instalacja zabezpieczona jest przed dotykiem pośrednim za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie wyłączającym  $I_{\Delta N}=0,03A$ . Poszczególne obwody zostały zabezpieczone wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi. Skuteczność ochrony należy potwierdzić pomiarami po wykonaniu instalacji.

Przewód ochronny „PE” zastosować we wszystkich obwodach bez względu na typ oprawy/odbiornika.

W związku z istniejącą tablicą rozdzielczą w kotłowni oraz istniejącymi obwodami zasilania gniazd oraz oświetlenie w WC, obwody te należy pozostawić w stanie nie zmienionym, jednakże zabezpieczenia nadprądowe i różnicowo-prądowe, należy przenieść do projektowanych tablic T-1 oraz T-0.

### Instalacja gniazd wtykowych:

Stosować gniazda 1-f 230V/16A z bolcem ochronnym. Do ich zasilania zastosować przewód YDYpżo  $3 \times 2,5 \text{mm}^2$ . Projektuje się zestawy gniazd umieszczonych we wspólnych ramkach, gniazda hermetyczne, gniazda DATA oraz gniazda ogólnego przeznaczenia. Gniazda należy montować na wysokości 0,3m od poziomu posadzki. Projektuje się wypusty do zasilania klimatyzacji. Zasilanie doprowadzić podtynkowo/korytem kablowym za pomocą przewodu YDYpżo  $3 \times 6,0 \text{mm}^2$ .

### Instalacja oświetleniowa:

Instalację oświetleniową dobrano na podstawie obliczeń zgodnie z wymaganymi parametrami dla konkretnych pomieszczeń. Instalację należy wykonać za pomocą przewodu od 3 do 5  $\times 1,5 \text{mm}^2$ , pod tynkiem. Do każdej oprawy należy doprowadzić żyłę ochronną PE. Przewiduje się sterowanie lokalne za pomocą łączników schodowych, pojedynczych lub świecznikowych.

### Obliczenia oświetlenia:

Do obliczeń oświetlenia przyjęto:

Pomieszczenie	Natężenie
Biuro	300÷500lx
Korytarz	100÷150lx

### Oprawy w pomieszczeniach biurowych:

- Moc: 35W
- Strumień oprawy: 4700lm
- Skuteczność 114 lm/W
- UGR <19
- Temp. Barwowa 4000K
- IP20

### Oprawy na korytarzach:

- Moc: 18W
- Strumień oprawy: 2250lm
- IP 20
- Temp. Barwowa 4000K

Oprawy awaryjne powinny posiadać akumulator tak, aby mogły działać w razie zaniku napięcia.

#### Znaki bezpieczeństwa:

Projektuje się podświetlane piktogramy bezpieczeństwa umieszczone na drogach ewakuacyjnych. Piktogramy powinny być wyposażone w moduły zasilania awaryjnego, działające przez 2h po zaniku zasilania. Instalacje do opraw doprowadzić przewodem YDYpżo 3x1.5mm<sup>2</sup>. Obwody w rozdzielnicach należy zabezpieczyć za pomocą zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych.

Zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 na drogach ewakuacyjnych tj. ciągach komunikacyjnych, klatkach schodowych projektuje się zainstalowanie wydzielonych opraw oświetleniowych. Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia wzdłuż centralnej drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1. W pomieszczeniach technicznych oraz przy urządzeniach przeciwpożarowych np. hydrantach, gaśnicach, Ręcznych Ostrzegaczach Pożarowych, które nie są montowane na drodze ewakuacyjnej należy zastosować oprawy oświetlenia awaryjnego, tak aby uzyskać w pobliżu miejsca zainstalowania tych urządzeń oraz w pomieszczeniach technicznych natężenie oświetlenia min. 5 lx. Podane wartości natężenia oświetlenia powinny być uzyskane przy zasilaniu opraw z własnych źródeł, montowanych w oprawach.

#### Główny wyłącznik prądu:

Projektuje się główny wyłącznik prądu. Miejscem rozłączenia będzie tablica rozdzielcza T-0. W tablicy należy umieścić rozłącznik FRX 125A. Do cewki wyzwalań doprowadzić przewodem HDGS 2x1.5mm<sup>2</sup> sterowanie z przycisku wyzwalań.

#### Rozdział energii elektrycznej

Do podziału energii projektuje się tablicę rozdzielczą T-0 wykonaną w II klasie ochronności. Zasilanie doprowadzić za pomocą przewodu YDYżo 5x25mm<sup>2</sup>, prowadzonym w rurze ochronnej od układu pomiarowego. Do zasilania T-1 należy użyć przewodu YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>, do TS oraz TD YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>.

#### Instalacja przeciwprzepięciowa

W celu zapewnienia ochrony przeciwprzepięciowej dla urządzeń zasilanych z instalacji elektrycznej projektuje się I i II stopień ochrony. Należy zbudować ochronniki DEHNguard.

#### Ochrona przeciwporażeniowa:

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- Obudowy dla gniazd odbiorczych i aparatów umieszczonych w TR
- Izolowanie części czynnych przedmiotów
- Uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim za pomocą wyłączników różnicowoprądowych

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w czasie 0,4s zrealizowane przez wyłączniki różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe.
- Instalację wykonać za pomocą żyły PE (żółto-zielonej), dodatkowo zabrania się wykorzystania żyły PE jako żyły N.
- Punkt podziału PEN na PE i N należy uziemić, oporność uziomu  $R < 30\Omega$
- Dla wyłącznika różnicowoprądowego i warunków środowiskowych 2 napięcie bezpieczne:

$$U_{b2} < 25 V$$

Dla wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie różnicowym 30 mA wartość prądu wyłączającego wynosi:

$$I_w = 1,2 \times 30 \text{ mA} = 36 \text{ mA} = 0,036\text{A}$$

- Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić pomiarowo skuteczność wykonanej ochrony przeciwporażeniowej.

### Instalacja teletechniczna:

Okablowanie strukturalne dla obiektu zostanie zbudowane w oparciu o centralne punkty dystrybucyjne. CPD stanowić będzie miejsce zbiegania się kabli U/UTP z punktów przyłączeniowych w poszczególnych pomieszczeniach obiektu. Na podstawie ustaleń z Inwestorem punkty przyłączeniowe zostaną wyposażone w gniazdo z wkładem RJ45. Okablowanie wykonać skrętką ekranowaną U/UTP 4x2x0,5 mm kat. 6 o paśmie przenoszenia 500 MHz w osłonie LSZH (powłoka wytwarzająca mało dymu, bezhalogenowa) koloru niebieskiego. W związku z rozbudową sieci informatycznej projektuje się zabudowę dodatkowych szaf Rack w pomieszczeniu biblioteki i na piętrze. Połączenia pomiędzy switchem w serwerowni a w bibliotece i na piętrze dokonać za pomocą kabla światłowodowego jednomodowego oraz dwóch skrętek kat. 6. Gniazda RJ45 montować w puszkach obok gniazd zasilających 230V DATA lub gniazd ogólnych 230V. Sąsiadujące ze sobą gniazda należy instalować we wspólnych ramkach. Przewody logiczne prowadzić w korytkach zgodnie z rysunkami. Zgodnie z wymaganiami norm każdy 4-ro parowy kabel ma być trwale zakończony na nieekranowanym module RJ45 umieszczonym w gnieździe od strony użytkownika oraz na panelu krosowym w szafach dystrybucyjnych. W celu zagwarantowania jak najwyższych marginesów pracy i zapasów parametrów transmisyjnych nie dopuszcza się rozwiązań złożonych z elementów różnych producentów, (tj. kabla, gniazd, kabli krosowych, itp.). Wyposażenie szaf serwerowych oraz konfiguracja urządzeń nie są objęte niniejszym opracowaniem i zostanie wykonane przez pracowników eksploatującym system informatyczny po wykonaniu całości inwestycji.

### Instalacja kamer

W budynku projektuje się instalacje kamer IP. Należy doprowadzić skrętkę Kat.6 do każdej z kamer. Jako centralny punkt projektuje się switch umieszczony w serwerowni, do którego należy doprowadzić przewody od każdej z kamer.

### Instalacja alarmowa:

W obiekcie pozostaje istniejąca instalacja alarmowa, którą należy rozbudować o dodatkowe punkty – czujki ruchu w pomieszczeniu biblioteki i korytarza piętra.

### Przepusty kablowe

Przepusty instalacyjne przez ściany, stropy itd. należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej (EI) równej klasie odporności tych przegród np. zaprawą ognioodporną ZOS PROMASTOP TYP-S lub ognioochronną pęczniącą masą uszczelniającą HILTI CFS-IS.

## Obliczenia techniczne

### Moc szczytowa:

Moc szczytowa zgodnie z zapotrzebowaniem wynosi:

Tablica	Pi[kW]	Ps[kW]
T-0	33.48	23.24
T-1	18.48	10.03
T-S	1.40	1.26
TD	4.46	1.92
Ist. TK	1	1
<b>Suma</b>	<b>57.82</b>	<b>37.45</b>

$$P_s=37.45\text{kW} \quad \cos\Phi=0,93$$

#### Obliczenie prądu szczytowego:

Prąd szczytowy przy zachowaniu symetrii obciążenia wyniesie:

$$I_{sz} = \frac{P_s}{U} = \frac{37450}{\sqrt{3} * 400 * 0,93} = 58.57A$$

W złączu ZK należy zastosować wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy 63A o charakterystyce C

#### Obliczenie dopuszczalnych impedancji pętli zwarcia:

- dopuszczalna wartość rezystancji pętli zwarcia dla wyłącznika nadprądowego C25 wynosi:

$$Z_a = 230V / (k * 25A) = 230 / 247,5 = 0,92 \Omega$$

- dopuszczalna wartość rezystancji pętli zwarcia dla wyłącznika samoczynnego S301 B16 wynosi:

$$Z_a = 230V / (5 * 16A) = 230 / 80 = 2,875 \Omega$$

#### Obliczenie spadków napięć dla najdalszego odbiornika:

- Dla gniazda 1-f:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{200 * 2000 * 14}{55 * 2,5 * 230^2} = 0.76\%$$

Gdzie:

P=2000W -przyjęta moc dla obwodu

l=15m-długość linii

s=2,5mm<sup>2</sup>-przekrój przewodu

γ=55 -konduktywność miedzi

U=napięcie fazowe

Założenia warunku  $\Delta U_{\%} < 2\%$  są spełnione, obliczone spadki napięć są mniejsze od dopuszczalnych.

## Zestawienie obwodów oraz analiza aparatów

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/1			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Gabinet cz.1			
	Napięcie [V]	230			
	Moc $P_i$ [kW]	1.20			
	Moc $P_o$ [kW]	0.48			
	Współczynnik mocy	0.93			
	Prąd $I_o$ [A]	2.2			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A			
	Prąd nominalny [A]	16			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5			
	Długość [m]	22.3			
	Spadek napięcia [%]	0.62			
	Obciążalność długotrwała $I_{dd}$ [A]	20.7			
	Przewodność [ $\Omega$ /mm <sup>2</sup> ]	55			
	Prąd zwarciový początkowy [A]	223.3			

Z A S I L A N	Oznaczenie obwodu	T-0/2				T-0/3				T-0/4			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Gabinet cz.2				Gn 1-f Archiwum				Gn 1-f Biuro I			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc $P_i$ [kW]	1.20				1.80				2.10			



IE	Moc $P_o$ [kW]	0.48	0.72	0.84
	Współczynnik mocy	0.93	0.93	0.93
	Prąd $I_o$ [A]	2.2	3.4	3.9
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 <sup>2</sup> ]	2.5	2.5	2.5
	Długość [m]	38.1	20.3	18.8
	Spadek napięcia [%]	0.92	0.35	0.34
	Obciążalność długotrwała $I_{dd}$ [A]	20.7	20.7	20.7
	Przewodność [ $\Omega$ /mm <sup>2</sup> ]	55	55	55
	Prąd zwarciov początkowy [A]	174.6	231.3	237.7

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/5				T-0/6				T-0/7			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Gabinet				Gn 1-f Pom. biblioteki I				Gn 1-f Pom. Biblioteki Socjalne			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.50				1.20				2.10			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.60				0.48				0.84			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	2.8				2.2				3.9			
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	YDYpžo				YDYpžo				YDYpžo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	21.0				26.0				30.9			
	Spadek napięcia [%]	0.34				0.37				1.24			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	228.5				209.4				193.8			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/8				T-0/9				T-0/10			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Pom, Biblioteki I				Gn 1-f Pom. Biblioteki II				Gn 1-f Biblioteka			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.80				1.20				2.10			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.72				0.48				0.84			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	3.4				2.2				3.9			
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 <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	24.5				35.5				46.8			
	Spadek napięcia [%]	0.91				0.84				2.16			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	214.8				181.1				155.9			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/11				T-0/12				T-0/13			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Ośw. Parter 1				Ośw. Parter 2				Ośw. Parter 3			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	0.39				0.84				0.46			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.35				0.76				0.41			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	1.6				3.5				1.9			
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 <sup>2</sup> ]	1.5				1.5				1.5			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	15.4				15.4				15.4			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarcia początkowy [A]	368.0				368.0				368.0			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/14				T-0/15				T-0/16			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Zas, Drzwi				Gn 1-f Serwerownia				Klimatyzacja I			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	2.00				1.50				6.00			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	2.00				1.35				6.00			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	9.4				6.3				28.1			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa C 20A			
	Prąd nominalny [A]	16				16				20			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2				23.2				29.0			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				80.0				200.0			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo				YDYpzo				YDYpzo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	12.1				27.5				0.0			
	Spadek napięcia [%]	0.33				0.56				0.00			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [ $\Omega$ /mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	272.2				204.3				368.0			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-0/17				T-0/18				T-0/19			
	Oznaczenia zacisków	L2	N	PE		L3	N	PE		L1	N	PE	
	Nazwa obwodu	Klimatyzacja II				Ośw. Piktogramy				Ist. łazienka			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	4.00				0.09				2.00			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	4.00				0.09				1.80			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	18.7				0.4				8.4			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa C 20A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 6A				----			
	Prąd nominalny [A]	20				6				16			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	29.0				8.7				23.2			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	200.0				30.0				80.0			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo				YDYpzo				YDYpzo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5				1.5				1.5			
	Długość [m]	0.0				0.0				0.0			
	Spadek napięcia [%]	0.00				0.00				0.00			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				15.4				15.4			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	368.0				368.0				368.0			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-1/1				T-1/2				T-1/3			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L2	N	PE		L3	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Biuro VI				Gn 1-f Biuro V				Gn 1-f Biuro IV cz1			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.80				1.80				0.90			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.72				0.72				0.36			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	3.4				3.4				1.7			
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 <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	22.6				30.0				33.2			
	Spadek napięcia [%]	0.38				0.70				0.59			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	222.0				196.5				187.1			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-1/4				T-1/5				T-1/6			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L2	N	PE		L3	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Biuro IV cz 2				Gn 1-f Biuro I cz 1				Gn 1-f Biuro I cz 2			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.80				1.20				1.50			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.72				0.48				0.60			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	3.4				2.2				2.8			
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 <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	53.0				45.9				45.5			
	Spadek napięcia [%]	1.69				0.54				1.36			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	144.7				157.5				158.3			



Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-1/7				T-1/8				T-1/9			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L2	N	PE		L3	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Biuro II				Gn 1-f Biuro III cz 2				Gn 1-f Biuro III cz 1			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.80				1.20				1.20			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.72				0.48				0.48			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	3.4				2.2				2.2			
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 <sup>2</sup> ]	2.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	44.0				25.4				31.7			
	Spadek napięcia [%]	1.47				0.58				0.79			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	161.5				211.7				191.5			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-1/10				T-1/11				T-1/12			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L2	N	PE		L3	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Korytarz				Ośw Piętro 1				Ośw Piętro 2			
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	1.80				0.74				0.74			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	1.62				0.67				0.66			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	7.6				3.1				3.1			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A			
	Prąd nominalny [A]	16				10				10			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2				14.5				14.5			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				50.0				50.0			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo				YDYpzo				YDYpzo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5				1.5				1.5			
	Długość [m]	32.0				0.0				0.0			
	Spadek napięcia [%]	0.64				0.00				0.00			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				15.4				15.4			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	190.7				368.0				368.0			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	T-1/13				T-S/1				T-S/2			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L1	N	PE		L2	N	PE	
	Nazwa obwodu	Ist. łazienka				Gn 1-f Zasilanie Switch R2							
	Napięcie [V]	230				230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	2.00				0.50				0.90			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	1.80				0.45				0.81			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93				0.95			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	8.4				2.1				3.7			
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Zabezpieczenie 16 A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				Zabezpieczenie 10 A			
	Prąd nominalny [A]	16				10				10			
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2				14.5				19.0			
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0				50.0				48.1			
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo				YDYpzo				YDY			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	1.5				2.5				2.5			
	Długość [m]	0.0				4.9				20.2			
	Spadek napięcia [%]	0.00				0.07				0.35			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	15.4				20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55			
	Prąd zwarciov początkowy [A]	368.0				322.3				231.9			

Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TD/1				TD/2				TD/3						
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE			L2	N	PE			L3	N	PE		
	Nazwa obwodu	Ośw Dodatkowe				Gn 1-f Gabinet cz1				Gn 1-f Gabinet cz 2						
	Napięcie [V]	230				230				230						
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	0.26				1.20				1.20						
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.24				0.48				0.48						
	Współczynnik mocy	0.93				0.92				0.93						
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	1.1				2.3				2.2						
A P A R A T	Typ zabezpieczenia	Wyłącznik nadprądowy Klasa B 10A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A				Wyłącznik nadprądowy Klasa B 16A						
	Prąd nominalny [A]	10				16				16						
	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	14.5				23.2				23.2						
	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	50.0				80.0				80.0						
P R Z E W Ó D	Typ	YDYpzo				YDYpzo				YDYpzo						
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	1.5				2.5				2.5						
	Długość [m]	0.0				25.2				26.5						
	Spadek napięcia [%]	0.00				0.56				0.63						
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	15.4				20.7				20.7						
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55				55						
	Prąd zwarciovowy początkowy [A]	368.0				212.2				207.9						

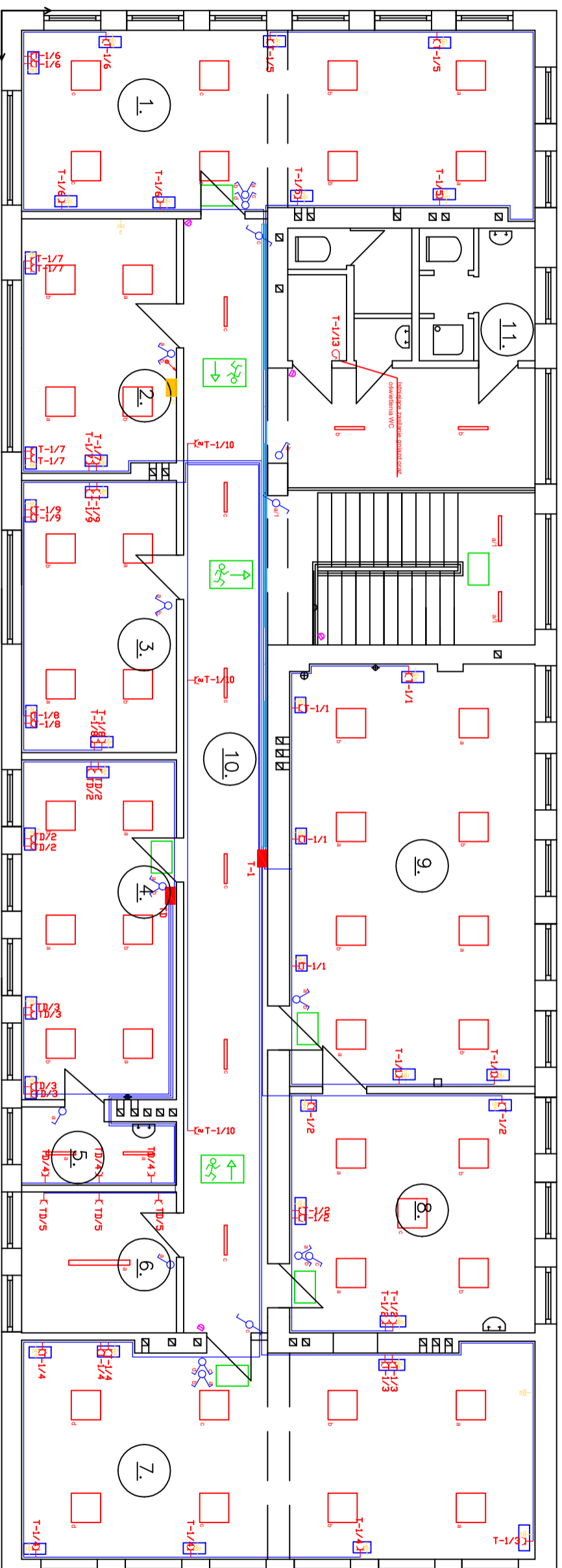
Z A S I L A N I E	Oznaczenie obwodu	TD/4				TD/5			
	Oznaczenia zacisków	L1	N	PE		L2	N	PE	
	Nazwa obwodu	Gn 1-f Pom. Socjalne				Gn 1-f Pom. Techniczne			
	Napięcie [V]	230				230			
	Moc P <sub>i</sub> [kW]	0.90				0.90			
	Moc P <sub>o</sub> [kW]	0.36				0.36			
	Współczynnik mocy	0.93				0.93			
	Prąd I <sub>o</sub> [A]	1.7				1.7			
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	YDYpžo				YDYpžo			
	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	2.5				2.5			
	Długość [m]	27.1				24.6			
	Spadek napięcia [%]	0.47				0.47			
	Obciążalność długotrwała I <sub>dd</sub> [A]	20.7				20.7			
	Przewodność [Ω/mm <sup>2</sup> ]	55				55			
	Prąd zwarciovyy początkowy [A]	205.8				214.4			

### Uwagi końcowe

Instalację wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V. Instalacje elektryczne” ,z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1994.12.14. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz zasadami BHP . Po wykonaniu instalacji przeprowadzić badania i próby zgodnie z PN-ICE 60364/61 „Sprawdzanie odbiorcze”. Instalację wykonać wyłącznie z materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikat bezpieczeństwa.

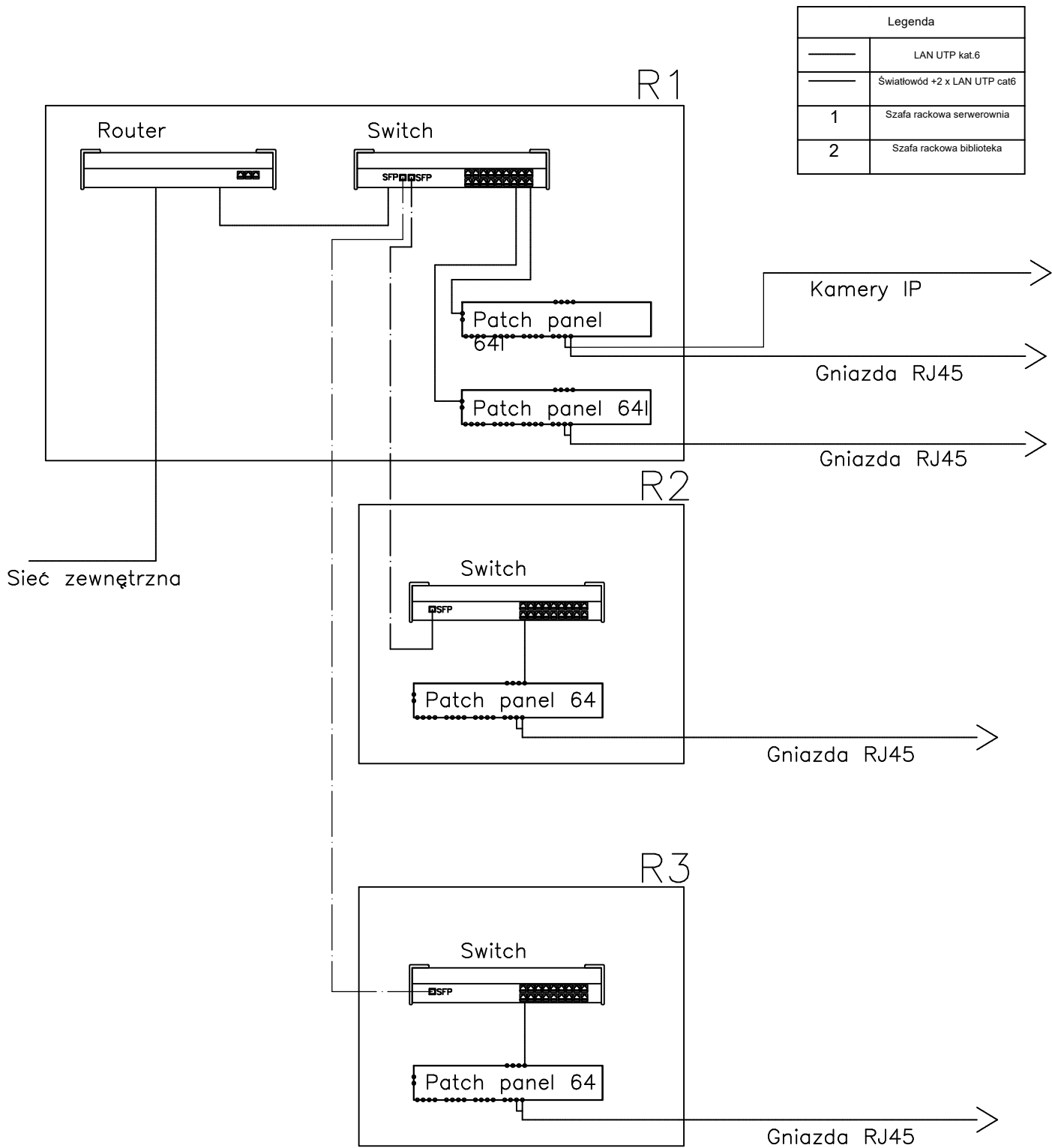


1	Biurowo
2	Biurowo I
3	Biurowo II
4	Biurowo III
5	Gabinet
6	Pom. Socjalne
7	Pom. Techniczne
8	Biurowo IV
9	Biurowo V
10	Biurowo VI
11	Komunikacja WC




















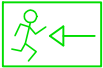
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekro@poczta.onet.pl		Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
Temat: Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko-Zdrój			
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Instalacja elektryczna - rzut piętra		
Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specialność	Podpis:	Skala:
mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.		1:100
mgr inż. Marcin Rokita			
mgr inż. Artur Wieloch			
SWK/0093/PWOE/11 Elektr.			

Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	Nr rys.:	E-2
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita	Nr ark.:	1/1
Sprawdził:	mgr inż. Artur Wieloch	Data:	10.2020
		Status:	PBW

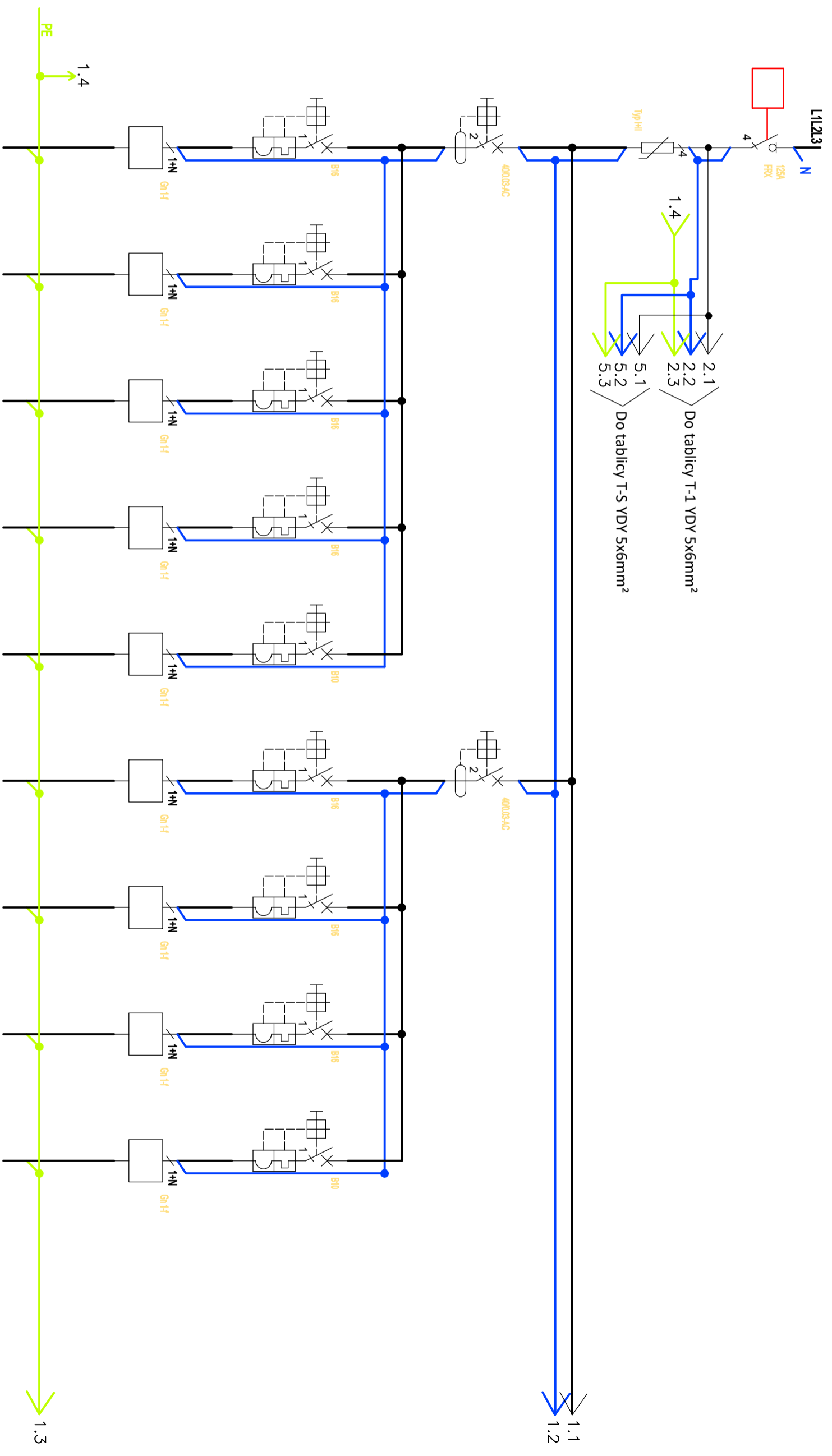


JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>FHU Ireneusz Rokita</b> ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekrok7@gmail.com		INWESTOR: <b>Powiat Buski</b> ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
Temat:	Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko Zdrój		
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Instalacja teletechniczna- schemat ideowy		Skala: 1:100
	Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specialność	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.	Nr rys. <b>E-3</b>
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita		Nr ark. 1/1
Sprawił:	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 Elektr.	Data: 10.2020
			Status: <b>PBW</b>



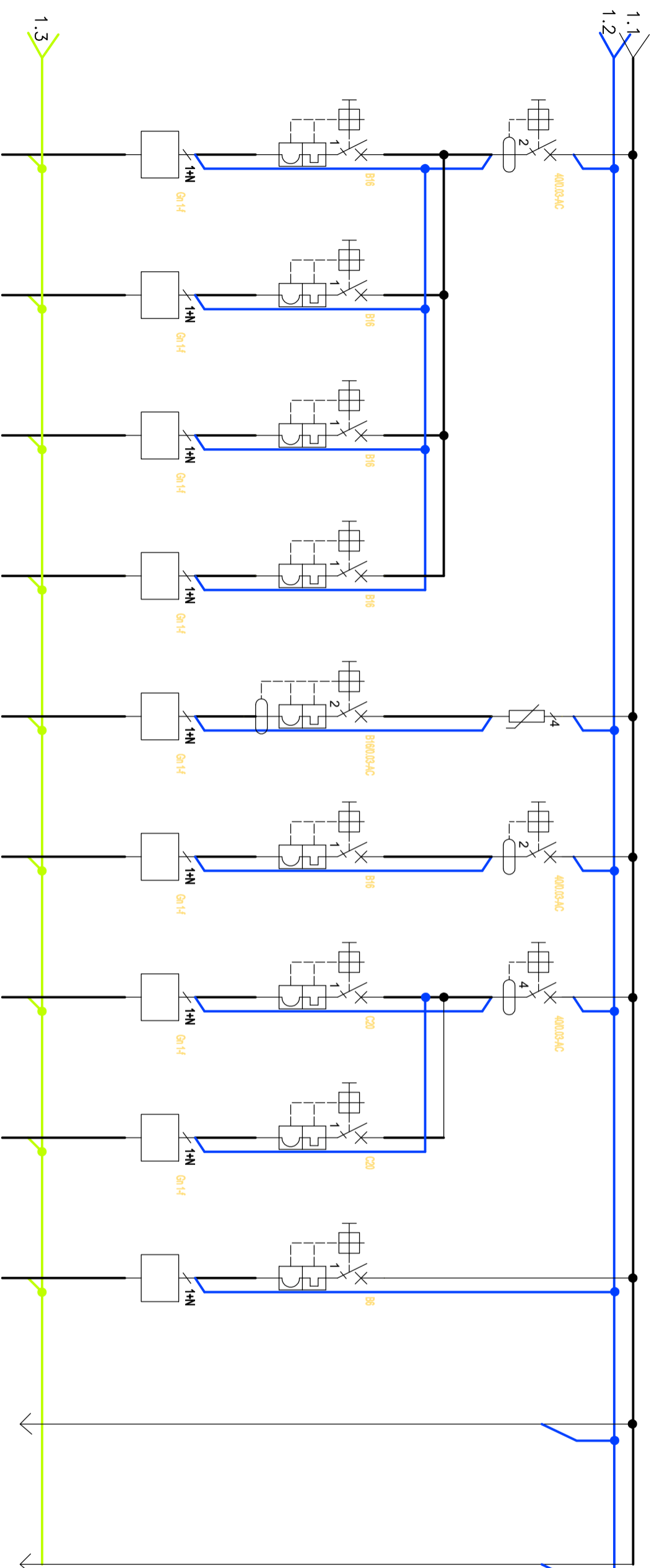
Legenda		Legenda	
	Gn 1-f 230V 16A p/t		Oprawda IP20 35W 4000lm/840
	Gn 1-f 230V 16A p/t 2-wtykowe		Oprawa IP20 18W 2250lm/840
	Gn 1-f 230V 16A DATA p/t		Oprawa IP20 31W 4700lm/840
	Wypust zasilania klimatyzacji		Proj. Switch: R1-Serwerownia R2-pom. biblioteki R3- Piętro 1
	Gn RJ45		
	Łącznik schodowy		YDYpzo 3x2.5mm <sup>2</sup>
	Łącznik świecznikowy		Oprawy ośw. awaryjnego
	Łącznik pojedynczy		Czujnik ruchu
	Proj. wspólna ramka dla gniazd		
	Proj. Kamera IP wewnętrzna		
	Oświetlenie ewakuacyjne		

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekrok7@gmail.com		INWESTOR: Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
28-100 Busko Zdrój			
Temat:	Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko Zdrój		
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Legenda	Skala:	<b>B.S.</b>
	Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.	Nr rys. <b>E-4</b>
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita		Nr ark. 1/1
Sprawił:	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 Elektr.	Data: 10.2020
			Status: <b>PBW</b>



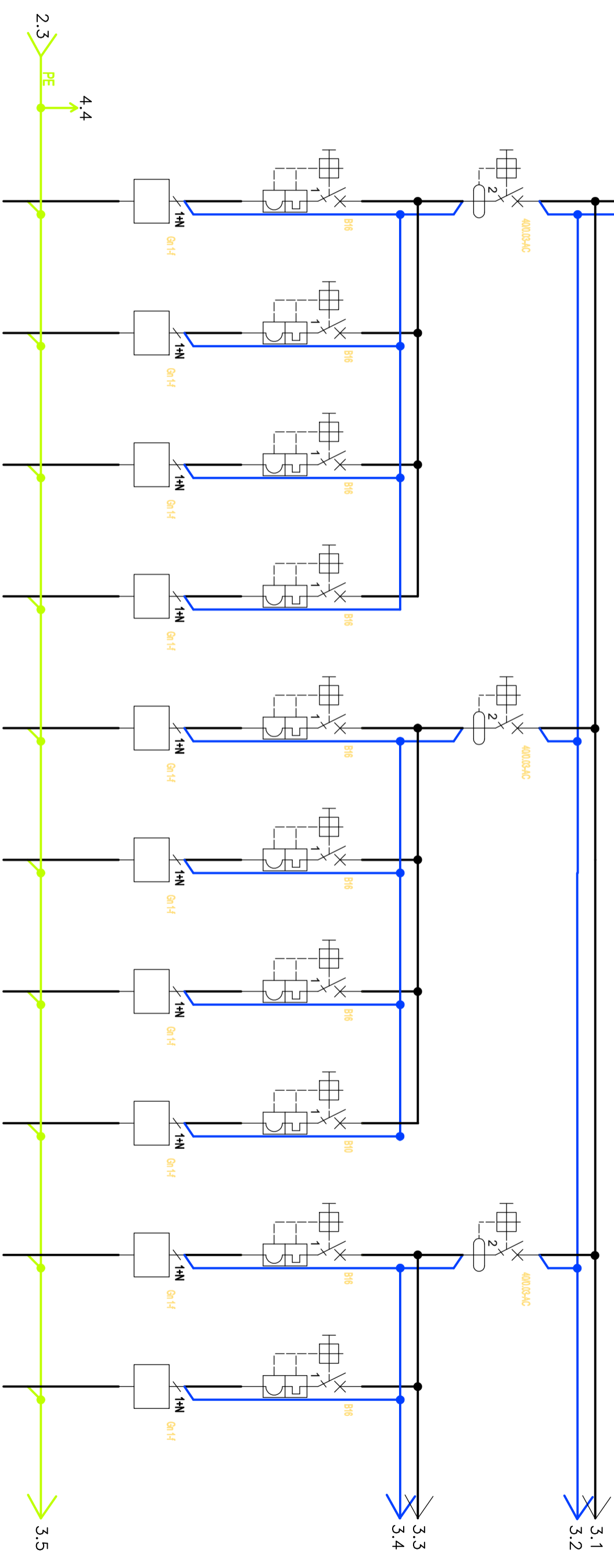
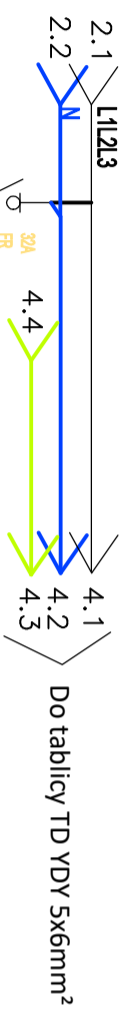
Numer obwodu	Opis	1	4	7	10	13	2	5	8	11
Moc [kW]/Prąd [A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przewód	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo
Nazwa obwodu	Gabinet cz. 1	Biurowo	Pom. Biblioteki Socjalne	Biblioteka	Osw. Parter	Gabinet cz. 2	Gabinet	Pom. Biblioteki I	Osw. Parter 1	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekrok7@gmail.com		Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
Temat: Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko-Zdrój			
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój	Skala:	--
Tytuł rysunku:	Tablica rozdzielcza T-0 cz. 1 -schemat ideowy	Nr rys.:	E-5
Inię i nazwisko:		Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	Nr ark.:	1/1
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita	Data:	10.2020
Sprawdził:	mgr inż. Artur Wieloch	Status:	PBW



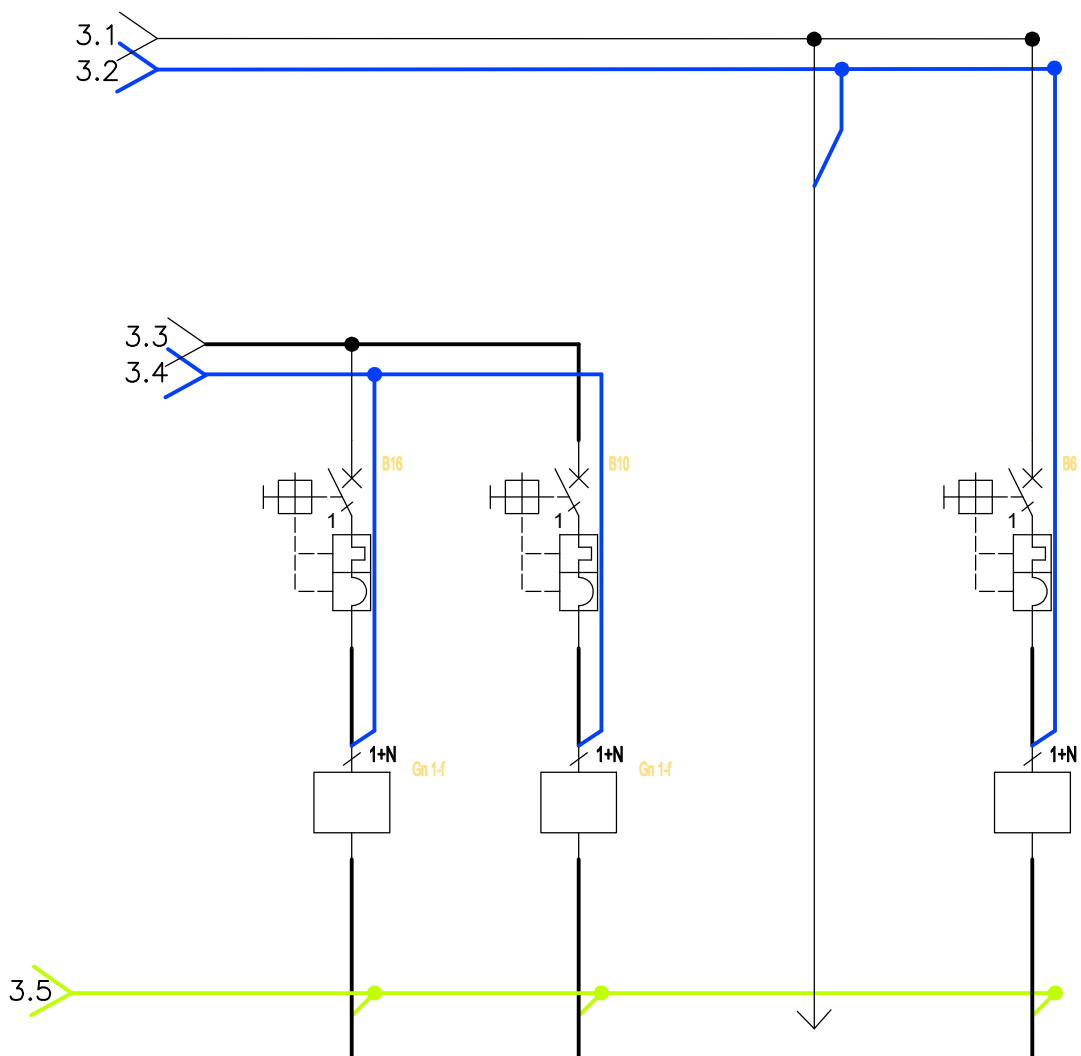
3	YDYpzo	Pom. biblioteki I	YDYpzo	Pom. biblioteki II	YDYpzo	Ośw. Parter	YDYpzo	Sanwerownia	YDYpzo	Zas. Dzw. automatycznych	YDYpzo	Klimatyzacja I	YDYpzo	Klimatyzacja II	YDYpzo	Ośw. Plakogramy	YDYpzo	Łazienka	Zas. TK
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Istniejąca	Istniejąca zas. kotłowni
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	YDYpzo	YDYpzo

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekrok7@gmail.com		Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
Temat: Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko-Zdrój			
Lokalizacja: ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		Skala: --	
Tytuł rysunku: Tablica rozdzielcza T-0 cz. 2 -schemat ideowy		Podpis: --	
Imię i nazwisko:		Uprawnienia/Specialność	
Projektował: mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOC/11 Elektr.	
Opracował: mgr inż. Marcin Rokita		SWK/0093/PWOC/11 Elektr.	
Sprawdził: mgr inż. Artur Wieloch		SWK/0093/PWOC/11 Elektr.	
Data: 10.2020		Status: PBW	



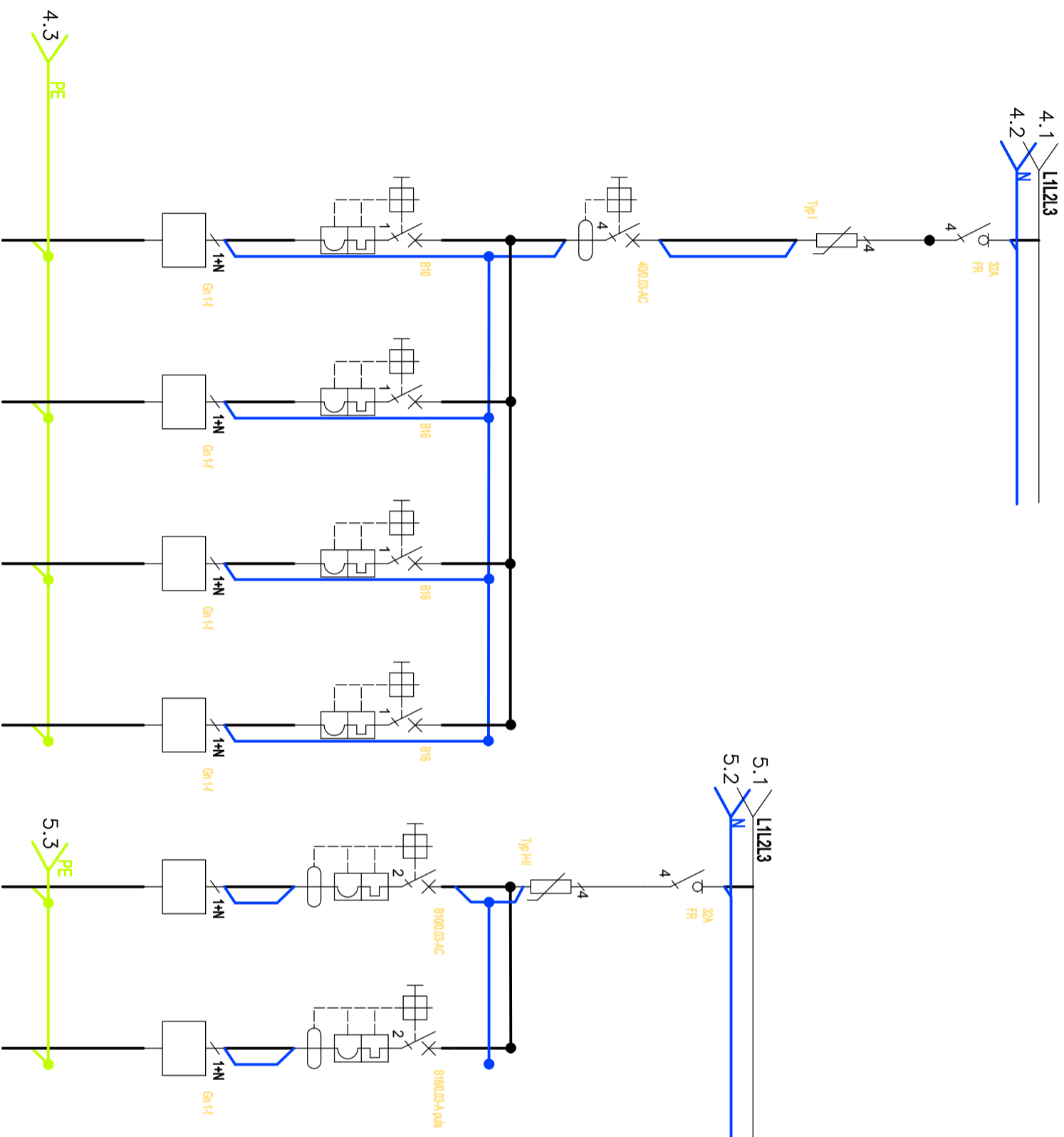
Numer obwodu	1	4	7	10	2	5	8	11	3	6
Opis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moc [kW]/Prąd [A]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przewód	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	-
Nazwa obwodu	Biuro VI	Biuro IV cz2	Biuro II	Kuchnia	Biuro V	Biuro I cz 1	Biuro III cz 2	Osł Płeno I	Biuro IV cz1	Biuro I cz 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: iirekrok7@gmail.com		Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	
Temat: Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko Zdrój			
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Tablica rozdzielcza T-1 cz. 1 -schemat ideowy		
Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specialność:	Podpis:	Skala:
mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.		NR rys. E-7
mgr inż. Marcin Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.		NR ark. 1/1
mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 Elektr.		Data: 10.2020
			Status: PBW



9	12	-	13
-	-	Istniejące	-
-	-	-	-
YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo
Biuro III cz 1	Ośw Piętro 2	Łazienka	Ośw. Piktogramy

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>FHU Ireneusz Rokita</b> ul. Jana Długosza 1 28-100 Busko Zdrój e-mail: irekrok7@gmail.com		INWESTOR: <b>Powiat Buski</b> ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko- Zdrój	
Temat:	Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko Zdrój		
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Tablica rozdzielcza T-1 cz. 2 -schemat ideowy		Skala: --
	Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specialność	Podpis: Nr rys. E-8
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11 Elektr.	Nr ark. 1/1
Opracował:	mgr inż. Marcin Rokita		Data: 10.2020
Sprawdził:	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOE/11 Elektr.	Status: PBW



Numer obwodu	1	2	3	4	3	2
Opis	-	-	-	-	-	-
Moc [kW]/Prąd [A]	-	-	-	-	-	-
Przewód	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo	YDYpzo
Nazwa obwodu	Oświetlenie	Gabinet cz1	Pom. Socjalne	Pom. Techniczne	Zas. Switch R2	Gł. DATA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR:	
FHU Ireneusz Rokita ul. Jana Długosza 1 e-mail: irekrok7@gmail.com		Powiat Buski ul. Mickiewicza 15, 28-100 Busko-Zdrój	

Temat:	Modernizacja sieci elektrycznej oraz teletechnicznej w budynku użyteczności publicznej w miejscowości Busko-Zdrój		
Lokalizacja:	ul. Armii Krajowej 19, dz. nr ewid 22/1 obręb 09 Busko-Zdrój		
Tytuł rysunku:	Tablica rozdzielcza TD oraz T-S -schemat ideowy		
Projektował:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specialność	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOF/11 Elekt.	Nr rys. E-9
Sprawił:	mgr inż. Marcin Rokita		Nr ark. 1/1
	mgr inż. Artur Wieloch	SWK/0093/PWOF/11 Elekt.	Data: 10.2020
			Status: PBW