

<div>KOSZTBUD MACIEJ ŁUBKOWSKI</div> <div>PROJEKTOWANIE NADZORY KOSZTORYSOWANIE</div> <div>ul. Zygmunta Rumla 13/31, 80-041 Gdańsk</div> <div>kom.+48 602 378 698</div>		<div><div><div>KOSZTBUD</div><div>MACIEJ ŁUBKOWSKI</div></div></div>	
Nazwa opracowania:	ARANŻACJA WNĘTRZ		
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU NA POTRZEBY NOWEJ SIEDZIBY FAST S.A.		
Kategoria obiektu budowlanego:	XVI, XVIII		
Adres obiektu budowlanego:	81-336 GDYNIA, UL. BUDOWNICZYCH 1		
Dane ewidencyjne:	Nazwa jednostki ewidencyjnej:	[226201_1] Gdynia	
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	0026 Śródmieście	
	Numery ewidencyjne działek:	586	
Inwestor:	FAST S.A. 81-336 Gdynia ul. Kałubowców 2		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Zakres opracowania:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sebastian Edel upr. nr POM/0120/PWBE/23	Luty 2025 2024	
	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń		
Nr archiwalny:	02/2025		
Data:	Luty 2025		
Nr egzemplarza:	1 2 3 4		
Uwagi:			



## SPIS TREŚCI:

<b>1.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3.	ZASILANIE OBIEKTU .....	3
1.4.	ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG .....	4
1.5.	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA .....	4
1.6.	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH .....	4
1.7.	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.....	4
1.8.	CENTRALNY UPS .....	5
1.9.	POŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.....	5
1.10.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	5
1.11.	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA .....	5
1.12.	MIEJSCOWE OCHRONNE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE .....	6
1.13.	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA.....	6
1.14.	UWAGI DLA WYKONAWCY.....	7
1.15.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
<b>2.</b>	<b>Załączniki .....</b>	<b>9</b>
2.1.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA .....	9
2.2.	Członkostwo w POIIB PROJEKTANTA .....	11
2.3.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE SPRAWDZAJĄCEGO .....	11
<b>3.</b>	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>12</b>



## **1. OPIS TECHNICZNY**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest aranżacja wnętrza branży elektrycznej dla zadania:

**„PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU NA POTRZEBY NOWEJ SIEDZIBY FAST S.A.”**

### **1.2. Podstawa opracowania**

Opracowanie powstało na podstawie:

- aranżacji branży architektonicznej oraz sanitarnej;
- podkładów architektonicznych;
- obowiązujących norm, przepisów, oraz zasad wiedzy technicznej:
  - wieloarkuszowej normy PN-HD 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
  - normy PN\_EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsca pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach;
  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 z późniejszymi zmianami);
  - uwag i wytycznych inwestora.

### **1.3. Zasilanie obiektu**

Do obiektu poprowadzony jest WLZ YAKY 4x70mm<sup>2</sup> w ziemi, od pola niskiego napięcia abonenckiej stacji transformatorowej który definiuje nam dostępną moc obiektu. Prądy znamionowe zabezpieczeń głównych wyniosą 125A.

Projektuje się rozdzielnicę główną RG, która zlokalizowana będzie na najniższej kondygnacji budynku w pomieszczeniu wskazanym na rysunku E-1.0. W tym celu należy ułożyć przewód YKY 4x70mm<sup>2</sup> oraz bednarkę FeZn 4x70mm<sup>2</sup> od istniejącego rozłącznika znajdującego się na elewacji budynku, do projektowanej rozdzielnicy RG.

W miejscach gdzie nowo projektowane linie kablowe przechodzą przez drogi oraz inne instalacje należy osłonić projektowaną rurą ochronną HDPE  $\phi$ 75.

Rozdzielnicę główną RG wykonać jako natynkową. Metalowe elementy konstrukcji i obudowy rozdzielnic należy uziemić zgodnie z Polskimi Normami. W rozdzielnicy głównej RG zainstalować główny wyłącznik prądu jako rozłącznik bezpiecznikowy NH00 z wkładkami gG 125A (za podziałem układu sieci). Stopień ochronności min. IP30, rozdzielnica powinna być min. w I klasie ochronności. Proponowany układ aparatów oraz schemat rozdzielnicy głównej zawarto na rysunkach E-4.0.



#### **1.4. Rozdzielnica główna RG**

Lokalizację rozdzielnic głównej – RG przedstawiono na rzucie instalacji elektrycznych rysunek E-1.0, będzie znajdować się na najniższej kondygnacji.

Rozdzielnicę wykonać w obudowie natynkowo, o stopniu ochrony min. IP30. Rozdzielnicę wyposażać w listwy przyłączające PEN, N oraz PE. Zastosować osprzęt modułowy firmy „Hager Polo”, lub inny o takiej samej, lub lepszej jakości przy jednoczesnej akceptacji inwestora. Wyposażenie tablicy wykonać zgodnie z rzutami instalacji elektrycznej oraz schematem strukturalnym rozdzielnic głównej RG rys. E-4.0. Aparaty należy oznakować i opisać zgodnie z dokumentacją. Obwody odbiorcze zasilane z rozdzielnic przystosować do pracy w układzie sieci TN-S.

#### **1.5. Instalacja oświetleniowa**

Instalacja oświetleniowa zasilana będzie z rozdzielnic RG, RP1 oraz RP2. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych, oraz rodzaje i usytuowanie osprzętu łączeniowego i opraw przedstawiono na rys. E-1.x. Łączniki instalować na wysokości 1,2 – 1,4 m od poziomu posadzki. Uwaga przy instalacji łączników oświetleniowych należy zwrócić szczególną uwagę na szer. ościeżnicy zewnętrznych drzwi.

W łazience stosować osprzęt podtynkowy o stopniu ochrony co najmniej IP44, a w pozostałych pomieszczeniach osprzęt o stopniu ochrony IP20. Na zewnątrz oraz w przestrzeni warsztatu zaleca się montaż opraw w wykonaniu pyłoszczelnym IP65.

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup>, YDYp 4x1,5mm<sup>2</sup> 750V jako instalację natynkową, bądź prowadzić w rurkach instalacyjnych ochronnych, pod płytami karton – gips lub na drewnie.

#### **1.6. Instalacja gniazd wtykowych**

Instalację elektryczną wykonać w układzie TN-S w oparciu o plany instalacji elektrycznych wg rys. E-2.x, przewodami typu YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> 750V. W pomieszczeniach zastosować osprzęt standardowy w kolorze białym. Sprzęt instalowany w łazience powinien posiadać stopień ochrony co najmniej IP44. Instalację w powyższych pomieszczeniach należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-7-701.

Przewody prowadzić: pod tynkiem i/lub bądź prowadzić w rurkach instalacyjnych ochronnych, w ścianach z płytami karton – gips lub na drewnie. Sposób ułożenia typu C lub B2, według normy PN IEC 60364-5-523.

Przejście przez konstrukcje budynku w rurach ostonowych. Przejścia przez ściany w rurkach przepustowych. W posadzkach stosować peszle o wytrzymałości 750N.

#### **1.7. Instalacja okablowania strukturalnego**

Z miejsca przyłączenia (podłączenia) przez lokalnego operatora multimedialnego, należy wykonać podłączenia medium do GPD – główny pkt dystrybucji w budynku, który zostanie zasilony wydzielonym obwodem z RK zgodnie ze schematem E-4.3.



Z GPD należy ułożyć w rurkach typu RVS podtynkowo, przewody okablowania strukturalnego U/UTP kat. 6 do wskazanych pomieszczeń wskazanych na rysunkach E.2.x oraz zakończyć gniazdami internetowym RJ45.

### **1.8. Centralny UPS**

Dla odbiorów komputerowych przewiduje się zasilanie z linii UPS. Dobrano UPS prod. Riello mocy 15 kVA w technologii on-line, zasilany trójfazowo, z wyjściem jednofazowym 3f-1f. Dla potrzeb serwisu UPSa przewidziano rozdzielnicę Bypass umożliwiającą bezpieczne podłączenie i odłączenie urządzenia. Lokalizację urządzenia UPS wskazano na rys. E-2.1 (pom. serwerowni). W pom. serwerowni przewidziano system klimatyzacji zapewniający właściwą temperaturę urządzeniom aktywnym. Schemat Bypass przedstawiono na rys. E-4.4.

### **1.9. Pożarowy Wyłącznik Prądu**

Dla obiektu przewidziano certyfikowany Pożarowy Wyłącznik Prądu który należy umiejscowić na zewnątrz budynku w miejscu istn. WLZ od stacji do budynku, wskazanym na rys. E-2.0. Pożarowy Wyłącznik Prądu przystosować dla prądów do 160A. Pomiędzy PWP a przyciskami uruchamiającymi ułożyć przewód HDGs 5x1,5mm<sup>2</sup> mocując na uchwyty pożarowe posiadające aktualną aprobatę techniczną CNBOP. Urządzenie po uruchomieniu ma zadanie odciąć zasilanie do rozdzielnicy RG pozostawiając zasilanie Centrali SSP.

### **1.10. Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa została zrealizowana w postaci izolowania przewodów, obudów ochronnych aparatów i urządzeń elektrycznych chroniących przed niezamierzonym dotknięciem. Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie napięcia za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych wg. PN-HD 60364-4-41 w układzie sieciowym TN-S dla zasilania obwodów z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego. Do wszystkich odbiorników, należy doprowadzić przewód ochronny PE.

Jako środek uzupełniający ochronę podstawową zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe w obwodach odbiorczych o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

Po oddaniu urządzeń do eksploatacji użytkownik powinien raz w m-cu dokonywać sprawdzenia testowego zadziałania wyłącznika różnicowo-prądowego.

Ochronę przeciwporażeniową należy sprawdzić wykonując badania i próby po montażowe oraz w trakcie eksploatacji – okresowe.

Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia wieloarkuszowej normy PN - HD 60364.

### **1.11. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Ochronę przed przepięciami zrealizowano poprzez zainstalowanie w rozdzielnicy głównej RG, ograniczników przepięć klasy I i II (B+C) typu DEHNquad. Powinny spełnić wymagania dot. redukujący przepięcia łączeniowe i atmosferyczne zalecane wg. normy. W pozostałych



rozdzielnicach zaleca się zastosowanie ograniczników przepięć klasy min. klasy II (C) typu DEHNquard.

W przypadku stosowania bardzo czułych urządzeń elektronicznych należy zastosować ochronniki klasy III - D np. w gniazdach zasilających.

#### **1.12. Miejscowe ochronne połączenia wyrównawcze**

Projektuje się wykonanie głównej szyny wyrównawczej GSW, zlokalizowanej przy rozdzielnicy głównej RG. Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami PN-HD 60364-5-54 i PN-HD 60364-7-701.

GSW zaprojektowano w postaci płaskownika miedzianego umieszczonego w rozdzielnicy RG. Do GSW należy przyłączyć: uziom budynku, główne ciągi instalacji rurowych, wod-kan, kanały wentylacyjne, lokalne szyny wyrównawcze, przewody PE rozdzielnic i wszystkie inne elementy metalowe mogące przenosić potencjał elektryczny stwarzając zagrożenie dla użytkowników.

W łazienkach należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze między wannami, kabinami, metalowymi rurami wod.-kan., i C.O. , oraz innymi urządzeniami przewodzącymi energię elektryczną. Lokalne połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodem LgYżo 1x6mm<sup>2</sup>.

GSW należy przyłączyć do projektowanego uziemienia budynku za pomocą bednarki FeZn 4x25mm.

**Po wykonaniu instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.**

#### **1.13. Instalacja odgromowa i uziemiająca**

W obiekcie przewiduje się wykonanie instalacji odgromowej zgodnie z PN-HD 60-364-6-61 oraz PN-IEC 62305. Zwody poziome i pionowe na dachu wykonane będą drutem stalowym ocynkowanym typu DFeZn  $\varnothing$  8 na uchwytych dachowych z tworzywa sztucznego. Przewody uziemiające wykonać za pomocą płaskownika FeZn 30x4 połączone z przewodami odprowadzającymi w złączach kontrolnych na elewacji. Przewiduje się IV klasę odgromową projektowanego obiektu. W związku z tym, maksymalne wymiary ok siatki zwodów poziomych niskich przyjmuje się jako 20x20m. Maksymalne odległości między przewodami odprowadzającymi mogą wynieść 20m, przy czym liczba przewodów odprowadzających nie może być mniejsza niż 2. Instalację odgromową należy połączyć z instalacją uziemienia poprzez wprowadzenie przewodów odprowadzających do złączy kontrolno-pomiarowych. Przewodzące części i elementy dachu oraz elewacji (tj. balustrady, drabiny, kominy metalowe, czerpnie, wyrzutnie itp.) należy połączyć ze zwodami poziomymi. Po wykonaniu instalacji odgromowej należy sporządzić dokumentację powykonawczą oraz wykonać pomiary ochronny odgromowej. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie certyfikaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Przewidzieć wykonanie nowych uziomów wbijanych pomiedziowanych o długości min. 9m. Uziomy wbijać aż do uzyskania wymaganej wartości rezystancji uziemienia tj. mniej niż 10  $\Omega$  po uwzględnieniu współczynników korekcyjnych uwzględniając najniekorzystniejszy przypadek. W miejscu zejścia każdego przewodu odprowadzającego instalacji odgromowej, na elewacji zabudować złącza kontrolno-pomiarowe. Wszystkie połączenia w instalacji uziemienia należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez stosowanie wazeliny technicznej bezkwasowej –



połączenia nadziemne. Jeden z uziomów wbijanych wykonać na potrzeby GSW i połączyć z pomieszczeniem technicznych za pomocą bednarki FeZn 4x30 mm. W pobliżu rozdzielnic głównej, wykonać Główną Szynę wyrównawczą (GSW). W pomieszczeniach technicznych dot. urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych, lub tak zwanych mokrych (wyposażonych w sanitariaty) itp. wykonać Lokalne Szyny wyrównawcze LSW oraz przyłączyć do instalacji uziemienia. Po wykonaniu instalacji uziemiającej należy sporządzić dokumentację powykonawczą. Należy zapewnić ciągłość połączeń instalacji ochronnej. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie certyfikaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie.

#### **1.14. Uwagi dla wykonawcy**

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić wszelkie niezbędne próby odbiorcze oraz pomiary zgodnie z PN-HD 60-364-6-61.

Wszelkie zmiany do projektu, powstałe na etapie wykonawstwa należy wyraźnie zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej.

#### **1.15. Uwagi końcowe**

- Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
- W trakcie realizacji projektu budowlanego powinien uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach z zainteresowanymi instytucjami.
- W projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym stosowanie zamienników nie może powodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga odpowiednich zapisów do Dziennika budowy, wprowadzenie niezbędnych zmian do projektu budowlanego i powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został ustanowiony.
- Wykonane roboty elektryczne podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
- Niniejszy projekt należy rozpatrywać z pozostałymi projektami branżowymi. W przypadku zmian w pozostałych branżach na etapie wykonawstwa należy to uwzględnić w niniejszym projekcie.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić przed realizacją na budowie.
- W przypadku zmian lokalizacji opraw oświetleniowych należy sprawdzić natężenie i równomierność oświetlenia.



- W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
  - zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
  - jakość wykonanych robót,
  - badanie izolacji kabli i przewodów, skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym oraz ciągłość przewodów wyrównawczych potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
  - zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.



## 2. ZAŁĄCZNIKI

### 2.1. Uprawnienia budowlane projektanta

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58 324 89 77  
- 4 -

Gdańsk, dnia 19 czerwca 2023 r.

sygn. akt. 187/POM/OKK/22

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 551 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 775 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan Sebastian Edel**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 15.08.1994 r. w Kartuzach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0120/PWBE/23**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.



**Pan Sebastian Edel upoważniony jest:**

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Pouczenie**

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**SEKRETARZ**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński



**Otrzymują:**

- 1. Wnioskodawca
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



## 2.2. Członkostwo w POIIB projektanta



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**POM-USM-WY6-NGF \***

Pan Sebastian Edel o numerze ewidencyjnym POM/IE/0136/23  
adres zamieszkania ul. Słoneczne Ogrody 18B, 80-180 Borkowo  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-21 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## 2.3. Uprawnienia budowlane sprawdzającego

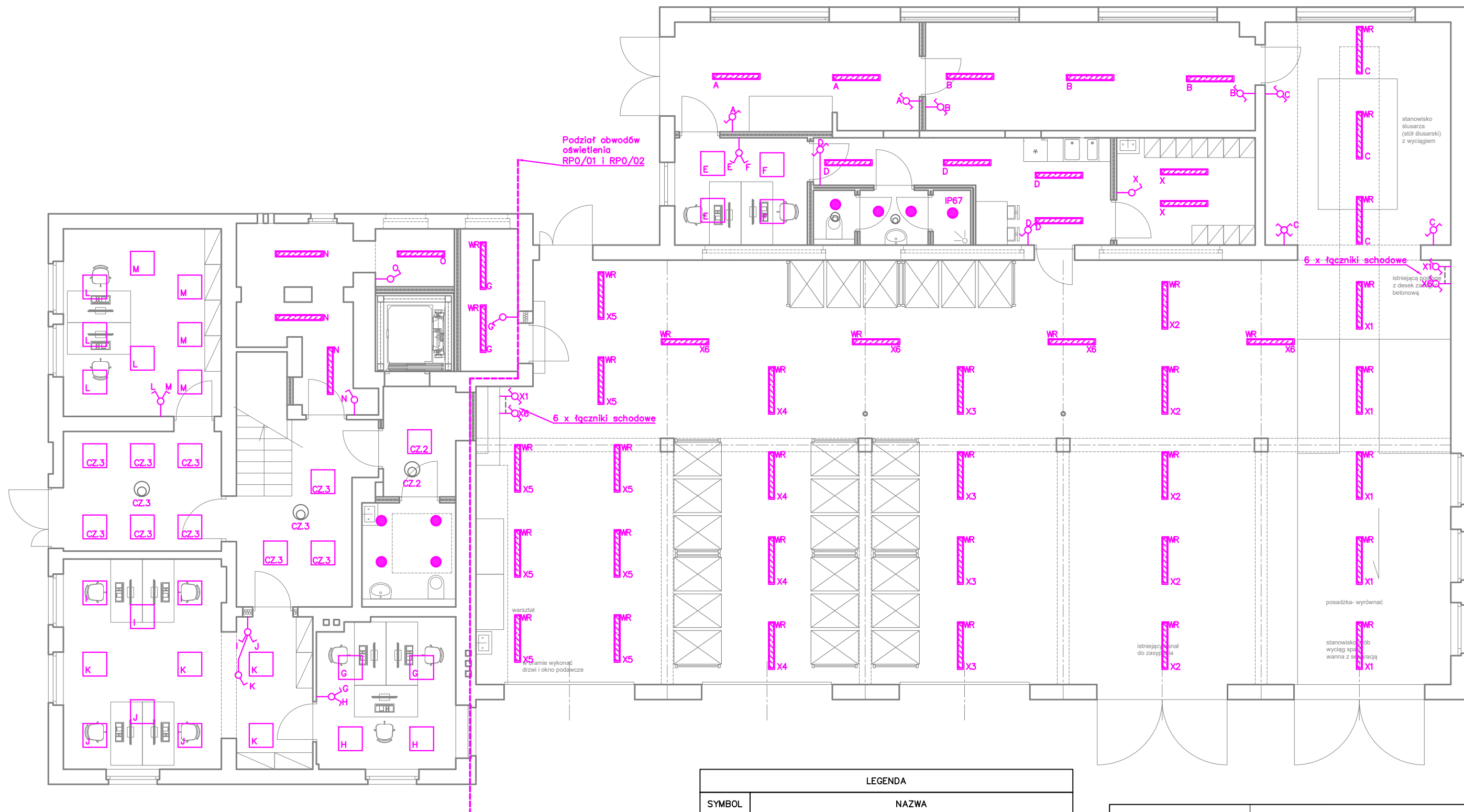
Aranżacja Wnętrza – Branża Elektryczna:  
PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU NA POTRZEBY NOWEJ SIEDZIBY FAST S.A.  
81-336 GDYNIA, UL. BUDOWNICZYCH 1




### **3. Spis rysunków**

- E-1.0. Plan rozmieszczenia instalacji oświetleniowej – rzut parteru
- E-1.1. Plan rozmieszczenia instalacji oświetleniowej – rzut 1 piętra
- E-1.2. Plan rozmieszczenia instalacji oświetleniowej – rzut 2 piętra
- E-2.0. Plan rozmieszczenia instalacji elektrycznej – rzut parteru
- E-2.1. Plan rozmieszczenia instalacji elektrycznej – rzut 1 piętra
- E-2.2. Plan rozmieszczenia instalacji elektrycznej – rzut 2 piętra
- E-3.0. Instalacja odgromowa - rzut dachu
- E-4.0. Schemat rozdzielnic głównej RG (2 arkusze)
- E-4.1. Schemat rozdzielnic głównej RP1
- E-4.2. Schemat rozdzielnic głównej RP2
- E-4.3. Schemat rozdzielnic głównej RK
- E-4.4. Schemat bypassu dla UPS
- E-4.5. Widok szafy RACK – serwerownia





LEGENDA	
SYMBOL	NAZWA
	Panel LED do sufitu podwieszanego KANLUX BLINGO LED 60x60 40W 4800lm możliwa ramka natynkowa
	Oprawa liniowa np. KANLUX AL-MS-NT 114cm 18W 2250lm
	Oprawa pyłoszczelna IP65 IK08 np. KANLUX LED FUTURIO 118cm 37W 5200lm
	Czułka ruchu PIR KANLUX ZONA JQ H360/V120
	Łącznik oświetleniowy podwójny SIMON 20
	Łącznik oświetleniowy pojedynczy SIMON 20
	Łącznik oświetleniowy schodowy SIMON 20
	Łącznik oświetleniowy krzyżowy SIMON 20



KOSZT BUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

**ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

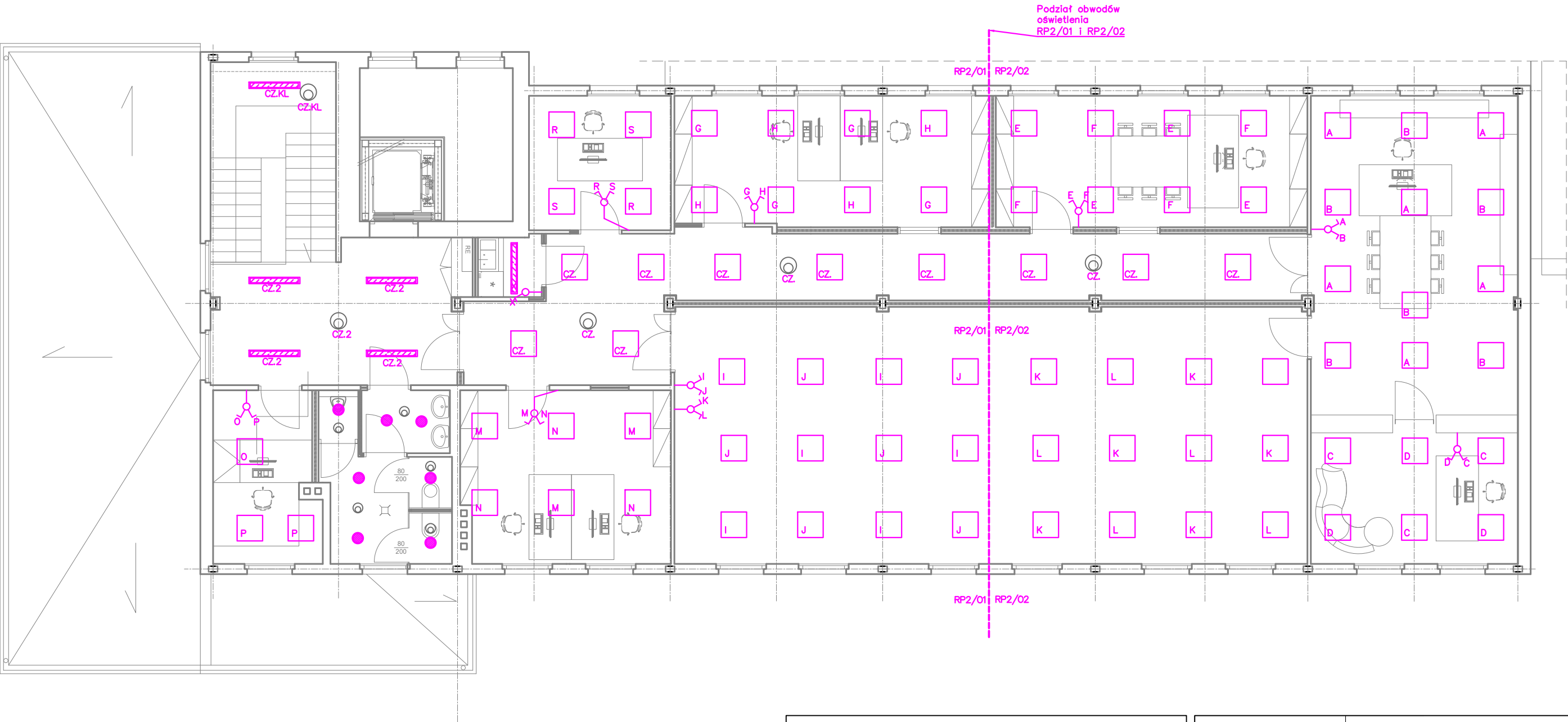
**INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - RZUT PARTERU**

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-10









LEGENDA	
SYMBOL	NAZWA
	Panel LED do sufitu podwieszanego KANLUX BLINGO LED 60x60 40W 4800lm możliwa ramka natynkowa
	Oprawa liniowa np. KANLUX AL-MS-NT 114cm 18W 2250lm
	Czujka ruchu PIR KANLUX ZONA JQ H360/V120
	Łącznik oświetleniowy podwójny SIMON 20
	Łącznik oświetleniowy pojedynczy SIMON 20



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

**ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

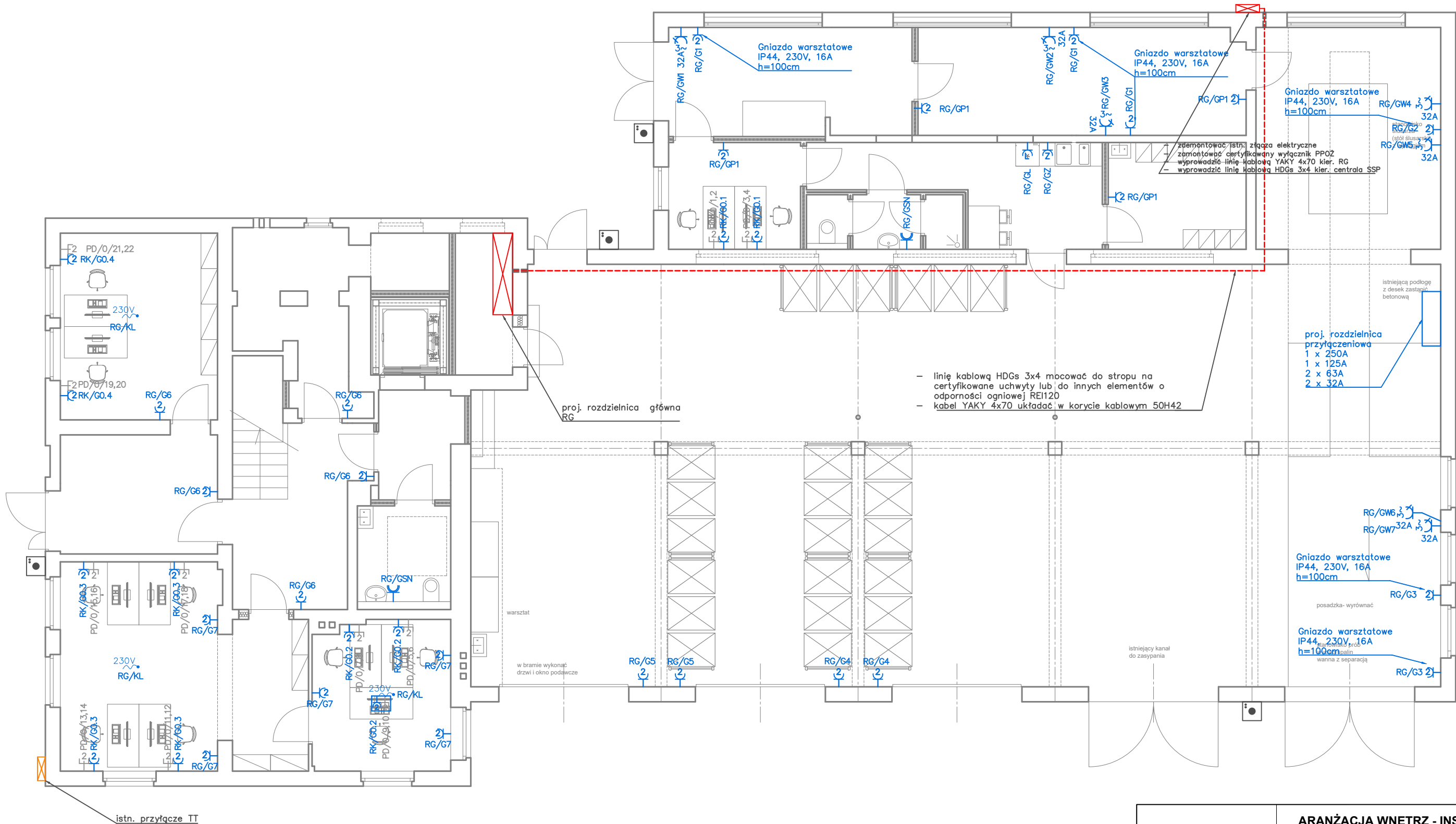
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

**INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - RZUT 2 PIĘTRA**

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-12





LEGENDA	
SYMBOL	NAZWA
	Wypust zasilania jednostki wewnętrznej klimatyzacji
	Wypust zasilania 3-fazowy, 400V
	gniazdo sieciowe podwójne RJ45 cat.6
	gniazdo zasilające podwójne 16A 230V IP20
	gniazdo zasilające pojedyncze 16A 230V IP44
	puszka podłogowa floorbox 2x230V 16A, 2xRJ,45 cat.6
	rozdzielnica elektryczna
	Przycisk uruchamiający PWP

KOSZT BUD  
MACIEJ LUBKOWSKI

KOSZTBUD  
MACIEJ LUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

### ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

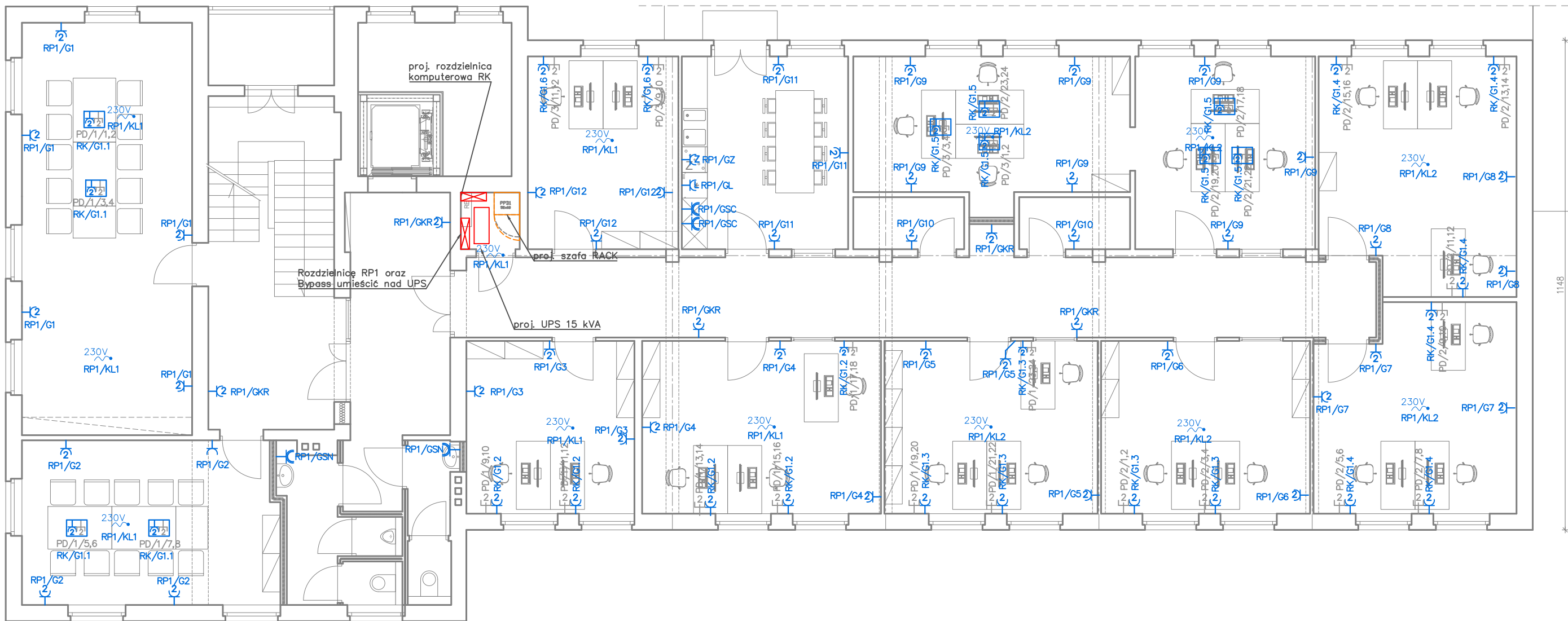
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

**INSTALACJA Gniazdowa - RZUT PARTERU**

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-20





LEGENDA	
SYMBOL	NAZWA
	Wypust zasilania jednostki wewnętrznej klimatyzacji
	Wypust zasilania 3-fazowy, 400V
	gniazdo sieciowe podwójne RJ45 cat.6
	gniazdo zasilające podwójne 16A 230V IP20
	gniazdo zasilające pojedyncze 16A 230V IP44
	puszka podłogowa floorbox 2x230V 16A, 2xRJ,45 cat.6
	rozdzielnica elektryczna



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI  
PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

ARANŻACJA WNĘTRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

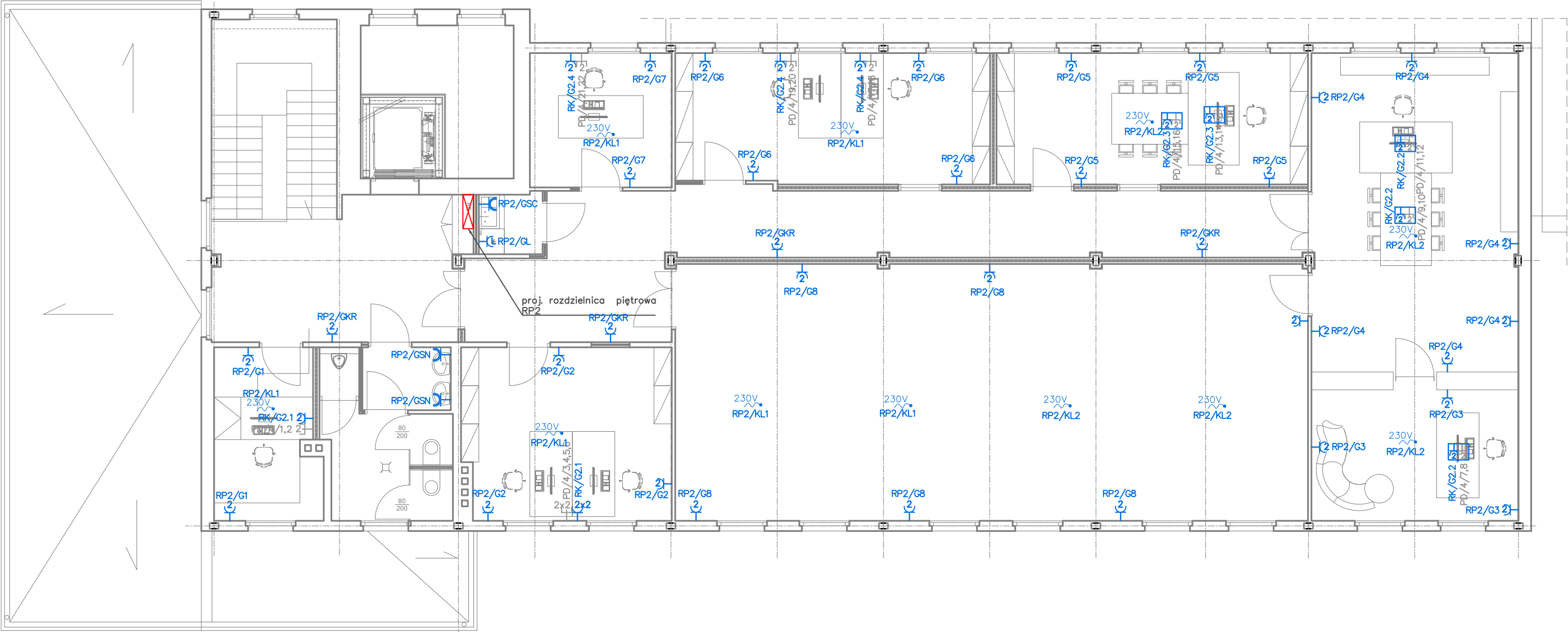
mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23  
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

INSTALACJA GNIAZDOWA - RZUT 1 PIĘTRA

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-21





LEGENDA	
SYMBOL	NAZWA
	Wypust zasilania jednostki wewnętrznej klimatyzacji
	Wypust zasilania 3-fazowy, 400V
	gniazdo sieciowe podwójne RJ45 cat.6
	gniazdo zasilające podwójne 16A 230V IP20
	gniazdo zasilające pojedyncze 16A 230V IP44
	puszka podłogowa floorbox 2x230V 16A, 2xRJ,45 cat.6
	rozdzielnica elektryczna



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI  
PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

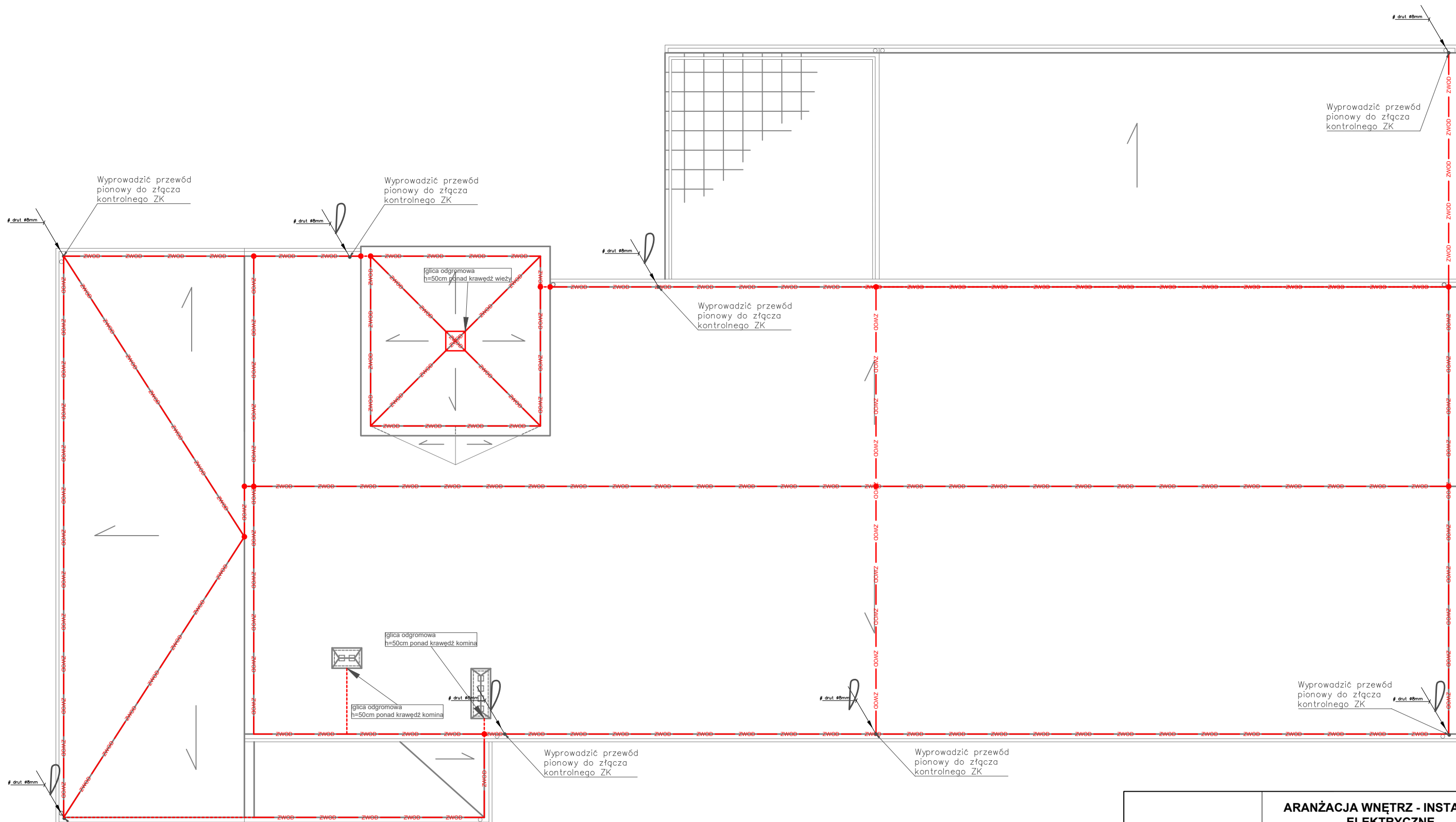
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

INSTALACJA GNIAZDOWA - RZUT 2 PIĘTRA

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-22





KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI  
PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

## ARANŻACJA WNĘTRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

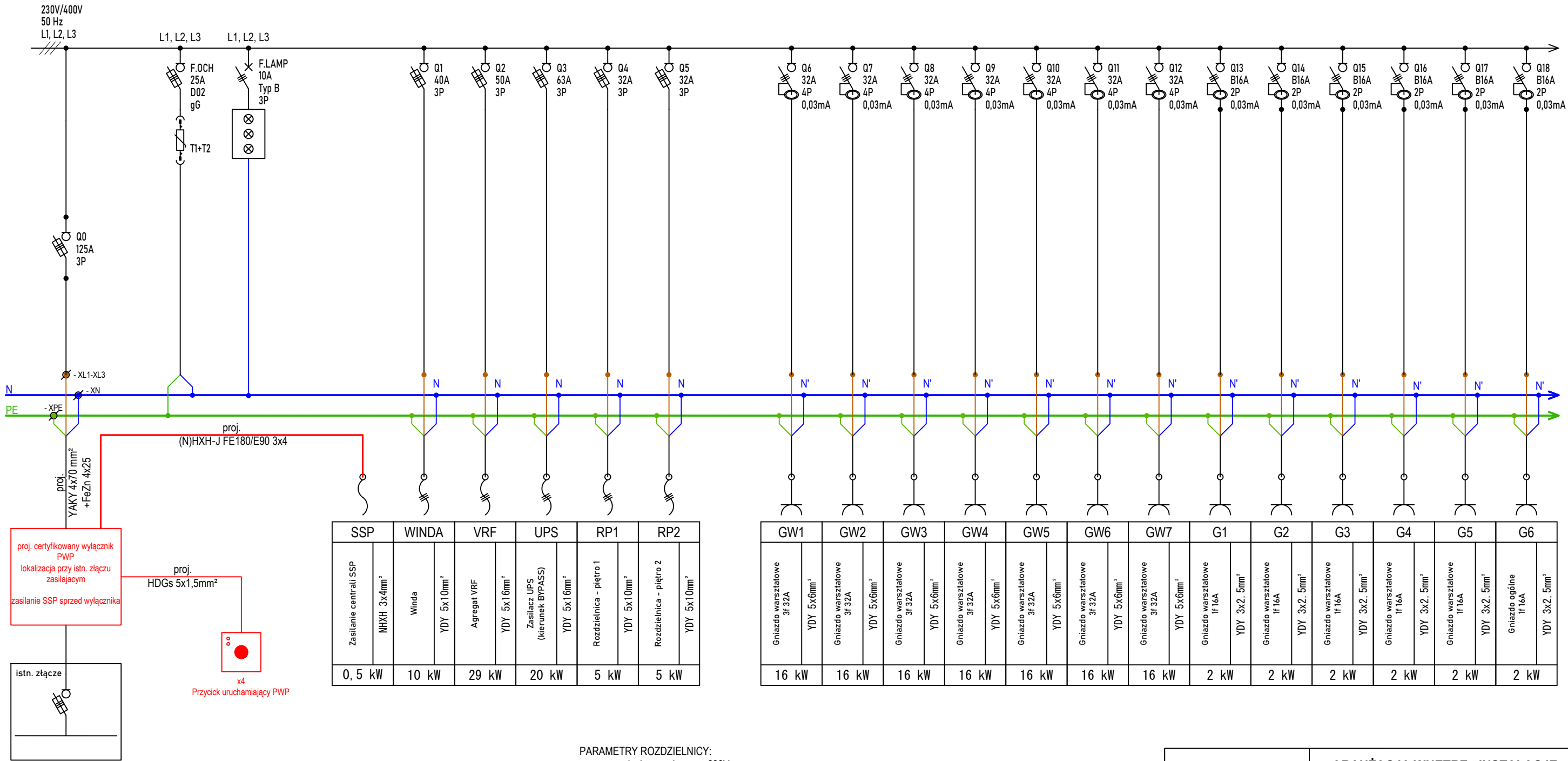
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU


INSTALACJA ODGROMOWA - RZUT DACHU

SKALA	DATA	NR RYS.
1:100	02.2025	E-3.0





- PARAMETRY ROZDZIELNICY:
- napięcie znamionowe: 690V,
  - napięcie robocze: 400V,
  - prąd znamionowy: 160A,
  - prąd roboczy: 120A,
  - prąd zwarciový wytrzymywany: 6kA



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

**ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT  
mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

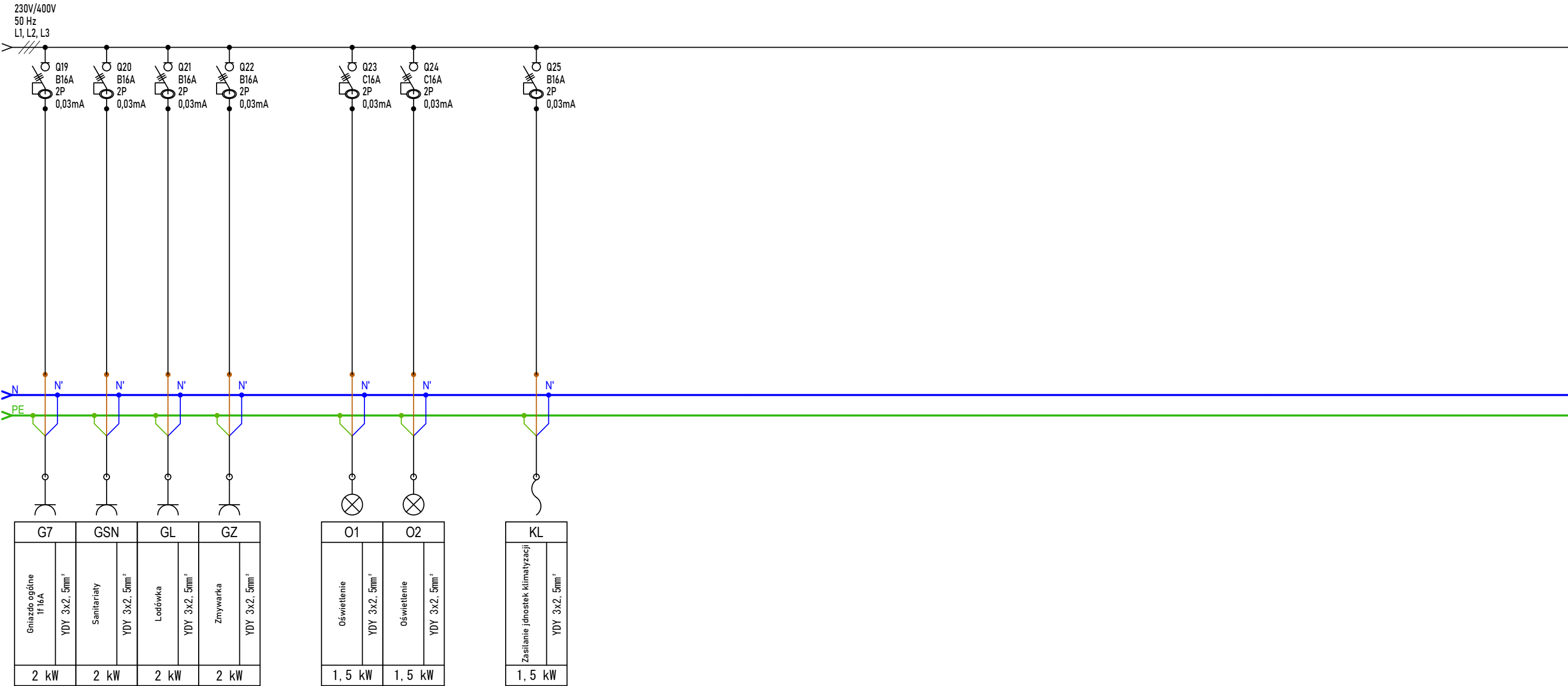
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

**SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ  
RG (ark.2)**

SKALA	DATA	NR RYS.
----	02.2025	E-4.0 (ark.1)





KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI  
PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

## ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ  
RG (ark.1)

SKALA

DATA

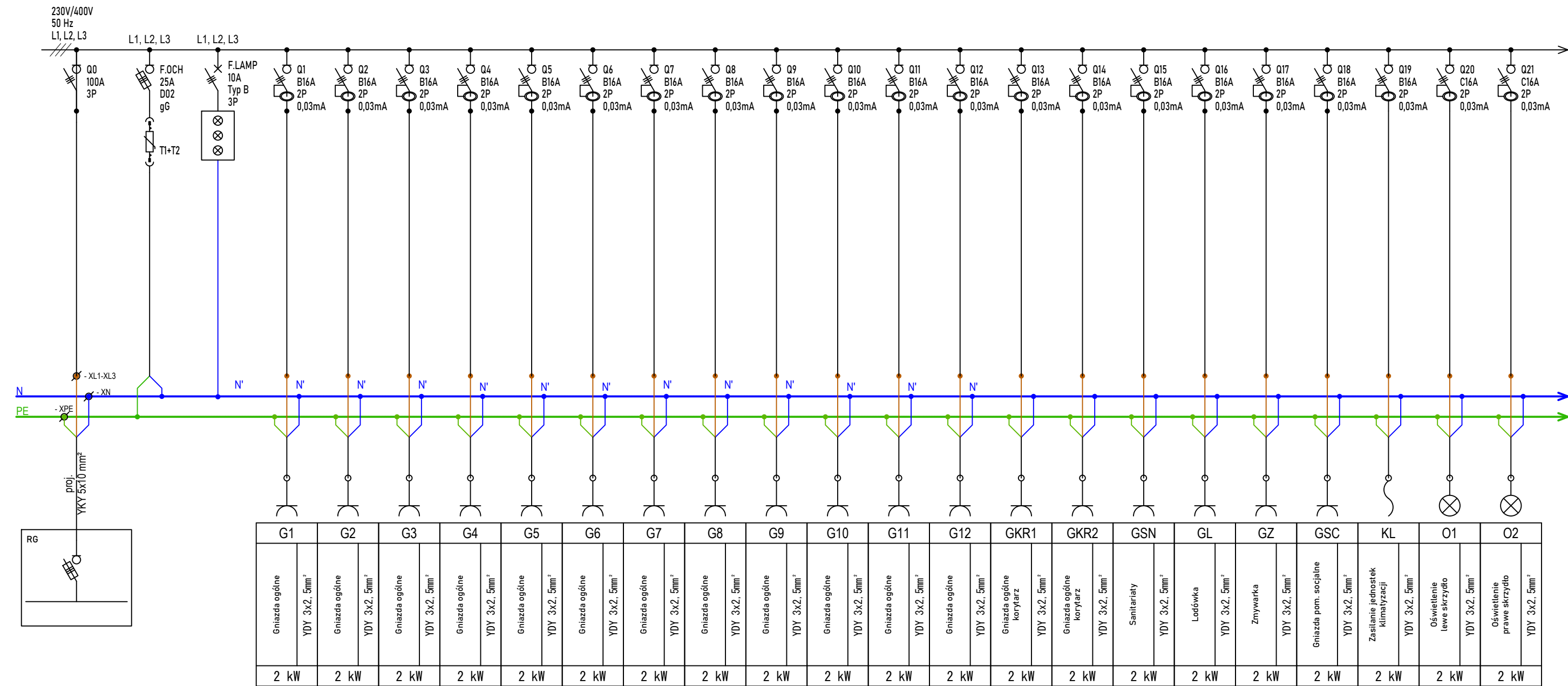
NR RYS.

----

02.2025

E-4.0 (ark.1)





- PARAMETRY ROZDZIELNICY:
- napięcie znamionowe: 690V,
  - napięcie robocze: 400V,
  - prąd znamionowy: 63A,
  - prąd roboczy: 63A,
  - prąd zwarciovyy wytrzymaewany: 6kA



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

ARANŻACJA WNĘTRZ - INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23  
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT ROZDZIELNICY PIĘTROWEJ  
RP1

SKALA

DATA

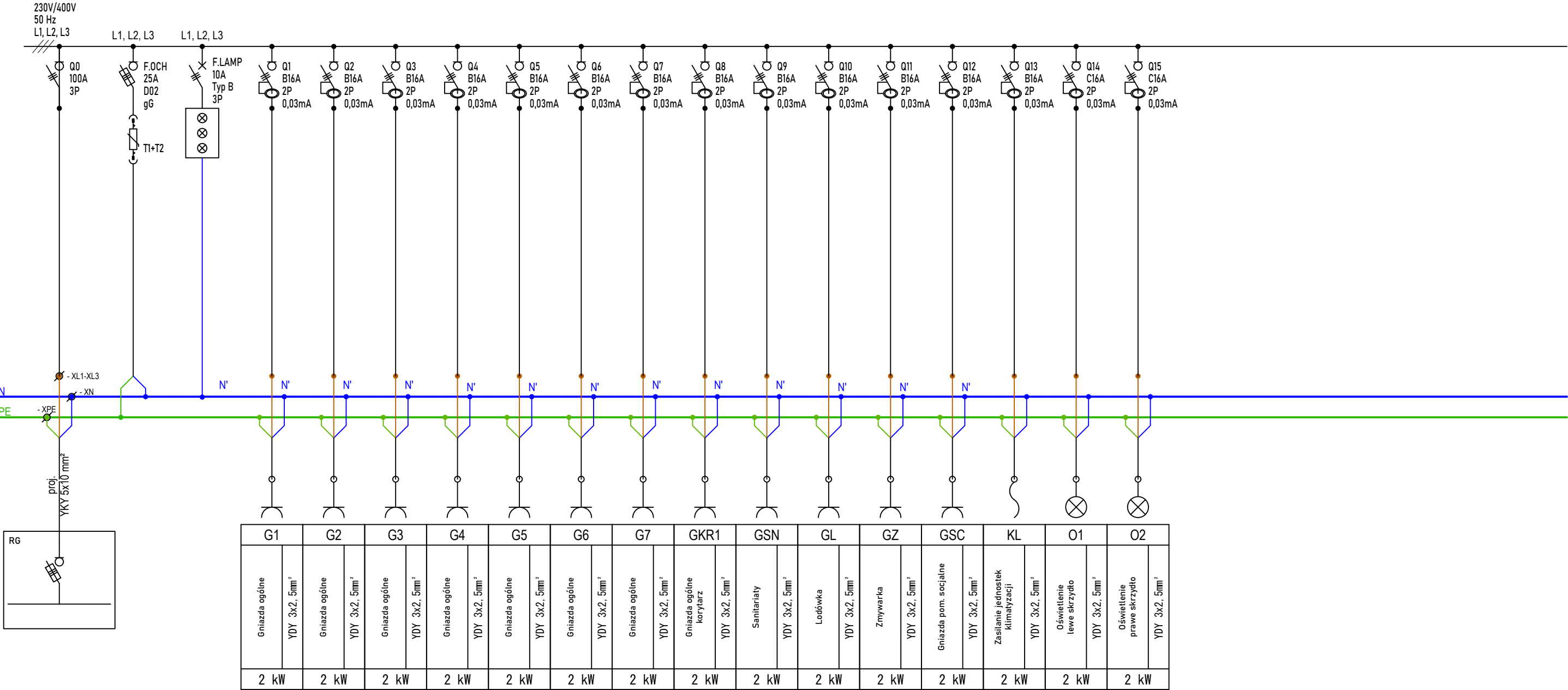
NR RYS.

----

02.2025

E-4.1





- PARAMETRY ROZDZIELNICY:
- napięcie znamionowe: 690V,
  - napięcie robocze: 400V,
  - prąd znamionowy: 63A,
  - prąd roboczy: 63A,
  - prąd zwarciový wytrzymywany: 6kA



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI  
PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23  
SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT ROZDZIELNICY PIĘTROWEJ  
RP2

SKALA

DATA

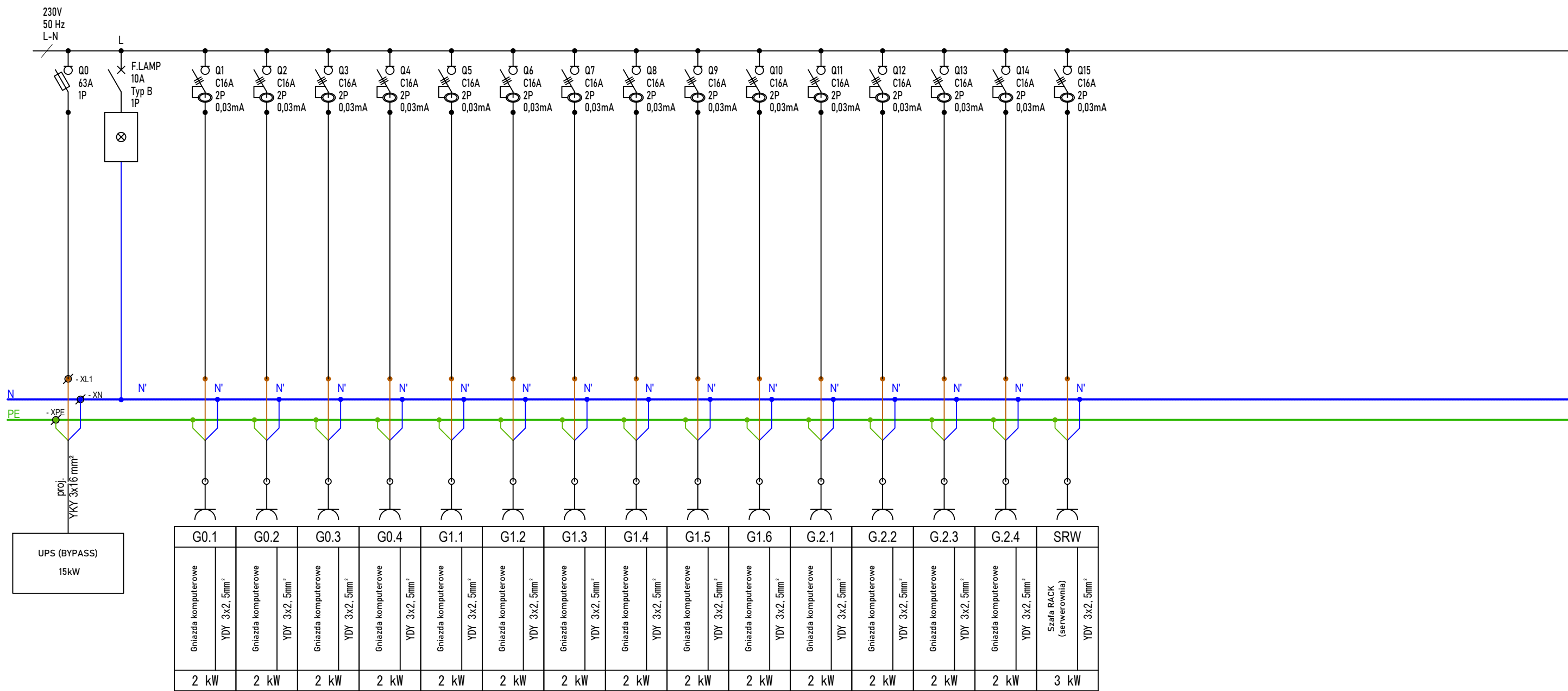
NR RYS.

----

02.2025

E-42





- PARAMETRY ROZDZIELNICY:
- napięcie znamionowe: 690V,
  - napięcie robocze: 400V,
  - prąd znamionowy: 63A,
  - prąd roboczy: 63A,
  - prąd zwarciaowy wytrzymywany: 6kA



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

ARANŻACJA WNETRZ - INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT ROZDZIELNICY KOMPUTEROWEJ  
RK

SKALA

DATA

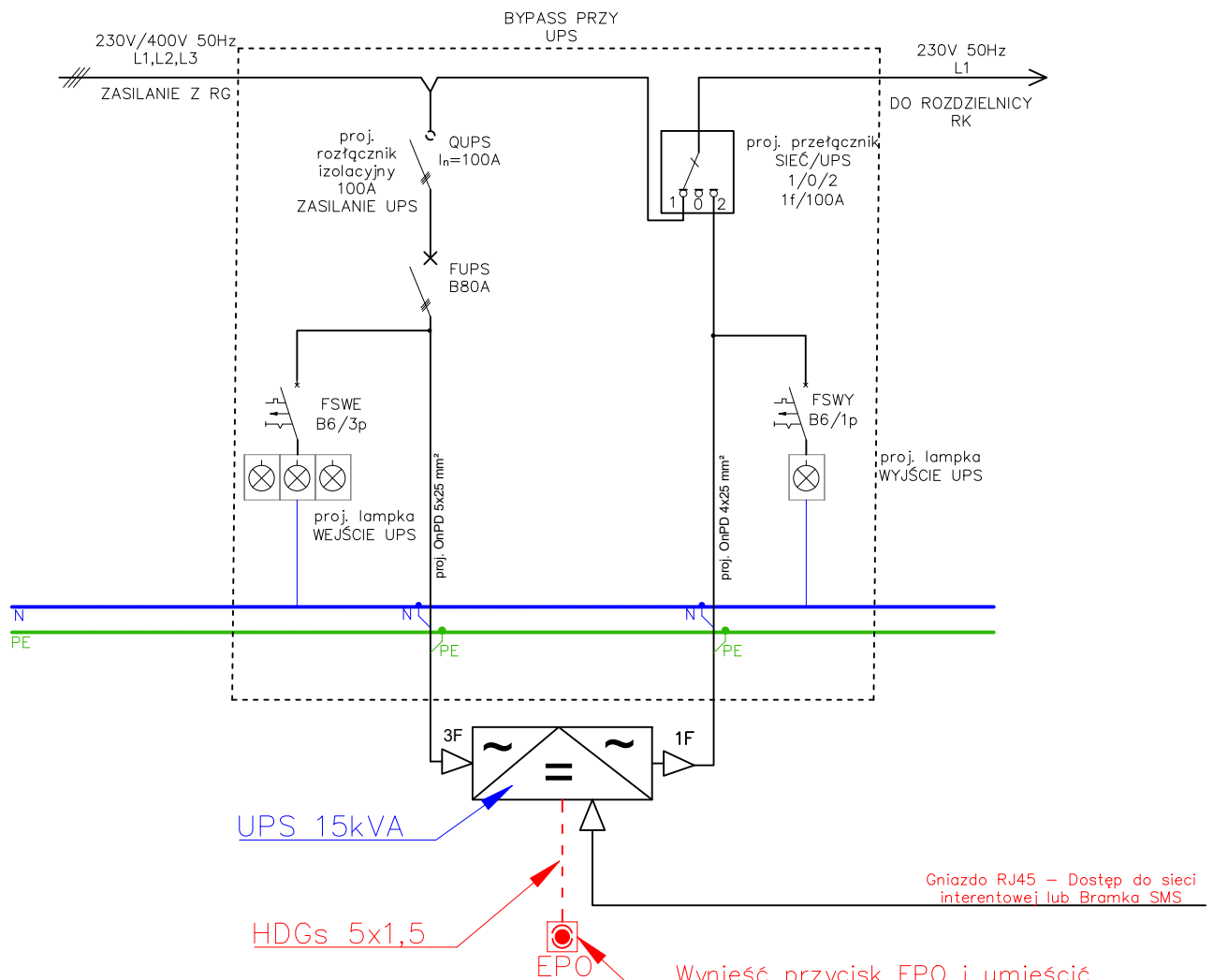
NR RYS.

----

02.2025

E-43





#### UWAGI OGÓLNE

- Bypass służy wyłącznie w celu wykonywania czynności serwisowych. Nie należy przełączać pozycji aparatów podczas pracy!
- Czynności serwisowych może dokonywać wyłącznie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami.
- Układ bypass'u należy włączyć do rozdzielnicy zaraz za rozłącznikiem głównym zasilania
- Bypass został zaprojektowany w taki sposób aby nie dopuścić do zwarcia zasilania z sieci z wyjściem UPS
- Aby dokonać czynności serwisowych należy przełączyć aparat QUPS w pozycję 0, natomiast przetwornik SIEĆ/UPS w pozycję 1
- W celach zachowania bezpieczeństwa zastosowano sygnalizację obecności napięcia na wejściu i wyjściu z UPS
- Bypass wykonać jako rozdzielnicę natynkową o IP20.



KOSZT BUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

#### ARANŻACJA WNĘTRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

**SCHEMAT BYPASSU  
ZASILANIA UPS**

SKALA

DATA

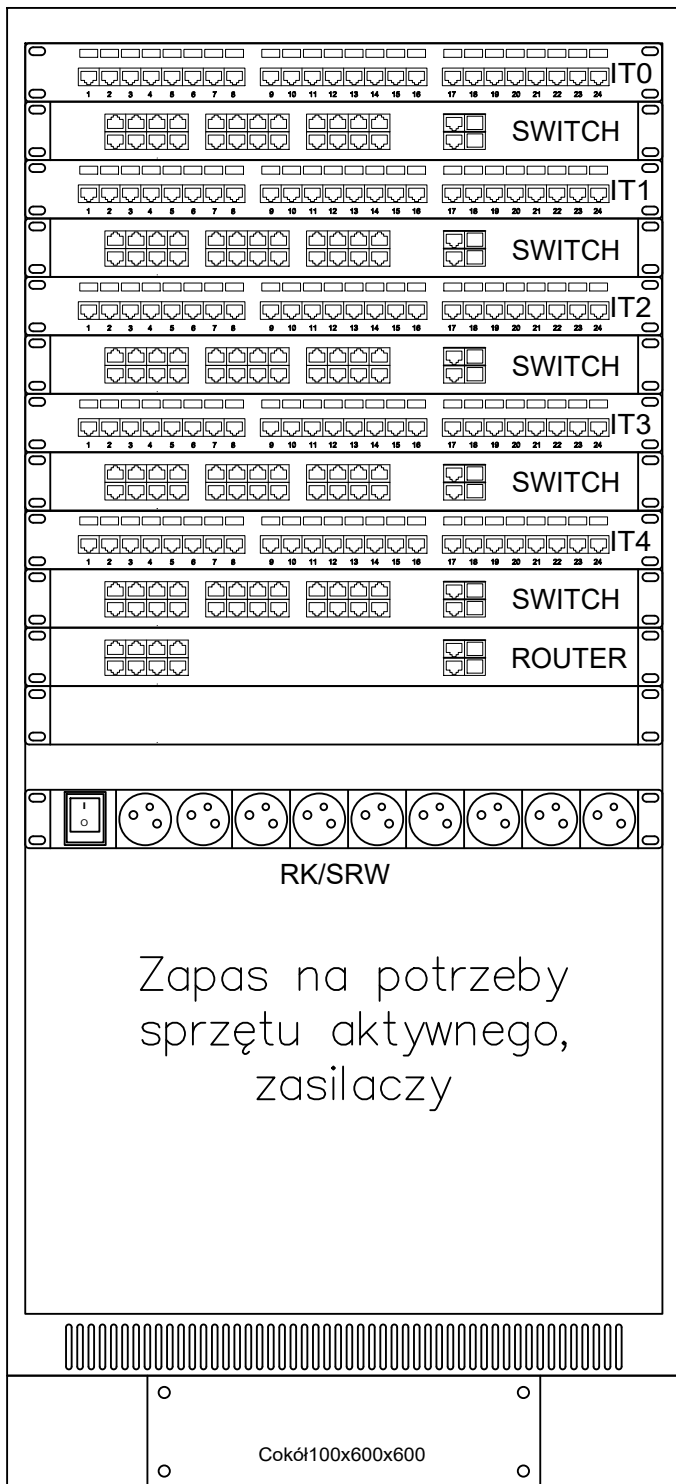
NR RYS.

----

02.2025

E-4.4





PD

## PUNKT DYSTRYBUCYJNY

Szafa RACK 19" 24U 520x600

Szafa stojąca na cokole

Wysokość RACK: 24U

Wysokość 1250 mm

Szerokość 600mm

Głębokość 520mm

Kolor: Czarny RAL9004

Możliwość montażu

wentylatorów wyciągowych



KOSZTBUD  
MACIEJ ŁUBKOWSKI

PROJEKTOWANIE  
KOSZTORYSOWANIE  
NADZORY

### ARANŻACJA WNĘTRZ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDYNEK BIUROWO-WARSZTATOWY  
NOWA SIEDZIBA FAST SA**

PROJEKTANT

mgr inż.  
SEBASTIAN EDEL  
UPR. NR POM/0120/PWBE/23

SPRAWDZAJĄCY

TYTUŁ RYSUNKU

**WIDOK GŁÓWNEGO PUNKTU DYSTRYBUCYJNEGO  
SERWEROWNIA**

SKALA

DATA

NR RYS.

-----

02.2025

E-4.5