

generalny projektant:

<p style="text-align: center;"><b>Projektowanie Architektoniczne</b> ul. Przybyszewskiego 15 71-277 Szczecin Tel. 502-867-468 e-mail; <a href="mailto:k.kryzar@wp.pl">k.kryzar@wp.pl</a></p>
--

teczka

tom /

--

temat / obiekt / część:

<p style="text-align: center;"><b>Projekt budowlany instalacji elektrycznej i teletechnicznej w budynku administracyjnym</b></p>
--

adres:

<p style="text-align: center;"><b>UL. ZAMKOWA 7 72-200 NOWOGARD</b></p>
---

inwestor:

<p style="text-align: center;"><b>ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7 72-200 NOWOGARD</b></p>
--

branża:

<p style="text-align: center;"><b>ELEKTRYCZNA</b></p>
---

faza:

<p style="text-align: center;"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>
--

miejsce / data:

<p style="text-align: center;"><b>SZCZECIN, 30.10.2018</b></p>
--

autor / projektant / opracował:

<p style="text-align: center;"><b>OPRACOWAŁ</b></p>
---

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

--

podpis

--

autor / projektant / opracował:

<p style="text-align: center;"><b>PROJEKTANT</b></p>
--

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

<p style="text-align: center;">mgr inż. Andrzej Wielga upr. bud. 148/Sz/93</p>
--

podpis

--

autor / projektant / opracował:

<p style="text-align: center;"><b>SPRAWDZAJĄCY</b></p>
--

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

--

podpis

--

### OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Ustawa z dnia 16.04.2004 Dz.U. nr 93 poz. 888 Art. 1 pkt. 8/

## **1. Spis zawartości dokumentacji**

1. Strona tytułowa.
2. Dane wyjściowe.
3. Opis techniczny.
4. Ochrona przeciwporażeniowa
5. Ochrona przepięciowa.
6. Obliczenia techniczne.
7. Spis rysunków.

## **2. Dane wyjściowe.**

### **2.1 Podstawa prawna.**

Podstawą prawną niniejszego opracowania jest zlecenie od inwestora dla pracowni projektowej oraz umowa na wykonanie prac projektowych.

### **2.2 Przedmiot i zakres opracowania.**

#### **2.2.1 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany Wykonawczy wykonania instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230 V AC oraz teletechnicznej w istniejącym budynku administracyjnego Zakładu Karnego w Nowogardzie opracowany na bazie projektu budowlanego.

#### **2.2.2 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje następujące zagadnienia:

1. Zasilanie w energię elektryczną budynku administracyjnego
2. Dobór kabla do zasilania rozdzielnic głównej RG
3. Dobór tablic rozdzielczych TP1 do TP13
4. Dobór tablic komputerowych TK1 do TK8
5. Instalację oświetlenia i gniazd wtykowych w proj. Pomieszczeniach biurowych,
6. Instalacja antenowa,
7. Instalacja przyzywowa dla niepełnosprawnych,
8. Ochronę przepięciową,
9. Ochronę przeciwporażeniową.

### **2.3 Założenia**

1. Inwentaryzacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego.
2. Wizja lokalna w terenie.
3. Obowiązujące przepisy i normy
4. Zaświadczenie o przynależności projektantów do ZOIB w Szczecinie.

## **3. Opis techniczny**

### **3.1. Zasilanie w energię elektryczną budynku**

Budynek biurowy administracyjny będzie zasilany w energię elektryczną z istn. złącza ZKP (modernizacja). W celu realizacji zasilania należy z istn. złącza wyprowadzić kabel typu  $4 \times \text{LgYcyw } 1 \times 95 \text{ mm}^2 - 750\text{V}$ . Projektowany kabel należy wprowadzić do projektowanej rozdzielnic głównej RG. Kabel należy układać częściowo w ziemi oraz częściowo w rurze ochronnej w części sufitowej pomieszczenia magazynu usytuowanego w piwnicy. W rozdzielnic głównej kabel wprowadzić do przedziały kablowego

### **3.2 Dobór kabla do zasilania projektowanej rozdzielni głównej RG**

Do zasilania proj. rozdzielnic RG dobrano kabel typu  $4 \times \text{LgYcyw } 1 \times 95 \text{ mm}^2 - 750\text{V}$  o wytrzymałości izolacji na napięcie 750 V. Kabel należy układać w ziemi oraz w rurze ochronnej w masie posadzki w pomieszczeniu piwnicznym. Sposób ułożenia kabla C. Obciążalność prądowa

dopuszczalna długotrwale dla tego sposobu ułożenia wynosi  $I_{dd} = 223$  A. Dobrany kabel w izolacji odporny na temperaturę 90°C. Szczegóły wykonania w projekcie budowlanym wykonawczym.

### **3.3. Dobór tablicy rozdzielczej RG**

Do zasilania poszczególnych obwodów elektrycznych w budynku administracyjnym biurowym dobrano rozdzielnicę blaszaną przyścienną według indywidualnego wykonania lub XL 800 z przedziałem kablowym albo równoważną. W rozdzielni głównej należy wydzielić pola dla zabezpieczeń odbiorów administracyjnych, tablic piętrowych i komputerowych. Rozdzielnię należy wyposażyć w główny wyłącznik prądu typu DPX 250, umożliwiający wyłączenie zasilania całego budynku. Wyłącznik DPX 250 pełni jednocześnie funkcję głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu. Cewkę wzrostową wyłącznika DPX 250 zasilić z przełącznika faz o nr kat. PPZRAZR 100 firmy Schrack Technik. W rozdzielni głównej RG należy dokonać rozdziału przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Punkt rozdziału należy uziemić. Rezystancja uziomu 10  $\Omega$ . Instalacja zasilająca w układzie „TN-C”. Instalację odbiorczą w budynku należy wykonać w układzie sieciowym „TN-S”. Z rozdzielnicz głównej wyprowadzić oddzielne obwody do zasilania tablic piętrowych i komputerowych. Schemat strukturalny rozdzielnicz głównej ukazano na rys. E6. Tablicę rozdzielczą montować na cokole o wysokości 10cm. Usytuowanie rozdzielnicz pokazano na rys. E2

### **3.4. Dobór tablic piętrowych od TP1 do TP13**

Na potrzeby zasilania poszczególnych obwodów instalacji elektrycznej dobrano tablice piętrowe typu RW 2  $\times$  12, RW 3  $\times$  12, RW 4  $\times$  12 lub równoważne instalowane na poszczególnych piętrach. Zastosowanie odpowiedniego typu tablicy rozdzielczej zależne jest od ilości obwodów. Zasilanie tablic piętrowych TP wykonać z rozdzielnicz głównej RG zgodnie ze schematem ukazanym na rys. E6. Tablice montować na wysokości 1,8m od gotowej posadzki. W tablicach piętrowych należy instalować wyłącznik główny FR 400, zabezpieczenia różnicowoprądowe typu P304 o prądzie różnicowym 30mA oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów w postaci wyłączników instalacyjnych typu S300 o charakterystyce prądowo-czasowej B. W każdej tablicy piętrowej instalować ochronniki przepięciowe. Schematy zasadnicze poszczególnych tablic piętrowych ukazano na rysunkach wykonawczych.

### **3.5. Dobór tablic komputerowych od TK1 do TK8.**

Na potrzeby zasilania komputerów dobrano tablice komputerowe typu RW 2  $\times$  12, RW 3  $\times$  12, RW 4  $\times$  12 instalowane na poszczególnych piętrach. Tablice montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Zasilanie tablic piętrowych TK wykonać z rozdzielnicz głównej RG zgodnie ze schematem ukazanym na rysunkach E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24. W tablicach komputerowych należy instalować wyłącznik główny FR 400, zabezpieczenia różnicowoprądowe typu P312 B o prądzie różnicowym 30mA do zabezpieczania tylko gniazd wtyczkowych do zasilania komputerów i drukarek (stanowiska komputerowe) w pomieszczeniach biurowych oraz pomocniczych. W każdej tablicy komputerowej instalować ochronniki przepięciowe.

### **3.6. Dobór szafy RAC 19”**

Na potrzeby instalowania urządzeń multimedialnych dobrano szafę RAC 19” o wysokości 42U i głębokości 800mm instalowaną w pomieszczeniu serwerowni. Szafa RAC stanowi jednocześnie Główny Punkt Dystrybucyjny. Do szafy doprowadzić projektowaną rurę kanalizacji teletechnicznej fi 75. Takie rozwiązanie umożliwia operatorom wprowadzenie swoich kabli w rurze osłonowej. W szafie instalować osprzęt pasywny jak i aktywny. Szafa musi charakteryzować się wytrzymałą, skręcaną konstrukcją, która umożliwia demontaż szafy i instalację jej w trudno dostępnych. Szafa posiadać będzie przepusty kablowe w płycie górnej i dolnej. Ponadto płyta górna szafy musi umożliwiać montaż panelu wentylacyjnego 4-wentylatorowego z termostatem zapewniającego wymianę powietrza oraz efektywne chłodzenie zainstalowanego osprzętu aktywnego. Stopień szczelności szafy minimum IP 20 zgodnie z normą 60529 EN. Szafa musi być wyposażona cokol

o wysokości 100mm z przepustem szczotkowym do wprowadzenia kabli w tylnej ścianie cokołu. Podłoga szafy ma umożliwiać również montaż stopek poziomujących lub zestawu kół transportowych. Szafa ma być przystosowana do montażu uchwytów transportowych do podnoszenia. Szafę należy zasilić kablem YKY 5 × 6 – 0,6/1kV. Szczegóły wykonania wraz z przykładowym rozmieszczeniem dobranych urządzeń ukazano na rys. E27.

### **3.7. Instalacja odbiorcza.**

#### **3.7.1 Technologia wykonania instalacji odbiorczej 230 i 400V.**

W projektowanej instalacji odbiorczej wydzielone są następujące obwody:

- obwody oświetleniowe o napięciu 230 V AC i częstotliwości 50 Hz,
- obwody gniazd wtykowych ogólnych o napięciu 230 V i 400V AC i częstotliwości 50 Hz,
- obwody do zasilania opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,

Instalację wykonać przewodem typu YDYp pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego i puszek głębokich. W przypadku ścian wykonanych z płyt kartonowo-gipsowych przewody układać w rurkach karbowanych o średnicy wew.  $\varnothing$  18 na uchwytach mocowanych do płyty. Przekroje przewodów podano na schematach strukturalnych w projekcie wykonawczym. W przypadku wykorzystania przestrzeni między sufitami do montażu oprzewodowania, przewody układać w korytkach kablowych metalowych.

Gniazda wtyczkowe 230V instalować:

- w pomieszczeniach korytarzy na wysokości 1,2 m od gotowej posadzki
- w pomieszczeniach biurowych do zasilania komputerów oraz na potrzeby ogólne na wysokości 0,3 m od gotowej posadzki,
- w pomieszczeniu kuchennym (pokój gościnny) na wysokości 1, 2m nad szafkami od gotowej posadzki,
- w pomieszczeniu siłowni na wysokości 1,2m od gotowej posadzki,
- w pomieszczeniu sali odpraw na wysokości 0,3m od gotowej posadzki,

Wyłączniki instalować na wysokości 1,10 ÷ 1,2 m od gotowej posadzki. Wszelkie połączenia elektryczne wykonać w puszkach instalacyjnych głębokich za pomocą zacisków śrubowych. Główne ciągi oprzewodowania prowadzić w sufitach podwieszanych. Pozostałe oprzewodowanie układać w zabudowanych korytkach kablowych. W pomieszczeniach WC stosować osprzęt szczelny o stopniu ochrony IP 44.

#### **3.7.2 Strefy układania przewodów.**

Wszystkie przewody instalacyjne umieszczane na ścianach powinny być układane, o ile jest to tylko możliwe w określonych strefach instalacyjnych poziomych i pionowych.

Poziome strefy instalacyjne (SH) o szerokości 30 cm:

- górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu;
  - dolna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi;
  - środkowa pozioma strefa instalacyjna od 90 do 120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi;
- Środkowe, poziome strefy instalacyjne należy zaplanować jedynie w tych pomieszczeniach, w których powierzchnia robocza przewidziana jest na ścianach, np. w kuchni.

Pionowe strefy instalacyjne (SP) o szerokości 20 cm:

- pionowe strefy instalacyjne przy drzwiach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi; pionowe strefy instalacyjne przy oknach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna;
  - pionowe strefy instalacyjne w kątach pomieszczeń od 10 do 30 cm od linii zbiegu ścian w kącie;
- Pionowe strefy instalacyjne sięgają od linii zbiegu ściany i sufitu do linii zbiegu ściany z podłogą. Przy oknach i drzwiach dwuskrzydłowych pionowe strefy instalacyjne prowadzone są po obu stronach okna czy drzwi. W przypadku drzwi jednoskrzydłowych strefę pionową należy prowadzić tylko po stronie zamka drzwi. W pomieszczeniach ze ścianami skośnymi np. w zabudowanych strychach strefy pionowe prowadzone są z góry na dół równoległe do linii zbiegu ścian. Są one traktowane, jako strefy pionowe również wówczas, jeśli rzeczywista pozycja ściany jest ukośna. Dla instalacji prowadzonej pod podłogami oraz suficie nie ustala się żadnych stref instalacyjnych.

### **3.7.3 Instalacja dla niepełnosprawnych.**

W pomieszczenia sanitarnych przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych należy wykonać instalację sygnalizacyjną alarmowo - przyzywa. W skład systemu instalacji przyzywowej wchodzi transformator 230V AC/24V AC typ FLM 1000 do montażu w puszcze podtynkowej, buczek z lampką FIM 1200 mocowany nad drzwiami wejściowymi do WC oraz dodatkowo w pomieszczeniu wartowni. Kasownik FEH 1001 montowany w pobliżu drzwi do WC. Przycisk pociągowy FAP 3002 montować w pobliżu sedesu na wysokości 1,8m z linką zakończona na wysokości od 5 do 10 cm od gotowej posadzki. Przycisk FAP 2001 montować w pobliżu umywalki na wysokości około 0,6m. Kasowanie alarmu kasownikiem zamontowanym w pobliżu drzwi od strony wewnętrznej WC. Szczegółowy schemat wykonania instalacji w projekcie wykonawczym. Po wybudowaniu sygnalizacji przyzywowej należy wykonać badania potwierdzające o skuteczności jej działania. Szczegóły ukazano na rys. E29.

### **3.8. Instalacja multimedialna.**

#### **3.8.1. Instalacja internetowa.**

Sygnał Internetu będzie doprowadzony kablem telekomunikacyjnym przez operatora systemu teletechnicznego. Na potrzeby rozdziału sygnału internetowego i telefonicznego zaprojektowano szafę Rack 19'' 42U. W pomieszczeniach biurowych w budynku zaprojektowano instalację internetową z gniazdami wtykowymi, RJ-45, które należy instalować w każdym pokoju biurowym oraz w pomieszczeniach związanych z obsługą budynku. Gniazda wtyczkowe 230V AC, RJ45 montować na ścianie w ramce ( cztery gniazdzka w jednej ramce). Gniazda wtyczkowe RJ-45 przy stanowiskach komputerowych instalować na wysokości 0,30 m od posadzki. Instalację internetową wykonać skrętką przewodem UTP 4 × 2 × 0,5 - kat. 6 z żyłami drutowymi wykonanych z miedzi miękkiej. Przewody należy prowadzić pod tynkiem w rurkach karbowanych lub sztywnych Ø 16. Oprzewodowania gniazd wtyczkowych sprowadzić do projektowanej szafy, Rack 19'' 42U. Szczegóły wykonania instalacji ukazano na rys. E2 i E3.

Dla potrzeb Internetu szerokopasmowego projektuje się media konwerter TP - LINK MC210Cs instalowany w szafie RAC 19'' 42U do przetworzenia sygnału świetlnego na sygnał elektryczny i podłączenia z Patch panelem do rozprowadzania sygnału. Do szafy RAC 19'' 42U operator systemu telekomunikacyjnego doprowadzi kabel światłowodowy.

#### **3.8.2 Instalacja telefoniczna**

Kabel zewnętrznej sieci telefonicznej (operatora) należy doprowadzić do projektowanej kanalizacji teletechnicznej, a przez ścianę budynku do szafy RAC 19''w wykonanym przepuście kablowym (rura stalowa) Ø50. Projekt linii kablowej wykonuje wybrany przez inwestora operator systemu telekomunikacyjnego. Kabel operatora należy wprowadzić do projektowanej szafy Rak 19'' 42U o tych samych parametrach. W pom. biurowych zaprojektowano jedno gniazdo telefoniczne RJ-45 zlokalizowane przy każdym stanowisku komputerowych. Instalację telefoniczną w budynku należy wykonać przewodem FTP 4×2×0,5 układany w rurkach karbowanych lub sztywnych minimum Ø16 pod tynkiem. Przewody od gniazd telefonicznych sprowadzić do głównej szafy RAC 19'' 42U. W szafie instalować centralę **telefoniczna np. Optima 64 lub Silcan IPL-256** z dwoma liniami miejskimi plus 60 numerów wewnętrznych. Zakup centrali uzgodnić z inwestorem.

#### **3.8.3 Instalacja antenowa.**

Instalacja jest zaprojektowana z wykorzystaniem odgałęźników i multiswitchy oraz wzmacniaczy. Urządzenia te zapewniają odbiór programów satelitarnych z satelity Astra oraz z satelity Hot Bird. oraz programów telewizji naziemnej. Instalacja umożliwia odbiór dowolnego programu naziemnego w każdym gniazdku antenowym oraz po podłączeniu przez abonenta tunera satelitarnego również programów satelitarnych z dwóch pozycji satelitarnych (np. Hotbird 13E i Astra 19.2E). W skład instalacji do odbiorów sygnałów naziemnych składa się:

- anteny satelitarnej stalowej 120 cm ocynkowanej i malowanej,
- 2 konwerterów satelitarnych Quatro 0,3 dB,

- anteny telewizyjnej VHF 7-elementowej DIPOL 7/ 6 - 12,
- anteny radiowej 1RUZ PM B (68 – 108),
- anteny telewizyjnej UKF 19-elementowej DIPOL 44 / 21 - 69,
- antena do odbioru danych informatycznych drogą radiową,
- zwrotnicy antenowej ZA 4M,
- gniazd abonenckich podtynkowych końcowych w wydzielonych pomieszczeniach,
- multiswitcha MSR 908 lub równoważne,
- przewodu koncentrycznego RG-6 o impedancji falowej 75  $\Omega$ .

Antena i zwrotnice należy zamontować na dachu. Multiswitch, zasilacz należy zamontować w szafce RAK 19" 42U lub w szachcie instalacyjnym z dostępem dla obsługi.

Przewody instalacji antenowej od gniazd abonenckich zainstalowanych w wyznaczonych pomieszczeniach budynku należy prowadzić w rurach RL16 p/t. Dopuszcza się inne rozwiązanie instalacji antenowej wraz z montażem wzmacniaczy i multiswitchy. Szczegóły wykonania instalacji antenowej w projekcie wykonawczym. Maszt antenowy na dachu należy chronić iglicą. Miejsce montażu anteny ukazano na rys.E05.

### **3.8.4 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.**

*Zgodnie z PN-EN 1838: 2011 zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Oświetlenie awaryjne zapewnia po zaniku zasilania natężenie 5 luksów na drodze ewakuacyjnej, 0,5 luksów w strefie otwartej oraz 5 luksów przy posadzce i ścianie w rejonie urządzeń ppoż. Oprawy wyposażone są w moduł awaryjny 1h. Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wykonać przewodem YDY 3  $\times$  1,5-750V. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać oprawami do montażu na suficie z piktogramem z autonomią 1h, przeznaczonymi do pracy ciągłej. Oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP. Na zewnątrz budynku zamontować zewnętrzną oprawę oświetlenia awaryjnego. Oprawa z optyką asymetryczną wyposażona w moduł awaryjny 3h. Oprawa musi posiadać certyfikat CNBOP. Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać zgodnie z rysunkiem od E1, E2, E3. oraz E4 Oprawy oświetlenia awaryjnego rozmieszczone na poszczególnych piętrach zasilic z jednego obwodu. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczone na poszczególnych piętrach zasilic z jednego obwodu.*

### **3.9. Instalacja odgromowa**

W celu ochrony istniejącego budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi, projektuje się instalację odgromową. Przewody w części naziemnej (dach) układać na typowych uchwytach. Maszt anteny RTV, oraz części wystające ponad dach należy chronić za pomocą iglic. Zwody pionowe prowadzone na elewacji budynku układać w rurkach ochronnych pod tynkiem. Połączenia w części nadziemnej wykonać za pomocą złączy krzyżowych. Połączenia zwodów pionowych z uziomem wykonać za pomocą złączy kontrolno-pomiarowych. Uziemienie instalacji odgromowej należy wykonać jako otokowe z płaskownika Fe – Zn 40  $\times$  3. Uziom otokowy należy umieścić w gruncie na głębokości nie mniejszej niż 0,6m i w odległości nie mniejszej niż 1m od zewnętrznej krawędzi obiektu budowlanego, ograniczając do minimum przebieganie trasy uziomu nad warstwami nieprzepuszczającymi wody opadowej i w pobliżu urządzeń wysuszających grunt. Rów, w którym układany będzie uziom otokowy należy zasypywać tak, aby w bezpośrednim kontakcie z uziomem nie było kamieni, żwiru żużlu lub gruzu. Przewody uziomowe wykonać przewodem ocynkowanym typ Fe – Zn 25  $\times$  3, a połączenia z uziomem otokowym należy wykonać przewodem ocynkowanym Fe – Zn 25  $\times$  3 przez spawanie. Miejsca połączeń spawanych w ziemi należy zabezpieczyć lakierem bitumicznym lub taśmą „DENSO”. W miejscach pokazanych na rys. nr E23 należy zainstalować złącza kontrolno-pomiarowe. Po zainstalowaniu uziomu należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać 10  $\Omega$ . Instalację wykonać zgodnie z rys. E05

## **4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.**

### **4.1. Połączenia wyrównawcze.**

W pomieszczeniu węzła cieplnego i wentylatorni należy wykonać główną szynę połączeń wyrównawczych (GSPW). Do głównej szyny połączeń wyrównawczych powinny być przyłączone następujące części przewodzące:

- przewód ochronny obwodu zasilającego,
- rury metalowe zasilające instalacje wewnętrzne obiektu, np., wody, CO, kanalizacji,
- metalowe elementy konstrukcyjne budynku,
- systemy klimatyzacyjne, instalację odgromową itp.

W pomieszczeniach WC wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w postaci ekwipotencjalnej szyny połączeń wyrównawczych wykonanej z płaskownika Fe-Zn  $25 \times 3$  lub stosować typowe szyny wyrównawcze z zaciskami przyłączeniowymi. Połączenia wyrównawcze wykonać zgodnie z proj. wykonawczym.

#### **4.2. Ochrona podstawowa.**

Ochrona podstawowa zrealizowana jest przez zastosowanie izolowanych części czynnych instalacji elektrycznych oraz umieszczenia urządzeń i aparatów (części czynnych) wewnątrz obudów zapewniających stopień ochrony większy niż IP30. Obudowy urządzeń elektrycznych trwale zamocowane, posiadają dostateczną stabilność i trwałość, zapewniając utrzymanie wymaganego stopnia ochrony. Zastosowane obudowy wykonane są w II klasie izolacji. Uzupełnieniem ochrony w przypadku uszkodzenia ochrony podstawowej lub ochrony przy uszkodzeniu jest użycie urządzeń ochronnych różnicowoprądowych.

#### **4.3. Ochrona dodatkowa.**

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa zapobiega długotrwałemu utrzymywaniu się napięcia dotykowego przekraczającego wartość dopuszczalną – 50V prądu przemiennego. Działanie środków ochrony dodatkowej polega na samoczynnym wyłączeniu zasilania urządzenia, w którym nastąpiło uszkodzenie ochrony podstawowej.

W układzie TN - S – części przewodzące dostępne instalacji powinny być przyłączone do uziemionego punktu zasilania za pomocą przewodów ochronnych. Charakterystyki urządzeń wyłączających i impedancje obwodów powinny zapewniać samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie. Samoczynne wyłączenie zasilania będzie zapewnione przy spełnieniu następującego warunku:  $Z_s \times I_a \leq U_o$ , w którym:

- $Z_s$  – impedancja pętli zwarciowej przewodu skrajnego z przewodem ochronnym w [ $\Omega$ ],
- $I_a$  – prąd wyłączający poprzedzającego zabezpieczenia zwarciowego w [A],
- $U_o$  – napięcie znamionowe względem ziemi w [V].

Maksymalny czas wyłączenia dla obwodów odbiorczych przyjęto 0,4[s].

Przewiduje się ponadto następujące urządzenia ochronne:

- wyłączniki samoczynne nadmiarowo-prądowe,
- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe.

W instalacji należy stosować przewody trójżyłowe w obwodach jednofazowych, a w obwodach trójfazowych pięciożyłowe. Przewody ochronne powinny być w izolacji zielono – żółtej. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym i rezystancję izolacji przewodów, a wyniki badań powinny być zaprotokołowane.

#### **4.4 Zagadnienia ochrony ppoż.**

Zastosowane urządzenia elektryczne, obudowa tablicy rozdzielczej, izolacje kabli, przepusty rurowe - należą do grupy materiałów niepalnych lub trudnopalnych. Przejścia kabli przez stropy i ściany należy uszczelnić. Przewidziane w dalszej części projektu wyłączniki ochronne spełniają również funkcję ochrony przeciwpożarowej. Właściwość ochrony przeciwpożarowej polega na tym, że termiczny wpływ prądu elektrycznego na większość palnych substancji staje się pomijalny dla prądu upływu mniejszego od 0,5A, przy założeniu, że czas przepływu tego prądu

nie przekracza 2s, co przy czasie wyłączenia przez zastosowane wyłączniki ochronne poniżej 0,4s zawsze jest spełnione.

## 5. Ochrona przepięciowa.

W obiekcie projektuje się drugi oraz trzeci stopień ochrony przepięciowej wykonany w układzie hybrydowym, składający się czteropolowego ogranicznika przepięć typu PRD 65 w wykonaniu wewnętrznym. Ogranicznik przepięć będzie chronił od przepięć łączeniowych i atmosferycznych powstających podczas wyładowań piorunowych w obiekt budowlany lub przewody ieci zasilającej. Ogranicznik przepięć charakteryzuje się poziomem ochrony  $\leq 1,5$  kV. Ochrona przepięciowa została zainstalowana w tablicy administracyjnej TA. Dodatkowo w tablicach mieszkaniowych zaprojektowano ochronniki przepięciowe firmy 4 × DEHNquard typ DG M TM 275.

## 6. Obliczenia techniczne.

### 6.1 Bilans mocy

Tabela 1

Wyszczególnienie	Moc zainstalowana w [kW]		Moc zainstalowana - tablice komputerowe w [kW]		Współczynnik jednoczesności			Moc obliczeniowa (zapotrzeb.) w [kW]
	Oświetlenie	Gn wtyczkowe lub urządzenie	Tablica komputerowa	Gn wtyczkowe komputerowe 230V	Obw. Ośw.	Gn. wtyk.	Obw. komp.	
1	2	4	5	6	7			
Obwody z rozdzielni RG	1,27	8	--	--	0,9	0,5		5,14
Tablica TP-1	0,70	6	--	--	0,9	0,5		3,63
Tablica TP-2	0,55	6	--	--	0,9	0,5		3,49
Tablica TP-3	0,78	8	--	--	0,9	0,5		4,70
Tablica TP-4	0,52	6	--	--	0,9	0,5		3,46
Tablica TP-5	0,70	5	TK-1	2,0	0,9	0,5	1	5,13
Tablica TP-6	1,24	6	TK-2	4,0	0,9	0,5	1	8,11
Tablica TP-7	1,37	5	TK-3	4,0	0,9	0,5	1	7,73
Tablica TP-8	0,95	5	TK-4	3,0	0,9	0,5	1	6,35
Tablica TP-9	1,20	7	TK-5	4,0	0,9	0,5	1	8,56
Tablica TP-10	1,26	6	TK-6	4,0	0,9	0,5	1	8,13
Tablica TP-11	1,55	5	TK-7	4,5	0,9	0,5	1	8,39
Tablica TP-12	0,78	11	Szafa Rack	4,0	0,9	0,5	1	10,20
Tablica TP-13	1,62	8	--	--	0,9	0,5		5,45
Oś. awaryjne i ewakuacyjne teletech.	0,69				0,9	0,5		0,62
Moc zainstalowana	15,18	92		29,50				89,11
Całkowita moc zainstalowana Pi = 136,68 kW								
Moc zapotrzebowana dla budynku - Rozdzielnia RG.								89

Całkowita moc zainstalowana 136,68 kW

Współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,65$  dla budynków biurowych (ustalono na podst. literatury).

Całkowitą moc zapotrzebowaną dla budynku przyjęto na poziomie  $P_{(zapotrz)} = 136,68 \times 0,65 = 89$  kW

#### 6.2.1. Obliczenia dla doboru kabla do zasilania rozdzielnic głównej RG

Prąd obliczeniowy dla doboru kabla zasilającego rozdzielnicę RG

$$I_{obl.} = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U_p \cdot \cos \varphi} = \frac{89000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,92} = 139,63 A$$



Na podstawie obliczonego prądu obciążenia do zabezpieczenia rozdzielni głównej RG dobrano wkładkę topikową typ WTN1gG200A o prądzie znamionowy  $I_n = 200A$  i charakterystyce prądowo-czasowej gG. Prąd wyłączeniowy dla ww. wkładki topikowej dla czasu  $T_k = 5s$  (urządzenie stacjonarne) odczytany z charakterystyki wynosi  $I_a = 1040A$ . Ze względu na wahania napięcia oraz asymetrię obciążenia poszczególnych faz w obwodach 3-fazowych dobrana wkładka topikowa spełniać warunek:

$$I_n = 200 A \geq 1,25 \times I_{obl.} = 1,25 \times 139,63A = 174,53$$

$$I_n = 200 A \geq = 174,53A$$

Warunek jest spełniony

Do zasilania rozdzielnic RG dobrano kabel zasilający  $4 \times LgYcyw 1 \times 95 \text{ mm}^2 - 750V$  o obciążalności prądowej dopuszczalnej długotrwałej  $I_{dd} = 269 A$ . Sposób ułożenia C (posadce w budynku lub na ścianie w rurze ochronnej). Wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądową kabla do zasilania tablicy rozdzielczej TG wynosi:

$$I_{Z(dd)} = \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} = \frac{1,6 \cdot 200}{1,45} = 220,69A$$

$$\underline{I_{Z(dd)} = 220,69A}$$

Zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-523 obciążalność prądową projektowanego kabla  $4 \times LgYcyw 1 \times 95 \text{ mm}^2 - 750V$  do zasilania rozdzielnic głównej TG wynosi  $I_z = 269A$  przy sposobie ułożenia C oraz przy uwzględnieniu współczynnika temperatury dla  $25^\circ C$   $kt_1 = 1,06$  spełnia warunek:

$$I_{Z1} = kt_1 \cdot I_z = 1,06 \cdot 269 = 285,14A$$

$$I_{Z1} = 285,14A \geq I_{Z(dd)} = 220,69A$$

Warunek jest spełniony

Przy założeniu obciążenia czterech przewodów (fazowych oraz przewodu neutralnego) obciążalność prądowa wynosi:

$$I_{Z4} = 0,91 \times I_{dd} = 0,91 \times 285,14 = 259,47A > I_z = 285,14A$$

Warunek spełniony

### **6.2.2. Sprawdzenie spadku napięcia w rozdzielnic RG.**

- spadek napięcia w rozdzielnic RG przy kablu o długości około  $L_1 = 20 m$

$$\Delta U_{1\%} = \frac{100 \cdot P_{obl.} \cdot l}{\gamma_{Cu} \cdot S \cdot U_p^2} = \frac{100 \cdot 89000 \cdot 20}{56 \cdot 95 \cdot 400^2} = 0,21\%$$

$$\underline{\Delta U_{\%} = 0,21\%}$$

Warunek spadku napięcia jest spełniony.

### **6.3. Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej dla RG**

W celu sprawdzenia skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto impedancję sieci ZK równą  $Z_s = 0,1$ . Sprawdzenia warunku samoczynnego wyłączenia zasilania dokonano zgodnie z normą PN - IEC 60364 -4-41 dla pomieszczenia WC.

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Przyjęta impedancja sieci  $Z_s = 0,1 \Omega$ .

Linie:

L<sub>1</sub> : zasilanie rozdzielnic RG - 4 × LgYcyw 1 × 95 mm<sup>2</sup> – 750V  
(rozdzielnia główna RG)

$$l_1 = 20\text{m} \gamma_{Cu} = 56 \frac{\text{m}}{\Omega \cdot \text{mm}^2}$$

$$R_{L1} = R_{PE} = \frac{l_1}{\gamma_{Cu} \cdot S} = \frac{20}{56 \cdot 95} = 0,0037 \Omega$$

$$\underline{R_{L1} = R_{L1(PE)} = 0,0037 \Omega}$$

$$X_{L1} = X' \cdot l_1 = 0,08 \cdot 0,020 = 0,0016 \Omega$$

$$Z_{L1} = \sqrt{(2R_{L1})^2 + (2X_{L1})^2} = \sqrt{(2 \cdot 0,0037)^2 + (2 \cdot 0,0016)^2} = 0,0071 \Omega$$

Rzeczywista impedancja pętli zwarciowej.

$$Z_S = 1,25 \cdot (Z_S + Z_{L1}) = 1,25 \cdot (0,1 + 0,0071) = 0,1264 \Omega$$

$$\underline{Z_S = 0,1264 \Omega}$$

Prąd 1 – fazowego zwarcia doziemnego.

$$I''_{k1} = \frac{0,95 \cdot U_f}{Z_S} = \frac{0,95 \cdot 230}{0,1264} = 1712,52 \text{ A}$$

$$\underline{I''_{k1} = 1712 \text{ A}}$$

- wkładka topikowa typ WTN1gG200A, I<sub>a</sub> = 1040A dla czasu wyłączenia T<sub>k</sub> < 0,4s

$$Z_S \cdot I_a \leq U_o$$

$$0,1264 \cdot 1040 = 131,456 \text{ V} \leq U_o = 230 \text{ V}$$

$$I_a = 1040 \text{ A} \leq I''_{k1} = 1712 \text{ A}$$

Warunki samoczynnego wyłączenia zasilania są spełnione

Wyniki obliczeń ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy potwierdzić badaniem instalacji po jej wybudowaniu w projektowanych pomieszczeniach. Ponadto wykonać pomiary instalacji teletechnicznych.

## **7. Wykaz rysunków.**

1. Plan instalacji elektrycznej - piwnica	rys. E1
2. Plan instalacji elektrycznej - parter	rys. E2
3. Plan instalacji elektrycznej - I piętro	rys. E3
4. Plan instalacji elektrycznej - poddasze	rys. E4
5. Plan instalacji odgromowej – dach	rys. E5
6. Schemat zasilania RG	rys. E6
7. Rozdzielnica TP-1	rys. E7
8. Rozdzielnica TP-2	rys. E8
9. Rozdzielnica TP-3	rys. E9
10. Rozdzielnica TP-4	rys. E10
11. Rozdzielnica TP-5	rys. E11
12. Rozdzielnica TK-1	rys. E12
13. Rozdzielnica TP-6	rys. E13
14. Rozdzielnica TK-2	rys. E14
15. Rozdzielnica TP-7	rys. E15

16. Rozdzielnica TK-3	rys. E16
17. Rozdzielnica TP-8	rys. E17
18. Rozdzielnica TK-4	rys. E18
19. Rozdzielnica TP-9	rys. E19
20. Rozdzielnica TK-5	rys. E20
21. Rozdzielnica TP-10	rys. E21
22. Rozdzielnica TK-6	rys. E22
23. Rozdzielnica TP-11	rys. E23
24. Rozdzielnica TK-7	rys. E24
25. Rozdzielnica TP-12	rys. E25
26. Rozdzielnica TP-13	rys. E26
27. Schemat instalacji internetowej	rys. E27
28. Schemat instalacji antenowej	rys. E28
29. Schemat blokowy instalacji przyzywanej	rys. E29

Szczecin, dnia 17.02.2019 roku.

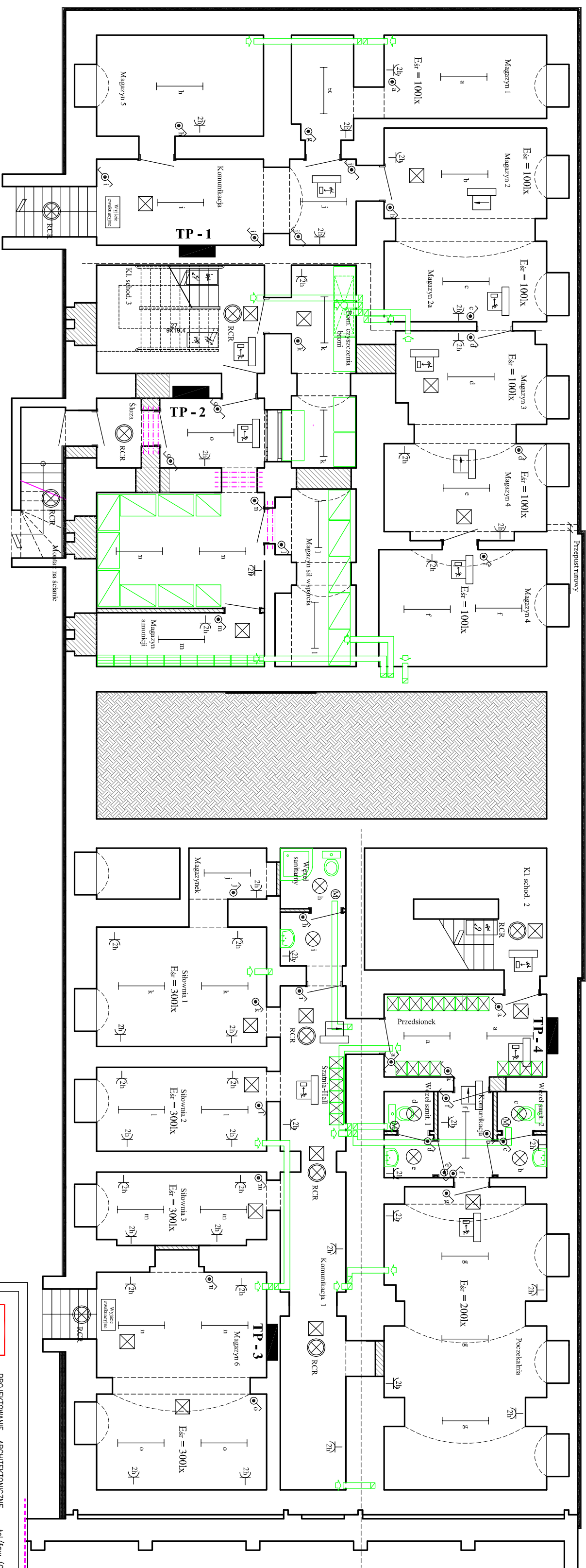
## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 2 października 2013r. – Prawo budowlane ( tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm. ) oświadczamy, że projekt budowlany instalacji elektrycznej do zasilania w energię elektryczną budynku administracyjnego przy ul. Zamkowej 7 w Nowogardzie został sporządzony zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej..










Projektował:

*mgr inż. Andrzej Wielga*

*upr. bud. 148/Sz/93*



**Legenda oprav:**

- |   |  |
|---|--|
|  | Oprawa natynkowa CODAR RS LED EVO HALL, o mocy: 60W, temp. barwnowa 3000 K z kloszem OPAL nr kat. 335952z lub równoważna, Strumień 6700 lm, Stopień ochrony IP 66.                                       |
|  | Oprawa instalowana w pom. przemysłach.   |
|  | Oprawa natynkowa Proxima LED o mocy 24W, temp. barwnowa 4000K, z kloszem OPAL nr kat. 314120 lub równoważna, Strumień 1950 lm, Stopień ochrony IP 65.  |
|  | Oprawa natynkowa Proxima LED o mocy 24W, temp. barwnowa 4000K, z kloszem OPAL nr kat. 314118 lub równoważna, Strumień 1950lm, Stopień ochrony IP 65, Oprawa zabezpieczona rdzewnym czynnikiem miedzi RCR |
|  | Oprawa awaryjną Jend o mocy 3W i czasem rozładowania 1h w trybie awaryjnym SE z auto-testem AT lub równoważna, Stopień ochrony IP 44   |
|  | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Portal Exit o mocy 6W i stopniu ochrony IP 54, Tryb pracy: awaryjno-selekcyjny, Czas pracy 3h, Nr kat. 899713   |
|  | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Lumag o mocy 8W i stopniu ochrony IP 54, Tryb pracy: awaryjno-selekcyjny-możesz, Czas pracy 3h, Nr kat. 325256, Producent "Lenna-Lighting".                             |
|  | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Lumag o mocy 8W i stopniu ochrony IP 54, Tryb pracy: awaryjno-selekcyjny-możesz, Czas pracy 3h, Nr kat. 325256, Producent "Lenna-Lighting".                             |
|  | Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Xarel o mocy 8W i stopniu ochrony IP 20, Tryb pracy: awaryjno-selekcyjny-możesz, Czas pracy 3h, Nr kat. 326650, Producent "Lenna-Lighting".                             |

	PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE KABINETU ARTYŃLAR UL. PRZYBYŁOWSKIEGO 15 71-217 Szczecin	tel./fax: (091) 48 704 42 tel.kom.: 0 502 867 468 e-mail: k.kozior@wp.pl NP 852 -123-96-18
	PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED	
	Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępnowanie i dokonywanie zmian bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	
adres:	UL. ŻAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD	
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ŻAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD	
branża:	ARCHITEKTURA	data 08.2017
tłuszcz:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PIWNICA	skala 1:100
opracował		nr rys. E01
projektował	mgr inż. Andrzej Mielęga urupr. 148/53/423	
sprawdzający	spec., Instalacje elektryczn.	okrusz. 1 / 1



BRAMA GŁÓWNA WJAZDOWA

## Opis i oznaczenia :

1. Układ sieci :
  - a) zasilająca " TN - C"
  - b) odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym "Samoczynne wyłączenie zasilania" realizowane przez:
  - a) w obwodach oświetleniowych - wyłączniki instalacyjne oraz różnicowo-prądowe,
  - b) w obwodach gniazd wykonywanych wyłączniki instalacyjne oraz różnicowo-prądowe.
3. Instalacje oświetlenia wykonanie pod trynkiem przewodem YDYp 3 x1,5-750V lub YDY 3 x1,5-750V w przypadku ścian wykonanych z płyt katonowo-gipsowych.
4. Instalacje gniazd tryczkowych 230V/AC wykonanie pod trynkiem przewodem YDYp 3 x2,5-750V lub YDY 3 x2,5-750V w przypadku ścian wykonanych z płyt katonowo-gipsowych.
5. Instalacje na potrzeby internetu wykonanie przewodem F/FTP 4 x2 x0,5 kat.6 układany w rurkach karbowanych pod trynkiem.
6. Instalacje na potrzeby telefonu stacjonarnego wykonanie przewodem F/FTP 4 x2 x0,5 kat.6.A układany w rurkach karbowanych pod trynkiem.
7. Instalacje gniazd tryczkowych 400V/AC wykonanie pod trynkiem przewodem YDYp 5 x2,5-750V lub YDY 5 x2,5-750V w przypadku ścian wykonanych z płyt katonowo-gipsowych.
8. W pomieszczeniach WC montować wentylator wentylacyjny z opóźnionym czasem wyłączenia montowany na wysokości 2,25m poza zasięg ochrony Wentylator podłączyć do obwodu oświetleniowego.
10. Części przewodzące obce zlokalizowane w budynku należy przyłączyć do głównej szyny wyrównawczej (zaciśki) np. metalowe rury, wodne kanalizacje, centralnego ogrzewania gazowe oraz konstrukcje metalowe budynku. Szynę wyrównawczą instalować w pomieszczeniu technicznym.

11. W przypadku stosowania trynka gipsowego przewody instalacji elektrycznej pokryć warstwą tryka o grubości minimum 7mm lub instalację wykonać w rurkach karbowanych wykonanych z polipropylenu. Można również układać przewody w wykutych bruzdach o głębokości minimum 7mm.
12. Określenie ciągów oprzewodowania do zasilania table pięterowych TP w energię elektryczną oraz komputerowych TK, przewody telekomunikacyjne prowadzić w ciągach korytarzowych w przestrzeni międzyściłowej w korytarzach instalacyjnych.

TP-5 Tablica pięterowa np. TP-5 oznaczona numerem kolejnym 5

TK-2 Tablica komputerowa np. TK-2 oznaczona numerem kolejnym 2.

Wyłącznik świetlnikowy podtrynkowy typ WP-2F o stopniu ochrony IP 20 na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik 1-biegunowy podtrynkowy typ WP-1F o stopniu ochrony IP 20 na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik 1-biegunowy podtrynkowy typ WP-1F o stopniu ochrony IP 20 na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik 1-biegunowy podtrynkowy typ LP - 1000F o stopniu ochrony IP 44 (termiczny) na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Przycisk 1-biegunowy podtrynkowy typ LP-1020F "Dzwonek" o stopniu ochrony IP 44 (termiczny) na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik schodowy podtrynkowy typ LP-6000F o stopniu ochrony IP 44 (termiczny) na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik schodowy podtrynkowy typ WP-2F o stopniu ochrony IP 20 na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Wyłącznik 1-biegunowy podtrynkowy typ LP - 5000F o stopniu ochrony IP 44 (termiczny) na prąd znamionowy 16 A lub równoważny.

Gniazdo wyzyczne hermetyczne podwójne podtrynkowe typ GWP-132 PF o stopniu ochrony IP 44 na prąd znamionowy 16 A lub równoważne.

Gniazdo wyzyczne podwójne podtrynkowe typ P-130 PF z przesłoniętymi torów prądowych o stopniu ochrony IP 20 na prąd znamionowy 16 A lub równoważne.

Gniazdo wyzyczne podwójne podtrynkowe 2P+PE 230V typ P-130 PF o stopniu ochrony IP 20, gniazdo komputerowe 2-krone RJ 45 kat. 6 ekranowane oraz telewizyjne GAP - 1F SAT instalowane w ramce RL-41F lub równoważne.

Główny przeciwporażowy wyłącznik prądu (Gł. prz.)

Główny przeciwporażowy wyłącznik prądu (Gł. prz.)

## Legenda oprav jak na rys. E01

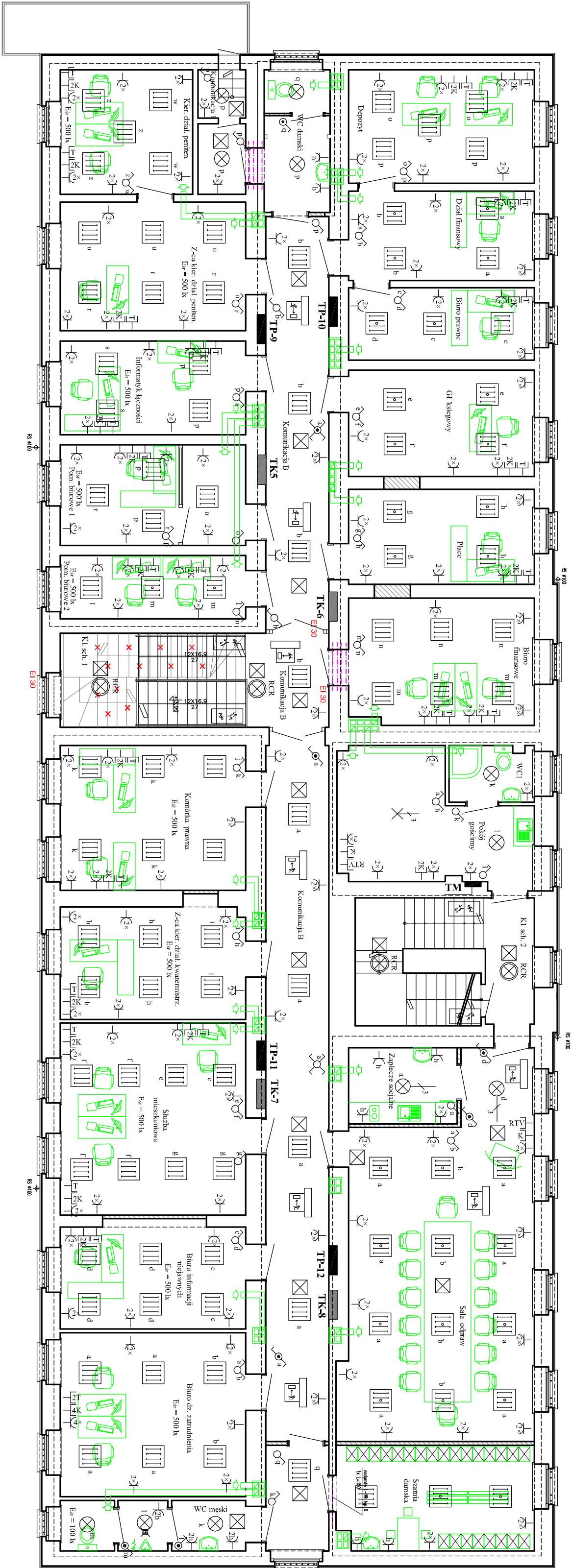


PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KANCELARNIA KRZAK  
ul. Prądyszewskiego 15  
71-277 Szczecin  
NIP 852 - 173-96-18


tel./fax (091) 48 704 42  
tel. kom. 0 502 667 468  
e-mail: k.krzyzak@wp.pl  
NIP 852 - 173-96-18

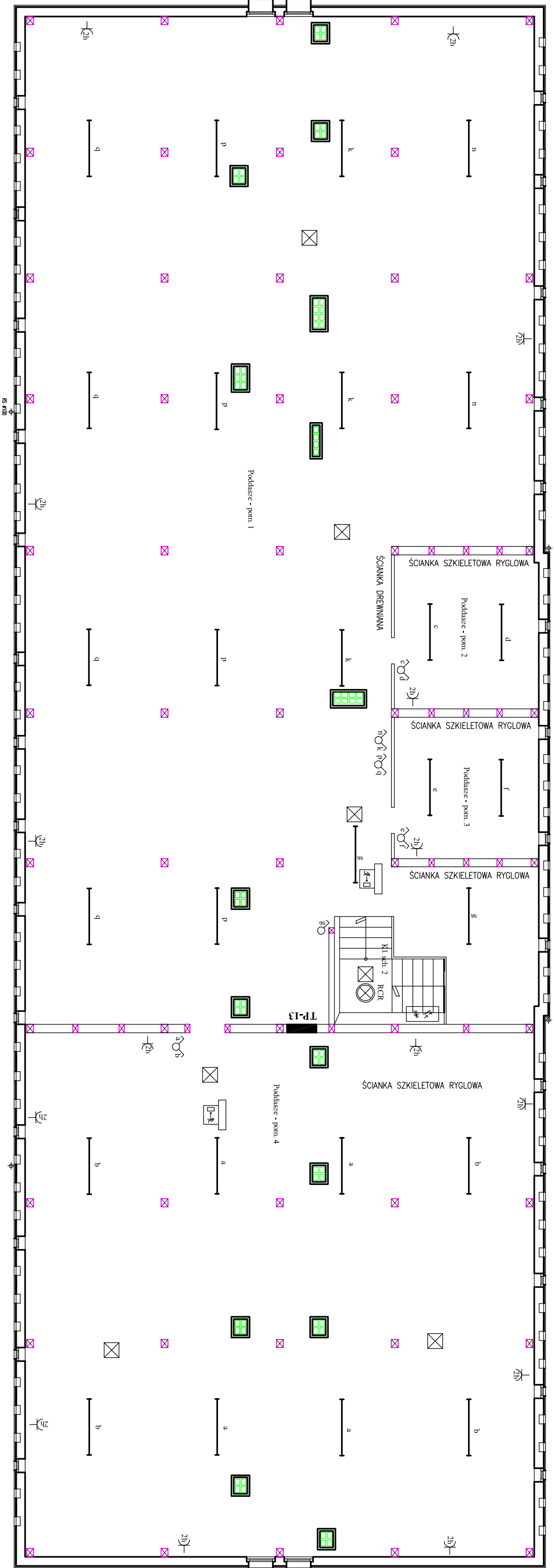
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA	data:	08.2018
treść:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PARTER		
opracował:	podpis		nr rys.
projektował:	mgr inż. Andrzej Mielga upr.proj. 148/Sz/83 spec. instalacje elektrycz.		E02
sprawdzojacy:			orkusz. 1 / 1






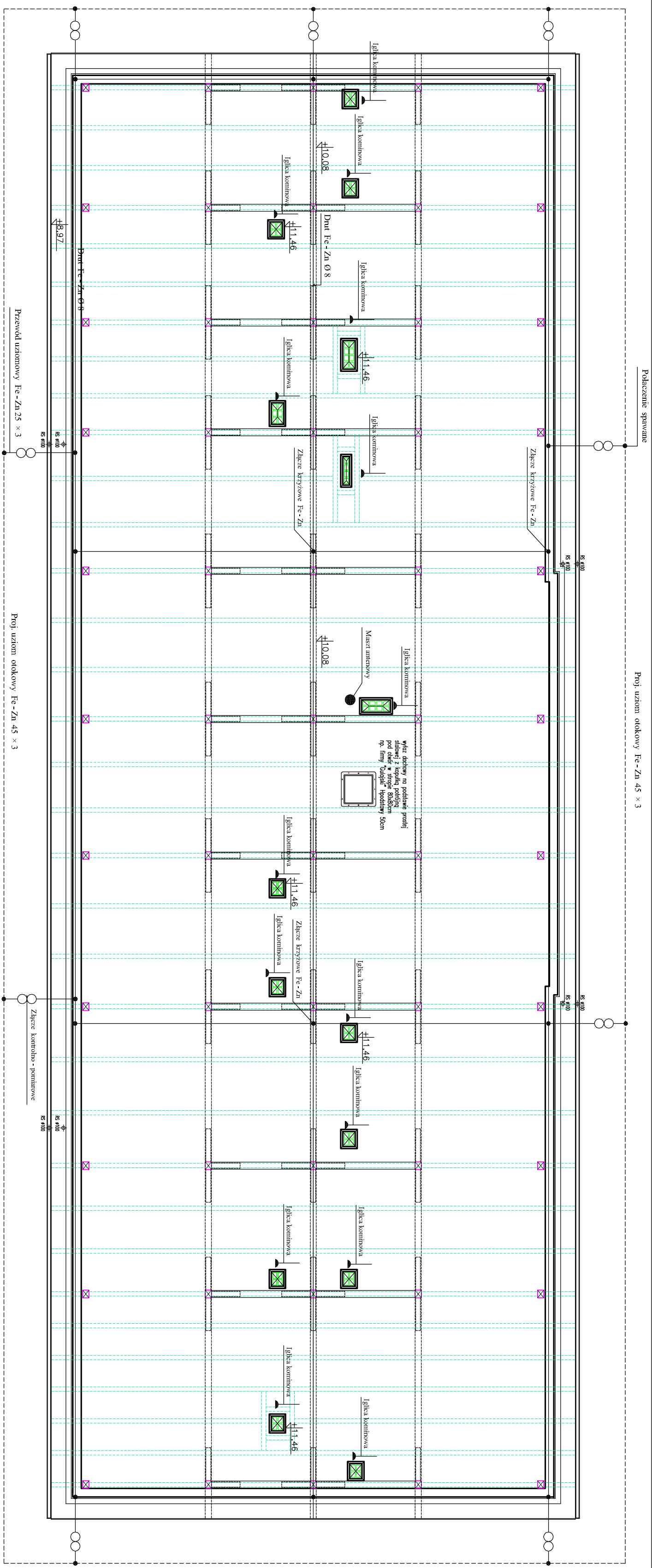
Opis i oznaczenia oraz legenda oprav jak na rys. E01 i E02

		PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE KATARZYNA KRZYŻAK ul. Przybyszewskiego 15 71-277 Szczecin NIP 852-123-96-18		tel/fax: (091) 48 704 42 tel kom.: 0 502 867 468 e-mail: k.krzyzak@wp.pl	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY				
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
branża:	ELEKTRYCZNA			data: 08.2018	
treść:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - I PIĘTRO			skala: 1:100	
opracował:	podpis			nr rys.: E03	
projektował:	mgr inż. Andrzej Niegoda upr.proj. 148/Sz/93 spec. instalacje elektrycz.			orkusz.: 1 / 1	



Opis i oznaczenia oraz legenda opraw jak na rys. E01 i E02


		PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE KAROLINA KRZYŻAK ul. Przyrybskiego 15 71-277 Szczecin		tel/fax: (091) 48 704 42 tel kom: 0 502 867 468 e-mail: k.krzyzak@wp.pl NIP 852 - 123-96-18	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY				
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
branża:	ELEKTRYCZNA			data 08.2018	
treść:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ - PODDASZE			skala 1:100	
opracował				nr rys.	
projektował				E04	
spec. instalacje elektrycz.				opracz.	
sporządzający				1 / 1	



Uwagi:

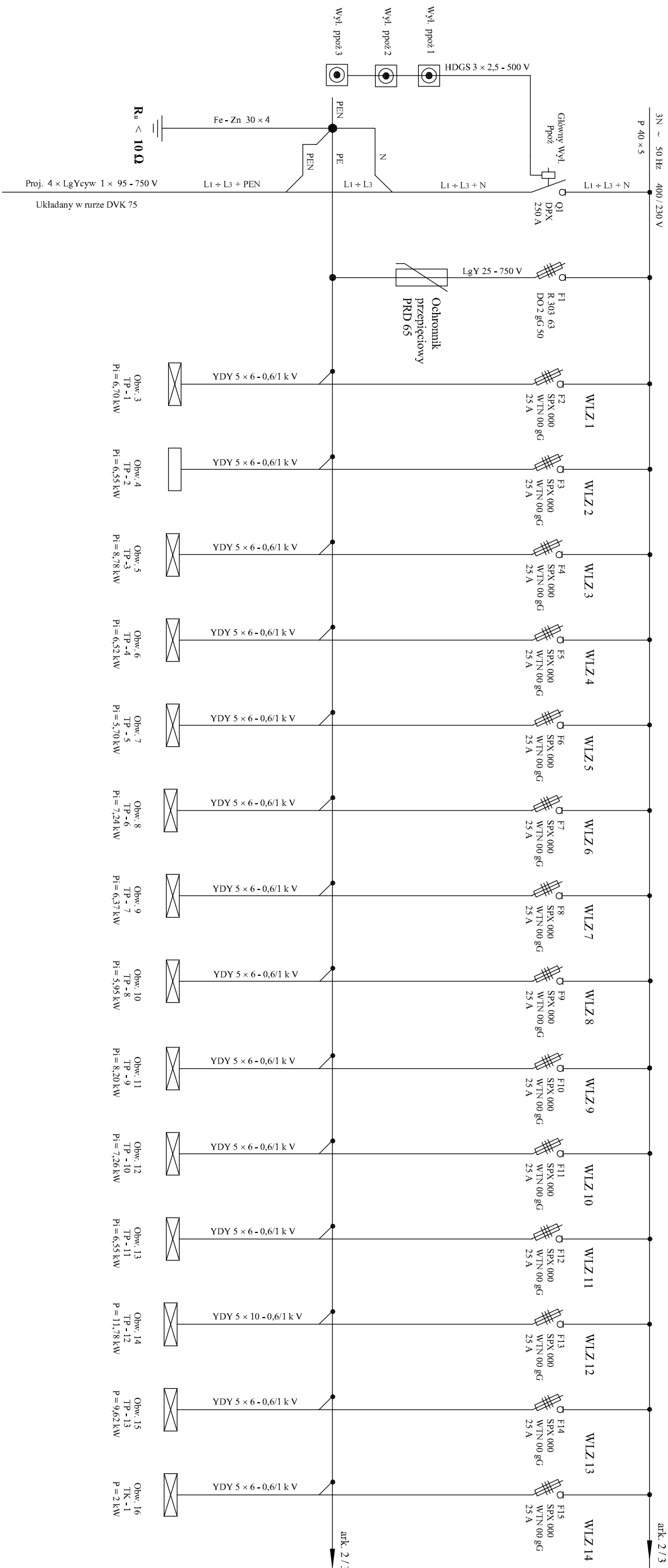
1. Zwody poziome wykonać drutem stalowym Fe - Zn Ø 8mm.
2. Złącza kontrolnie instalować na ścianie na wysokości 1,25 m.
3. Połączenie uziomu w ziemi wykonać przez spawanie, a na dachu za pomocą połączeń śrubowych. Połączenia zabezpieczyć przed korozją.
4. Uziom otokowy wykonać z płaskownika Fe - Zn 40 × 4mm.
5. Rezystancja uziomów  $R_u < 10 \Omega$
6. Kominy należy chronić iglicami kominowymi.
7. Metalowe konstrukcje na dachu przylgające do zwodów poziomych np. balustrady, poręcze, schody metalowe.
8. Maszyny antenowe chronić zwodem izolowanymi.

## Opis i oznaczenia oraz legenda opraw jak na rys. E01 i E02

		<p>PROJEKTOWANIE ARCHYTEKTONICZNE          KATARZYNA KRZYŻAR          ul. Przybyszewskiego 15          71-277 Szczecin</p>		<p>tel/fax: (091) 48 704 42          tel kom.: 0 502 867 468          e-mail: k.krzyzar@wp.pl          NIP 852 - 123-96-18</p>	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY				
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
branza:	ELEKTRYCZNA				
treść:	<p>PLAN INSTALACJI          ODGROMOWEJ - DACH</p>				
opracował			podpis		
projektował	mgr inż. Andrzej Wielgo upr.proj.: 146/S/193 spec. instalacje elektrycz.		nr rys.		
sprowadzający			skala		
			1:100		
			data		
			08.2018		
			nr rys.		
			E05		
			arkusz		
			1 / 1		




# SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

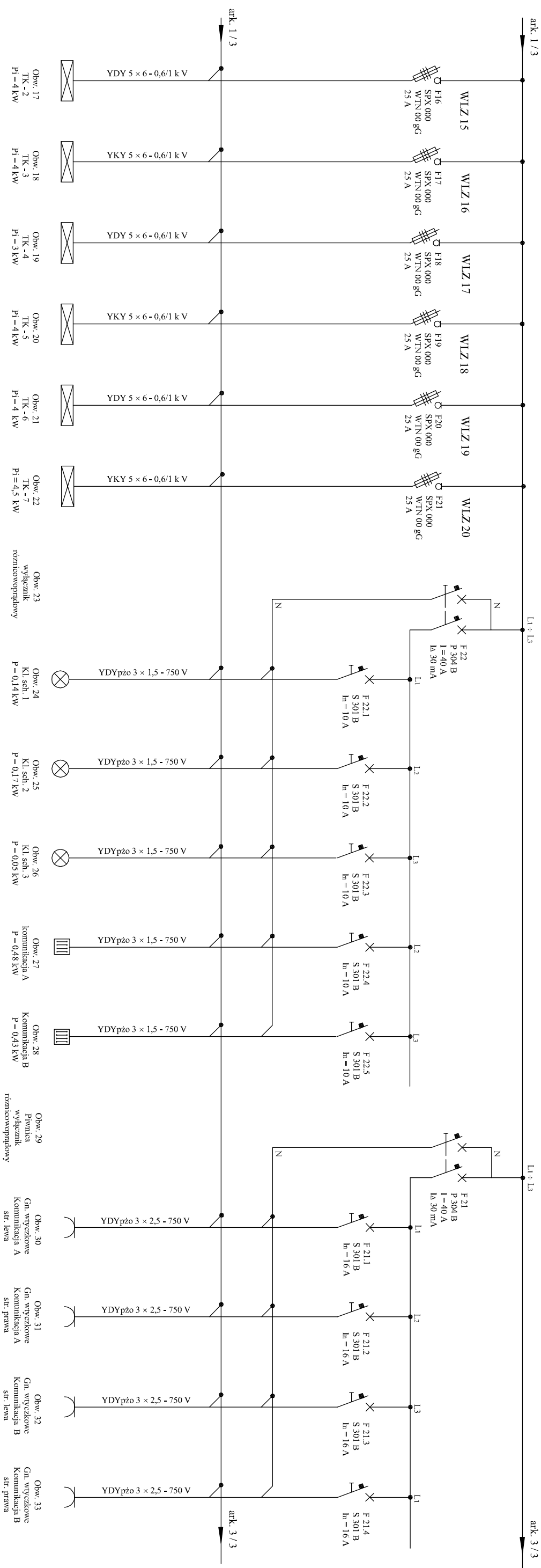
$$P_{\text{zain.}} = 137 \text{ kW}$$
$$P_{zap.} = 89 \text{ kW}$$



**Uwagi:**

1. Układ sieci "TN - C - S" - sieć zasilająca "TN-C" - sieć odbiorcza "TN-S"
2. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: przy uszkodzeniu "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. W złączu kablowym przeznaczonym do zasilania budynku dobrano wkładkę topikową o wielkości WTN1g200 A.
4. Do zasilania budynku dobrano kabel  $4 \times \text{LgYcW } 1 \times 95 - 750\text{V}$
5. Proj. WLZ po wybudowaniu przed zakryciem zgłosić do odbioru.
6. Do odbioru dostarczyć protokoły z pomiaru rezystancji izolacji, uziemienia oraz z ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
7. Dobrano rozdzielnicę główną RG typ XL 800 o stopniu ochrony IP 55 z przedziałem kablowym firmy "Legrand" przyciskiem na cokołe. Dopuszcza się inne rozwiązania przy zadowoleniu tych samych parametrów. Wymiar RG: wys. 1595, szer. 1900, głębokość 263
8. Czwółę wzrostową wyznaczała DPX, zaślić z przedziału 14z.

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA		
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY ROZDZIELNICZY GŁÓWNEJ RG		data 01.2019r
opracował	podpis		
projektant	mgr inż. Andrzej Właga upr.bud. 148/Sz/83 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys. E6 ark. 1/3
sporządzający	podpis		


**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA**  
**KOZŁOWSKI & RYDZ**  
 ul. Pryzmykowskiej 15  
 01-651 Warszawa  
 tel. kom. 0 22 629 48 70 / 42  
 tel. kom. 0 22 867 489  
 e-mail: k.kozlowski@poczta.onet.pl  
 NIP 852 - 174-98-50



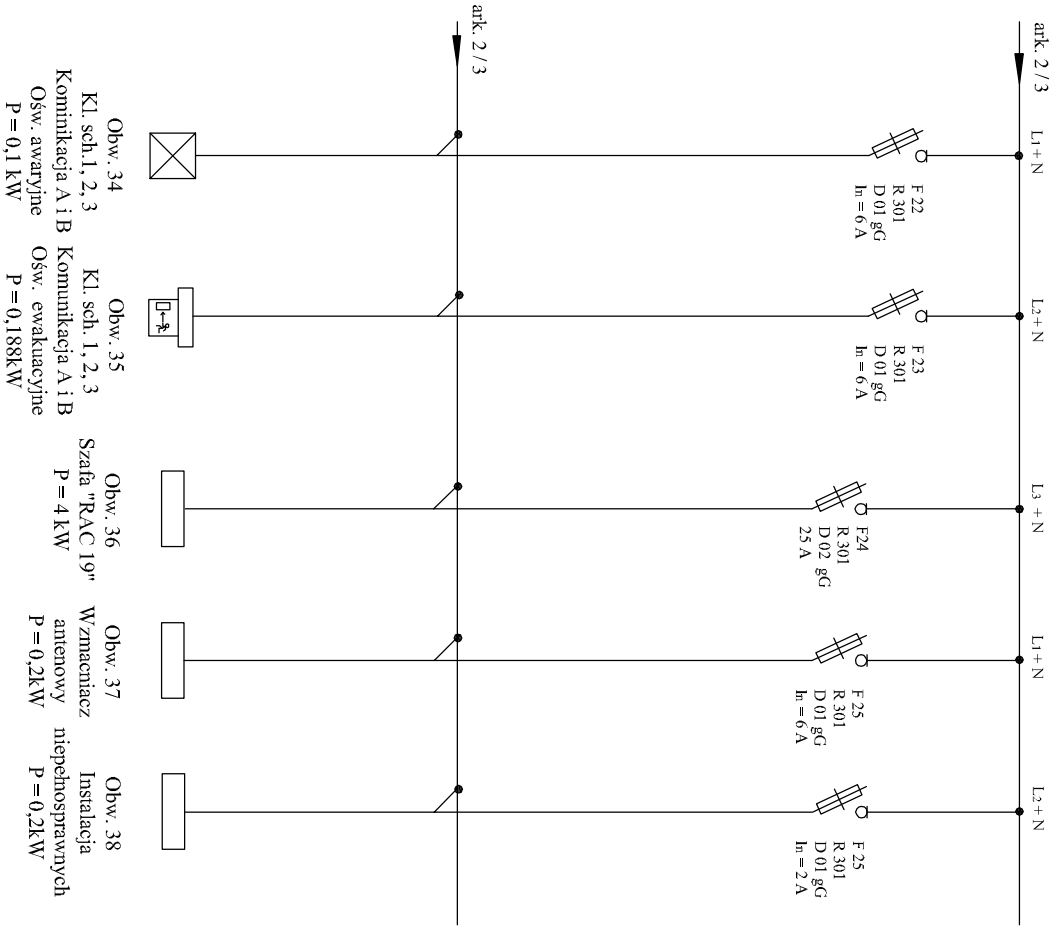


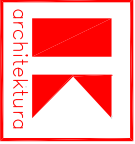
PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KRZYSZTOF KRZTAŁ  
ul. Przybyszewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 48 794 42  
tel. kom: 0 502 867 498  
e-mail: k.krztał@architektura.pl  
NIP 682-174-98-80

PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt i/oraz wykonanie jest prawnym dziełem z zastrzeżeniem prawa autorskiego i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, odtwarzany i wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora. Jakiś niedozwolony i podlega karze.

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA	data:	01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG		
opracował:		podpis:	
projektant:	mjr. inż. Andrzej Wiego	podpis:	nr rys.
specjalizacja:	spec. instalacje elektryczne	podpis:	
sprawdzający:		podpis:	ark. 2/3

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w RG z przedziałem kablowym  
XL 800





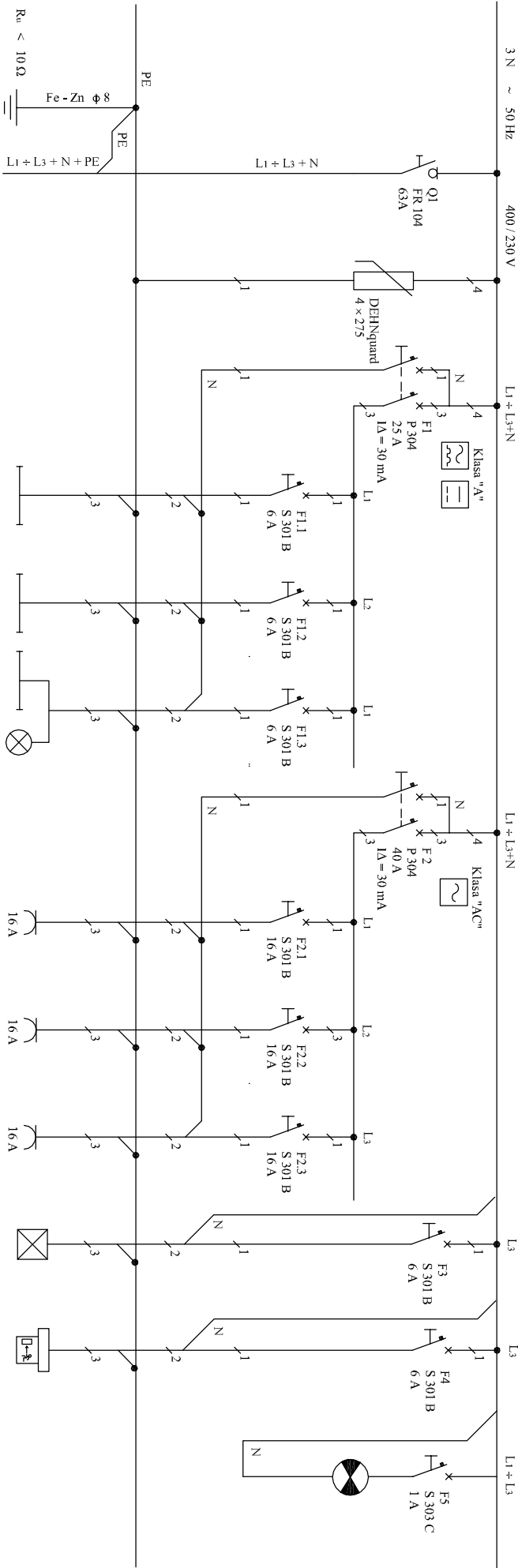
architektura

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTOWICZNE  
KROSIŃSKI KOTLARZ  
ul. Przybyszewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (091) 48 704 42  
tel. kom: 0 502 697 468  
e-mail: krysza@wp.pl  
NIP: 652-174-95-60

PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi projekt i nie może być kopiowany, powielany, rozpowszechniany lub używany w inny sposób bez zgody autora i podlegać będzie

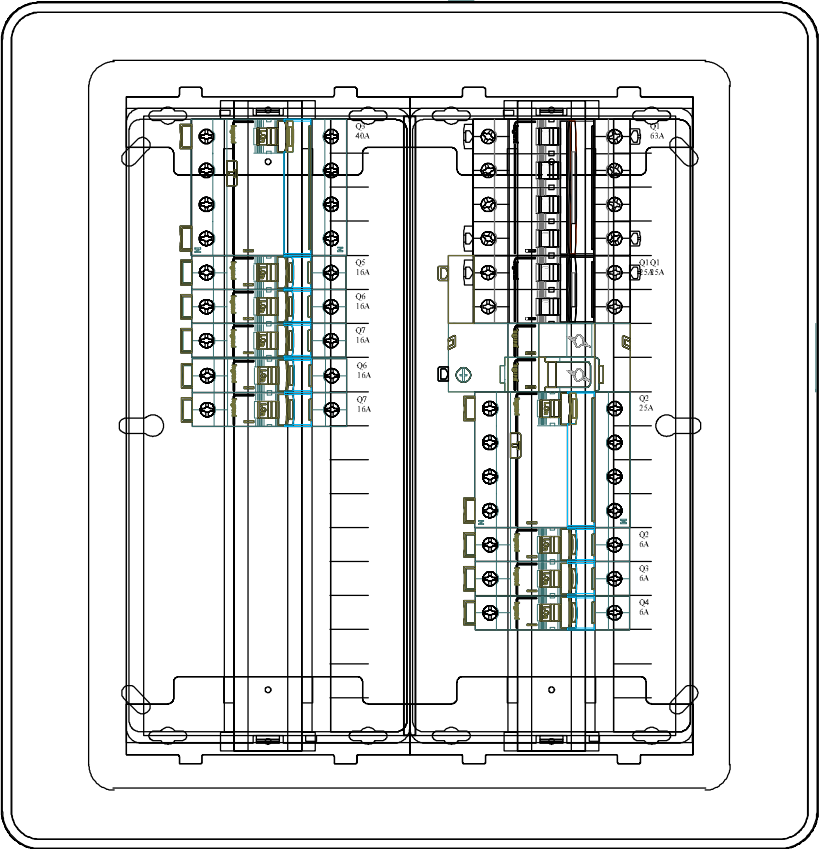
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branża:	ELEKTRYCZNA		data 01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY ROZDZIAŁU GŁÓWNEJ RG		skala 1:1
opracował:		podpis	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wiśniewski	podpis	nr rys. E6
sprawdzający:	spec. instalacje elektryczne	podpis	ark. 3/3

TABLICA PIĘTROWA TP - 1 PIWNICA



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Otw. 3	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Magazyn 5	Magazyn 2; 2a; 3; 4	Komunikacja Otw. zew.	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn wykł. ogólne magazyn 5; 1;	Gn. wykł. ogólne Magazyn 2; 2a; 3	Gn. wykł. ogólne Magazyn 4	Magazyn 2 Komunikacja	Komunikacja, sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²		YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²		YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²
Moc zainstalowana w [kW]	6,70			0,24	0,3	0,1		2	2	2	0,01	0,05	

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP 1



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C"
  - odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą natynkową typu RN 65 2 × 18 o stopniu ochrony IP 65 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.

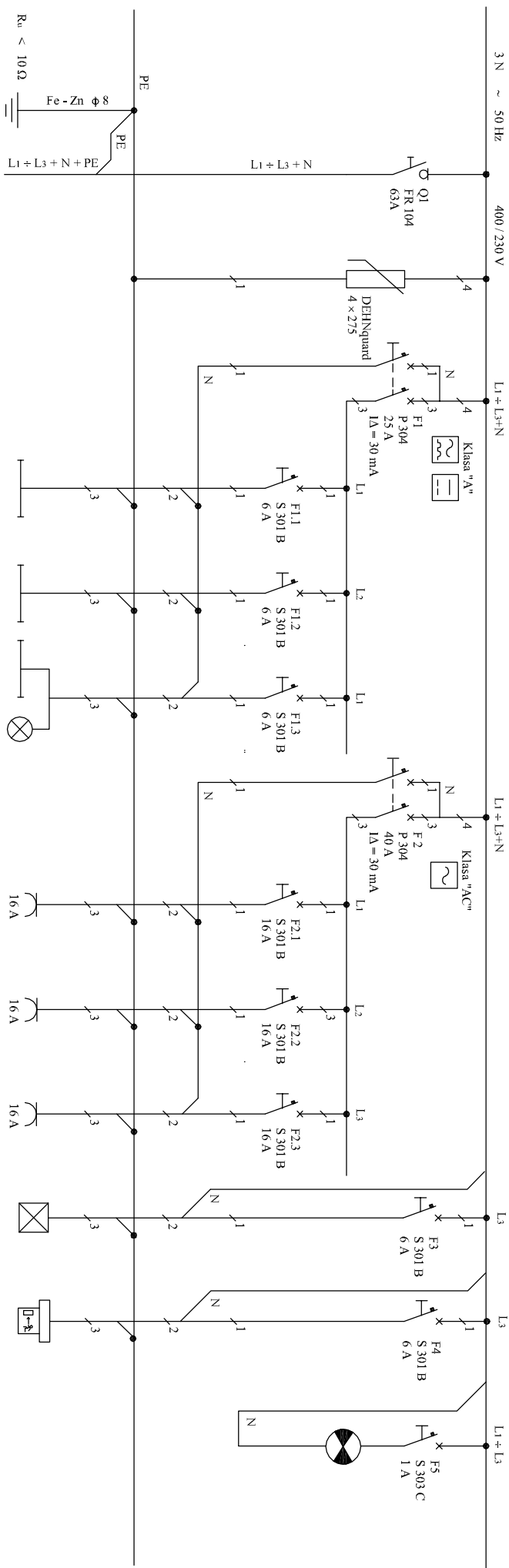
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72–200 NOWOGARD
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE
branza:	ELEKTRYCZNA
tresc:	<b>SCHEMAT ZASADNICZY/TABLICY ROZDZIELCZEJ TP - 1</b>
opracowal	podpis
projektant	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/Sz/93 spec. instalacje elektryczne
sprowadzajacy	podpis
	nr rys. E7



PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE  
KRZYSZTOF KOTLAR  
ul. Prądyżewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 46 704 42  
tel. kom. 0 502 897 468  
e-mail: k.kotlar@wp.pl  
Nr 652 - 174-98-60

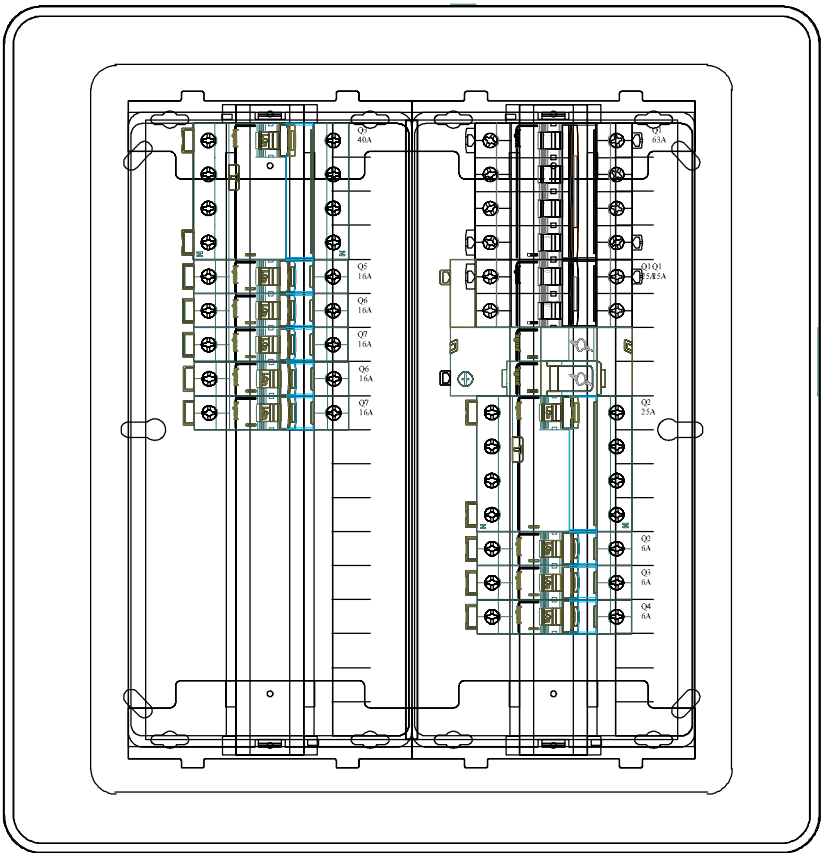
PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi pełen prawem autorskim  
Wszelkie kopiowanie, powielanie, oddzielenie i edycje bez  
dop. sądy autorskie i prawa kreacji

**TABLICA PIĘTROWA TP-2 PIWNICA**




Numer obwohu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwohu	Zasilanie z moji rozdzielni RG Obw. 4	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Czyszczenie pom. Słownia	Magazyn amunicji	Słupa Obw. zew.	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn wykłogobne Czyszczenie pom. słownia	Gn. wykł. ogólnie Magazyn amunicji	Gn. wykł. ogólnie Słupa	Odśw. awaryjne Czyszczenie pom. mag. amunicji	Czyszczenie pom. Słownia	Lampy sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm <sup>2</sup>	LgY 6 mm <sup>2</sup>		VDY p 3×1,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×1,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×1,5 mm <sup>2</sup>		VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×1,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×1,5 mm <sup>2</sup>	LgY 1×1,5 mm <sup>2</sup>	
Moc załączalowana w [kW]	6,55			0,24	0,18	0,11		2	2	2	0,01	0,01		

### Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-2



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C"
  - obrotowa "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobórna tablicę rozdzielczą niskonapięciową typu RN 65 2 × 18 o stopniu ochrony IP 65 firmy "Legrand Eas" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8m od gotowej posadzki.

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
trec:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICZ ROZDZIELCZEJ TP-2		skidlo
opracowal	mgr inż. Andrej Weljo upr.bud. 148/Sz/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	
projektant	tech Ryszard Filipowicz upr.bud. Nr 13/Sz/89 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys.
sprowadzajacy		podpis	E8



architekturno

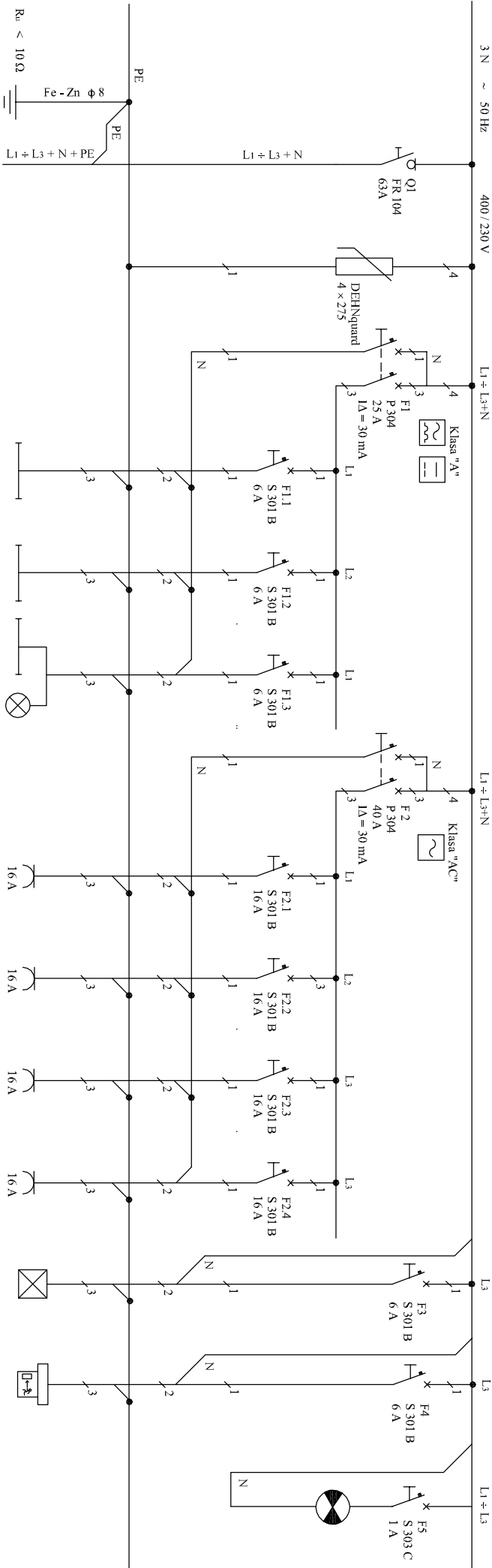
PROJEKTOWANIE ARCHYTEKTONICZNE

KRZYSZTOF KRZYŻAK  
ul. Wyzwolenia 15  
00-610 Warszawa  
tel/fax (0)21 48 7014 42  
tel/home 0 502 867 468  
e-mail: krzyz@wp.pl  
NIP 852 - 174-98-80

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED

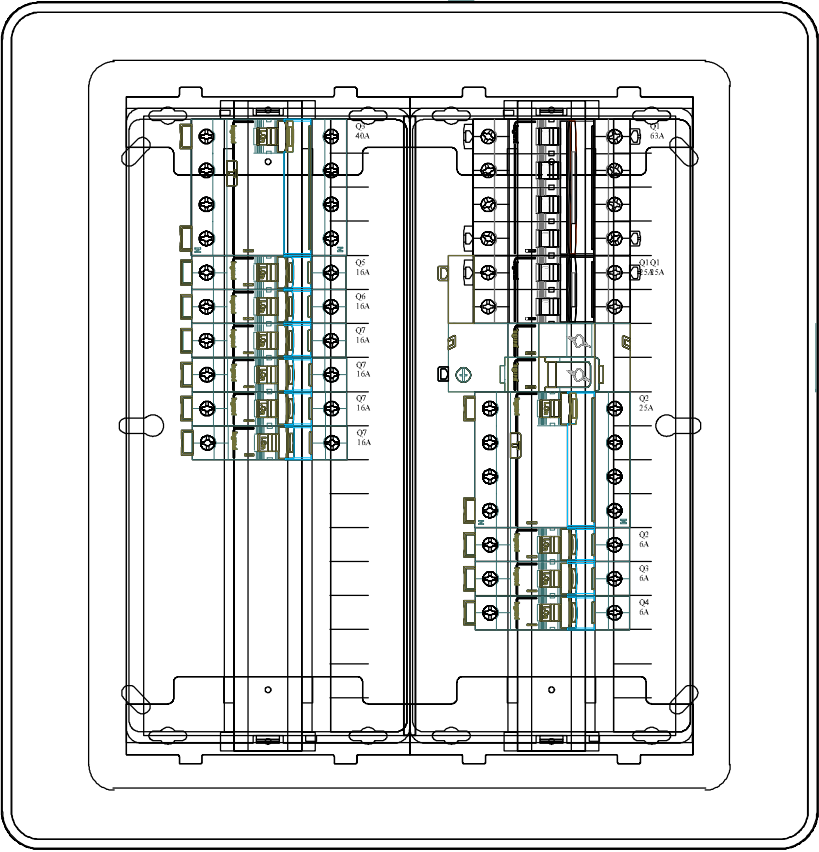
Pracownia Architektoniczna i Projektowa Krzyżak i Szwed  
Wszelkie inscenizacje i reprodukcje bez zgody Pracowni Architektonicznej i Projektowej Krzyżak i Szwed  
bzw. zpyły outside jest niedozwolone i podlega karze

TABLICA PIĘTROWA TP-3 PIWNICA



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nazwa obwodu	Zasilanie z poj. rozdzielni RG Obw. 5	Ochrona przeciwprądowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Ośw. Magazyn. słośnia 1	Ośw. słośnia 2	Ośw. magazyn 6	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólne Magazyn. słośnia 1	Gn. wykł. ogólne Słośnia 2	Gn. wykł. ogólne Słośnia 3	Gn. wykł. ogólne Magazyn 6	Ośw. Magazyn 6, słośnia 1, 2, 3	Ośw. Magazyn 6,	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 x 6 mm²	LgY 6 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	VDYp 3x2,5 mm²	VDYp 3x2,5 mm²	VDYp 3x2,5 mm²	VDYp 3x2,5 mm²	VDYp 3x2,5 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	VDYp 3x1,5 mm²	LgY 1x1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	8,78		0,18	0,24	0,26		2	2	2	2	2	0,02	0,08		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-3



1. Układ sieci:  
- zasilająca "TN-C"  
- odbiorcza "TN-S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą natynkową typu RN 65 2 x 18 o stopniu ochrony IP 65 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.

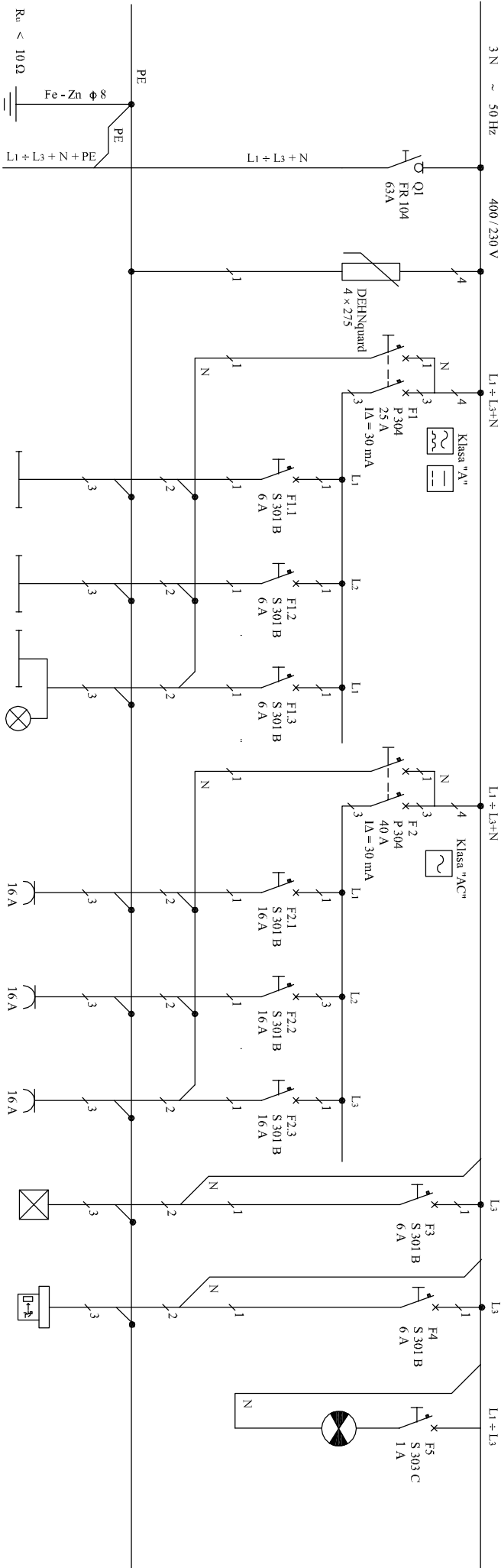


PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE  
KRZYSZTOF KOTLAR  
ul. Prądyżewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 48 704 42  
tel. kom. 0 502 897 468  
e-mail: k.kotlar@architektura.pl  
Nr 652 - 174-98-50

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi jest prawnie objęte z ochroną o prawie autorskim  
Wszelkie kopierowanie, powielanie, oddzielenie i edycje bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

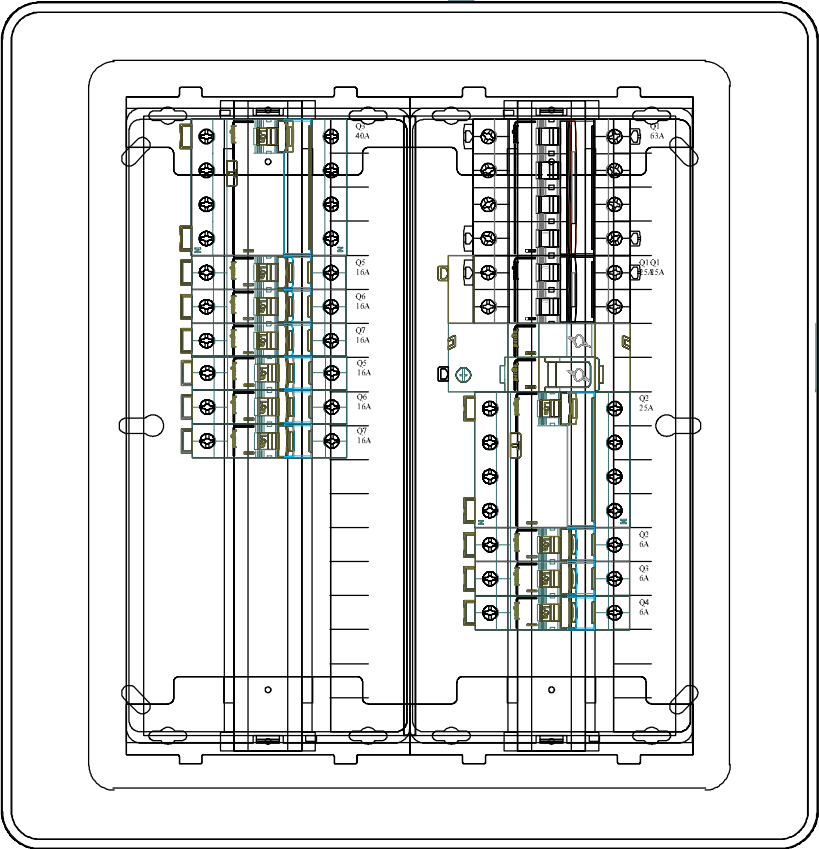
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	data:	01.2019
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branza:	ELEKTRYCZNA		
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY/TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-3		skala
opracował:		podpis	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/Sz/33 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys.
sprawdzający:		podpis	E9

TABLICA PIĘTROWA TP -4 PIWNICA




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	11	12
Nazwa obwodu	Zasilanie z moji rozdzielni RG Otw. 6	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Osw. Przeciek	Osw. Porzeczka	Osw. komunikacja WC	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn.wyłk.ogólne Porzeczka	Gn. wyłk. ogólna Komunikacja	Gn. wyłk. ogólna WC	Osw. awaryjne komunikacja i, przedsionek, poczek	Osw. awaryjne komunikacja i, przedsionek, poczek	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²		VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²		VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	6,52			0,12	0,18	0,16		2	2	2	0,02	0,04		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-4



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza "TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą natynkową typu RN 65 2 × 18 o stopniu ochrony IP 65 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE

KRZYSZTOF KRZYZAR

ul. Prądyżewskiego 15

71-277 Szczecin

tel./fax: (91) 46 704 42

tel kom: 0 502 867 468

biuro: 1 wyjazdowy

NIP 652 - 174-98-60

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/

COPY RIGHTS RESERVED

Projekt ten stanowi pełen prawny akt i nie może być kopiowany, zmieniany, rozpowszechniany, ani w inny sposób wykorzystywany bez zgody autora lub wydawcy.

obiekt:

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY

adres:

UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD

inwestor:

ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE

branża:

ELEKTRYCZNA

treść:

SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP -4

opracował:

podpis

projektant:

mgr inż. Andrzej Wielgo  
upr. doł. 146/Sz/35  
spec. instalacje elektryczne

podpis

sprawdzający:

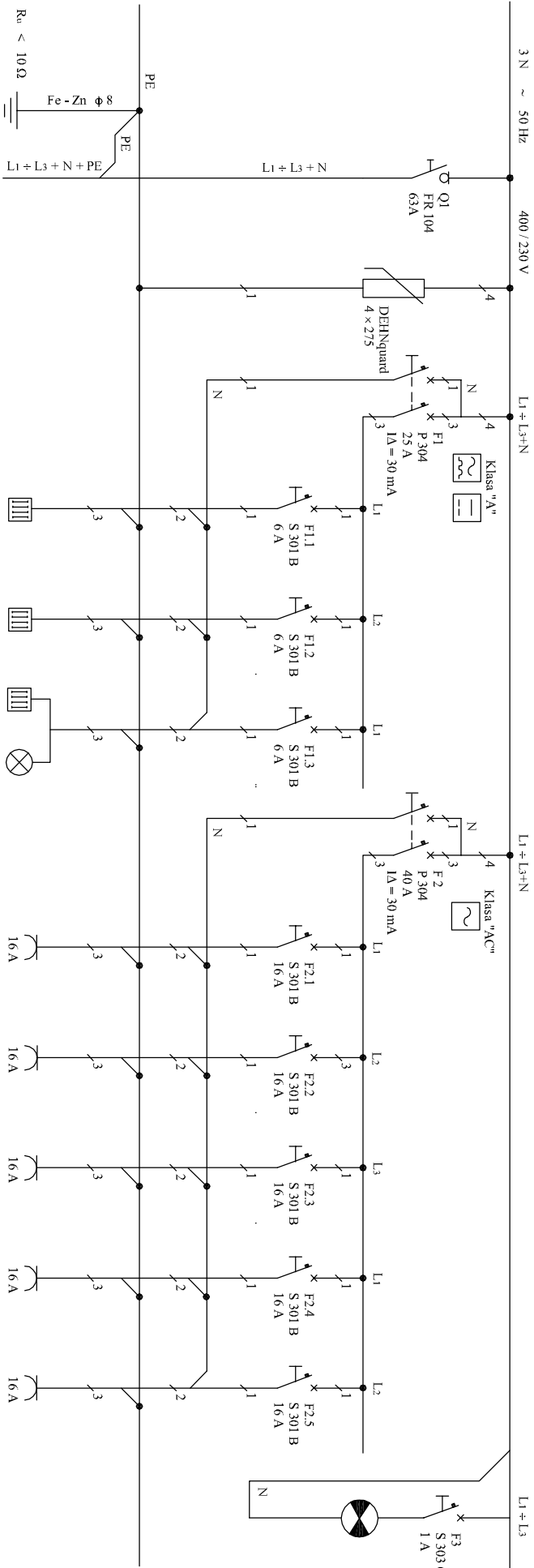
podpis

nr rys.

E10

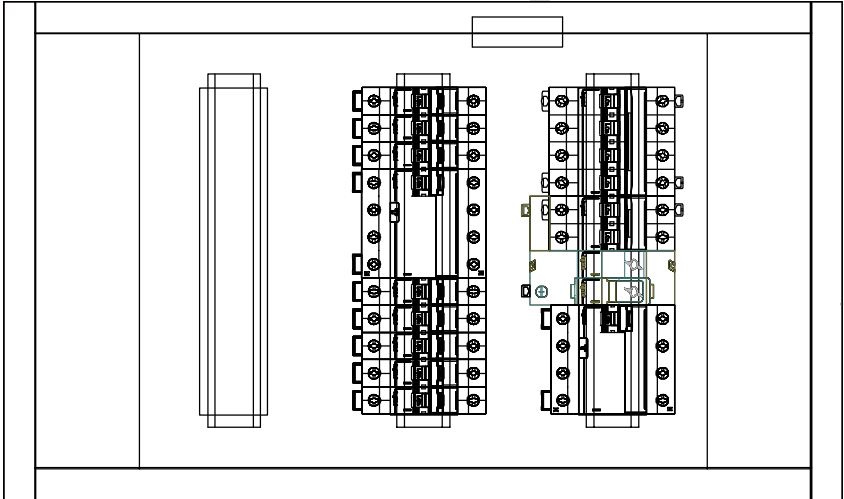


TABLICA PIĘTROWA T P - 5 PARTER




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 7	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Ośw. Pom. zdyjgnisza	Ośw. Pom. ogólnie WC mężczy 2	Ośw. Pom. monitoringu 1 i 2	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn.wyłk.ogólne Pom. zdyjgnisza	Gn. wyłk. ogólne Pom. ogólnie	Gn. wyłk. ogólne WC mężczy 2	Gn. wyłk. ogólne Pom. monitoringu 2	Gn. wyłk. ogólne Pom. monitoringu 1	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1 ×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW ]	5,70		0,29	0,22	0,19		1	1	1	1	1	1		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-5

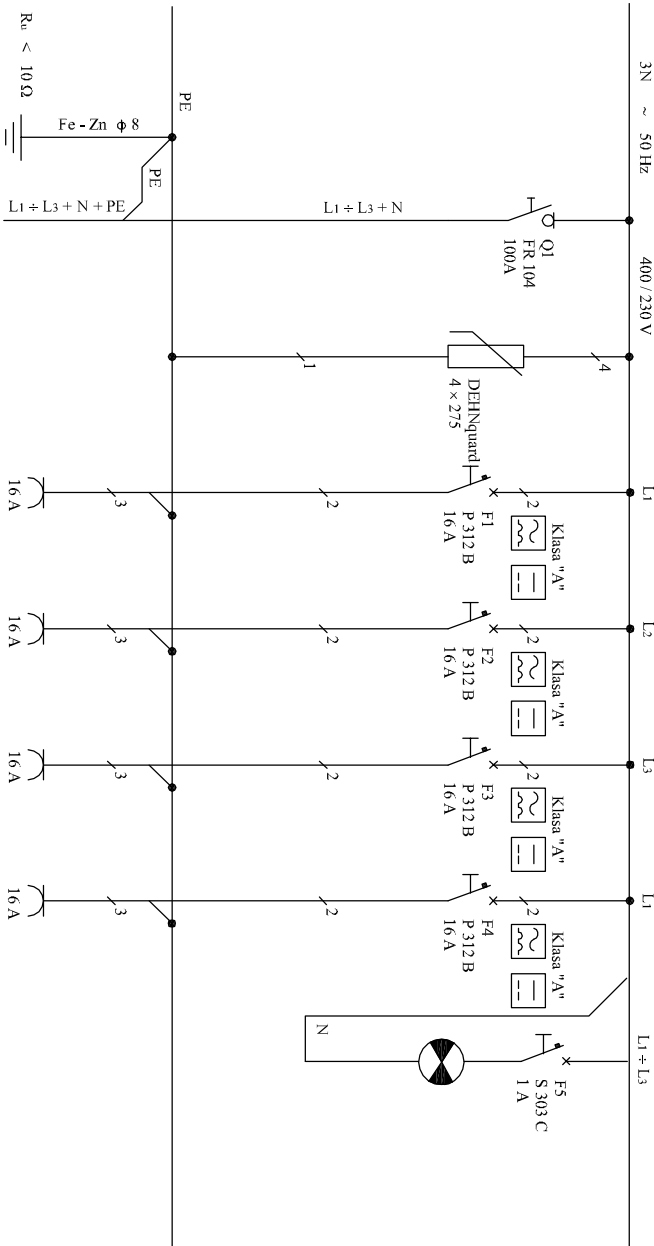


1. Układ sieci:
  - zasilająca " TN - C "
  - odbiorcza " TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą poddytnkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "L'egrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętr : 535 × 310 × 95.

<div><div>PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE KRZYSZTOF KRZĄK ul. Przybyszewskiego 15 71-277 Szczecin tel./fax: (91) 46 704 42 tel kom: 0 502 867 468 e-mail: krzyztop@wp.pl Nr 652 - 174-98-60</div><div>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED Projekt ten stanowi jest prawnie objęte z ustaw o prawie autorskim Wszelkie kopowanie, powielanie, odstępstwa i edycje bez dop. pisemnej zgody projektanta i podlegają karze</div></div>			
obiekt:	BUDINEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA	data:	01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-5		skala:
opracował:		podpis:	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. bud. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis:	nr rys.
sprawdzający:		podpis:	E11

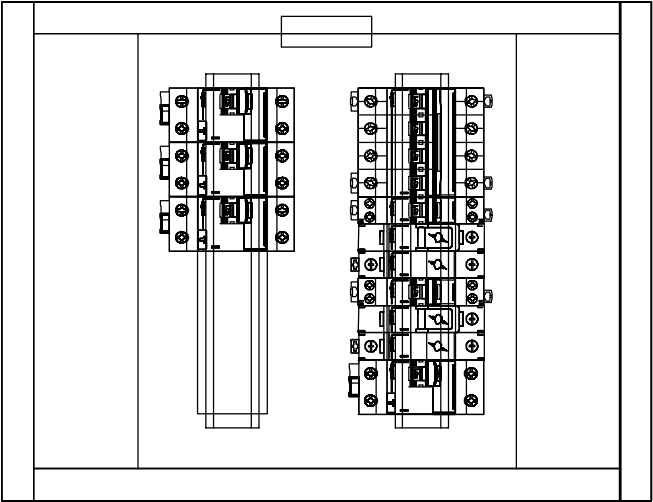


TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 1 PARTER




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Opw. 1,6	Ochrona przeciwciarowa	Gn. wyłk. Pom. zroznojnistrza	Gn. wyłk. Pom. zroznojnistrza	Gn. wyłk. Pom. monitormgu 2	Gn. wyłk. Pom. monitormgu 1	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przektj przewodu	VDY 5 × 6 mm²	LgY 10 mm²	VDYP 3×2,5 mm²	VDYP 3×2,5 mm²	VDYP 3×2,5 mm²	VDYP 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zamstalowana w [kW]	2		0,5	0,5	0,5	0,5		

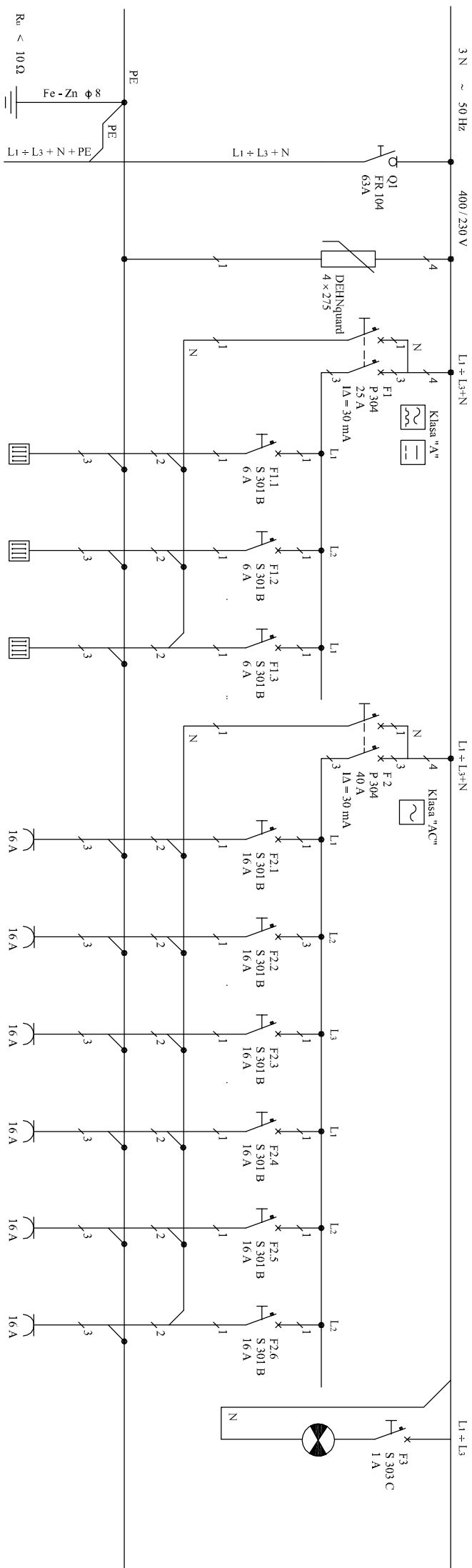
Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczajcej w TK-1



- Układ sieci:
  - zasilajca "TN - C"
  - odbiorcza "TN - S"
- Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
- Dobrano tablicę rozdzielczą podłynkową typu RW 2 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Faal" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętr : 400 × 310 × 95.

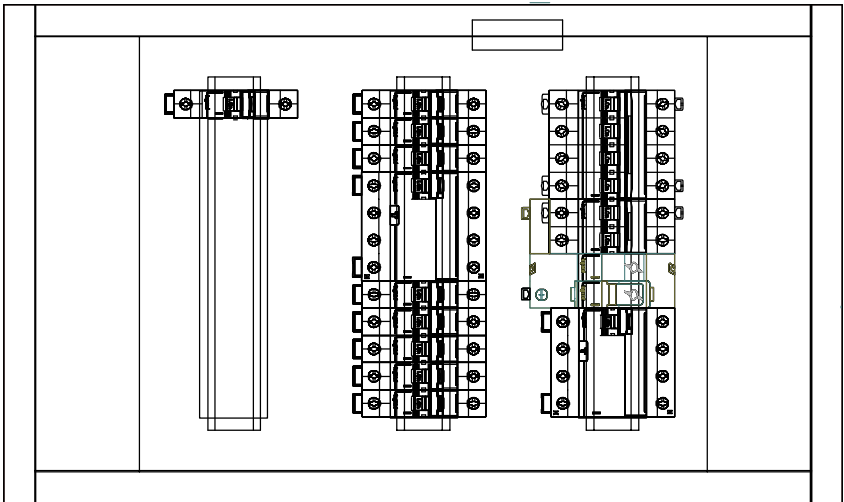
<div><div></div><div><p>PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE KRZYSZTOF KRZAK ul. Przybyszewskiego 15 71-277 Szczecin tel./fax: (91) 48 704 42 tel. kom. 0 502 867 468 e-mail: k.krzak@archi.pl Nr 652 - 174-98-60</p><p>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED Projekt ten stanowi jćdł projekt z udział o Prawa Autorskie Wszelkie kopiowanie, powielanie, oddzielenie i edycje zmian bez zgody autora jćdł niedozwolone i podlega karze</p></div></div>			
obiekt:	BUDINEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branza:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
tresc:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-1		skala
opracowal		podpis	
projektant	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys. E12
sprowadzajcy		podpis	

**TABLICA PIĘTROWA TP-6 PARTER**



Numer obrotu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14
Nazwa obrotu	Zasilanie z proji rozdzielni RG Ow. 8	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Ośw. Pom. Kier. ochrony i inspekcja obrotu	Ośw. Pom. Zwy. ochrony, serwowania	Ośw. Pom. rej. włączenia wartości	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólne Pom. Kier. oz. ochrony	Gn. wykł. ogólne Pom. inspek. ochrony	Gn. wykł. ogólne Pom. z-zyz. oz. ochrony	Gn. wykł. ogólne Pom. serwowani	Gn. wykł. ogólne Pom. rej. włączenia	Gn. wykł. ogólne Pom. wartości	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm <sup>2</sup>	LGy 6 mm <sup>2</sup>		VDYp 3×1,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×1,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×1,5 mm <sup>2</sup>		VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDYp 3×2,5 mm <sup>2</sup>	LGy 1×1,5 mm <sup>2</sup>	
Moc zainstalowana w [kW]	7,24			0,38	0,38	0,48		1	1	1	1	1	1		

### Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-6



obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-6		skala
opracował		podpis	
projektant	mgr inż. Andrzej Właga upr. bud. 146/Sz/35 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys.
sprowadzający		podpis	E13

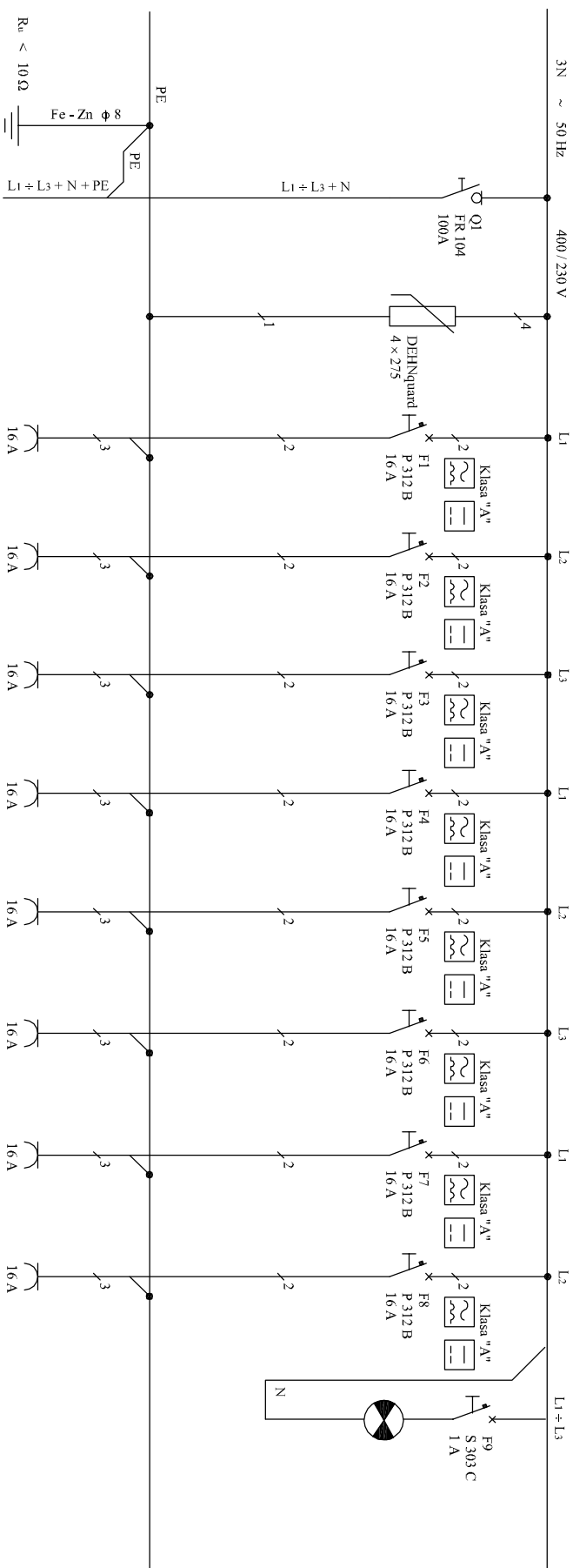
PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
 KRAJOWE BUREAU ARCHITEKTÓW  
 ul. Hożejowska 15  
 00-612 Warszawa  
 tel./fax: (001) 48 704 472  
 tel./kom.: 0 202 867 468  
 e-mail: kbyr2@pjl  
 NIP 852 - 174-98-50

PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE/  
 COPY RIGHTS RESERVED

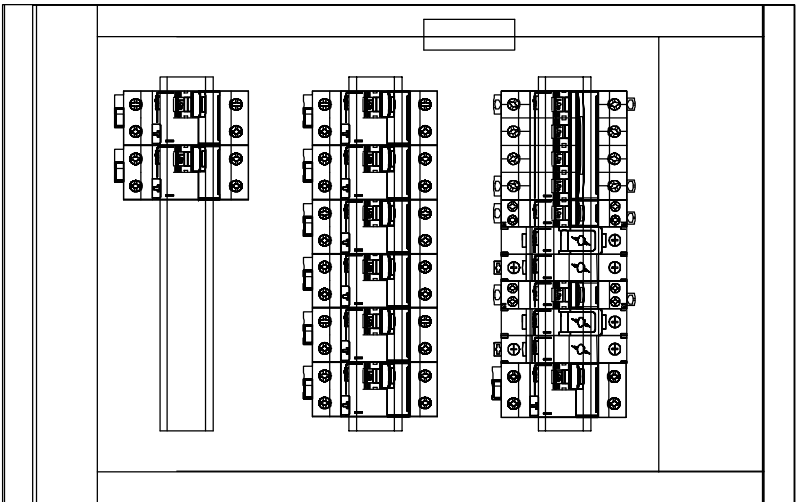
Tous les droits de reproduction et de représentation sont réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Bureaux Architectes KRAJOWE BUREAU ARCHITEKTÓW est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Bureaux Architectes KRAJOWE BUREAU ARCHITEKTÓW est formellement interdite.

bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

**TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK-2 PARTER**

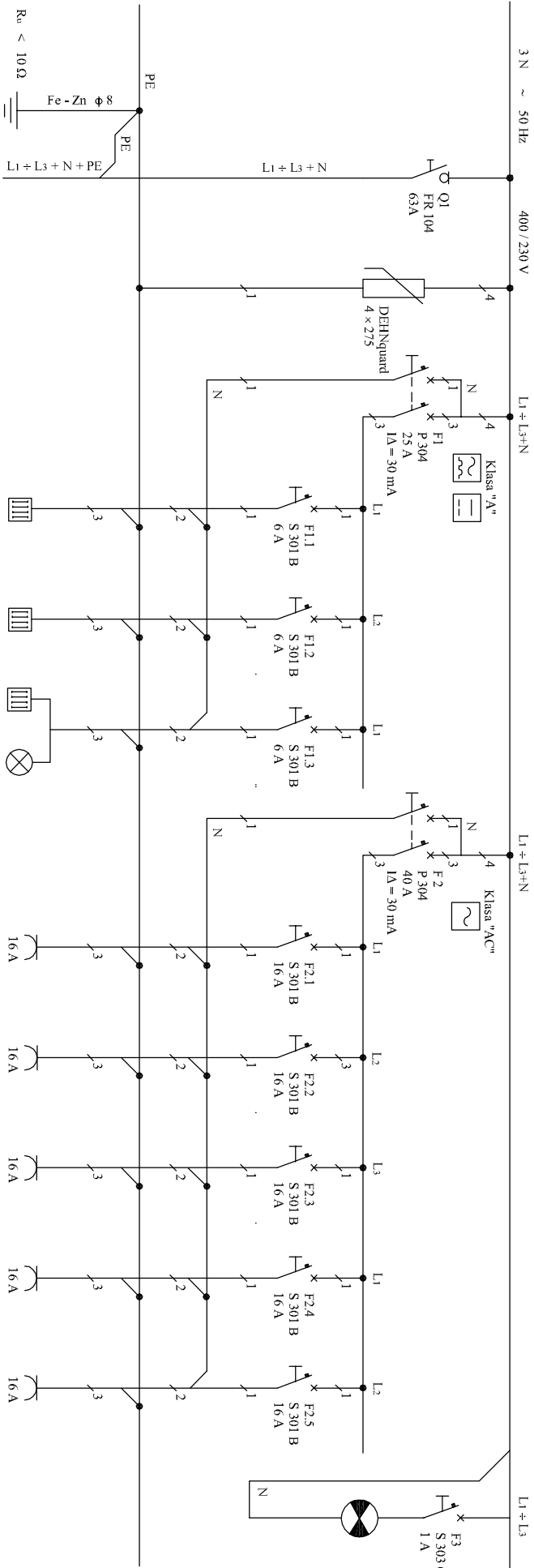
[illegible]

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TK-2



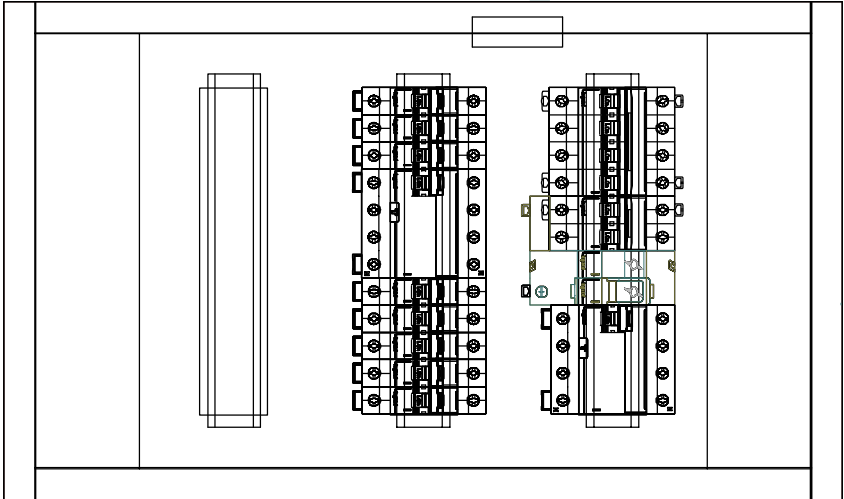
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE		PRIMA, AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE/	
		ARCHITECTURE KRAFT		COPY RIGHTS RESERVED	
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD	KRAJSTUDIO KRAFT sp. z o.o. ul. Włocławek 15 71-227 Szczecin		Projekt nie powinien być kopiowany, rozpowszechniany, wypożyczany, włączany do zbiorów, ani w inny sposób wykorzystywany bez zgody autora i podlega karze	
		tel/fax: (91) 48 704 42 biurowo: 0 502 867 468 e-mail: krajstudio@wp.pl NIP 652 - 174-98-60			
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE				
branza:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
	ELEKTRYCZNA	data		01.2019	
trec:	<b>SCHEMAT ZASADNICZY TABLICZY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-2</b>	sklad			
opracował		podpis			
projektant	mjr inż. Andrzej Wiedgo upr. bud. 46/52/93 spec. instalacje elektryczne	podpis		nr rys.	
sporządził		podpis		E14	

TABLICA PIĘTROWA T P - 7 PARTER




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 9	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Osł. Biuro Dyrektora	Osł. Sekretariat 1, Sekretariat 2	Osł. Główny Dyrektor i WC	Wyłącznik różnicowoprądowy	Główny wyłącznik WC	Główny wyłącznik Biuro Dyrektora	Główny wyłącznik Sekretariat 1	Główny wyłącznik Sekretariat 2	Główny wyłącznik Główny Dyrektor i WC	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1 ×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW ]	6,37		0,43	0,58	0,36		1	1	1	1	1	1		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-7



1. Układ sieci:
  - zasilająca " TN - C "
  - odbiorcza " TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą poddyńkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Faet" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza : 535 × 310 × 95.

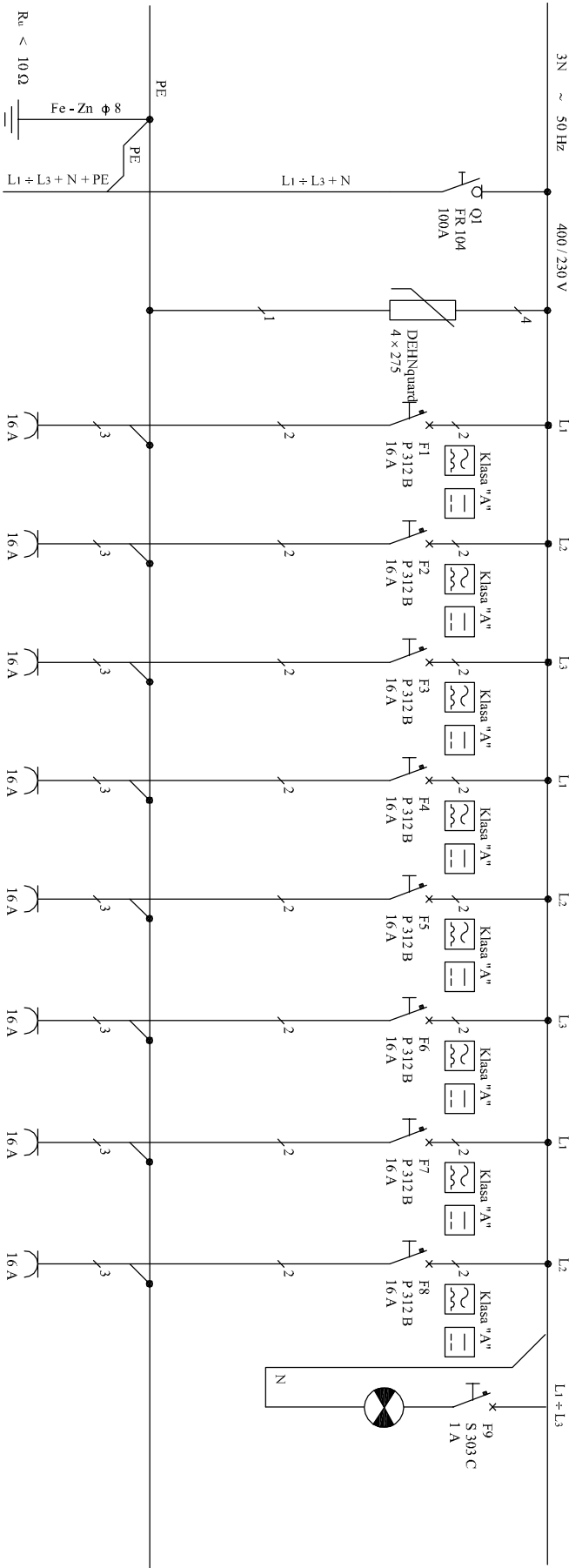
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	data:	01.2019
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branza:	ELEKTRYCZNA		
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-7		skala
opracował:		podpis:	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis:	nr rys. E15
sprawdzający:		podpis:	



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KRZYSZTOF KOTLAR  
ul. Prądyżewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 46 704 42  
tel. kom. 0 502 867 468  
e-mail: krys@archi.pl  
Nr 652 - 174-98-60

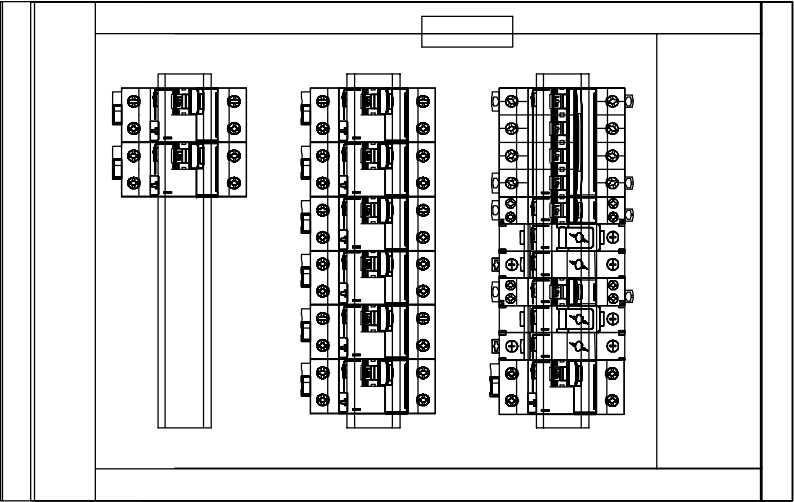
PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi jest praca autorską  
Wszelkie kopiowanie, powielanie, oddziaływanie i udostępnianie zmian  
bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 3 PARTER




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Opw. 1,8	Ochrona przepięciowa	Gn. wyłk. Biuro Dyrektora montowane w szafce przy biurku	Gn. wyłk. Biuro Dyrektora	Gn. wyłk. Biuro Dyrektora	Gn. wyłk. Biuro Dyrektora	Gn. wyłk. Sekretariat 1	Gn. wyłk. Sekretariat 2	Gn. wyłk. Główny Dyrektor	Gn. wyłk. Główny Dyrektor	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 10 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	YDYp 3 × 2,5 mm²	LgY 1 × 1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	4		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

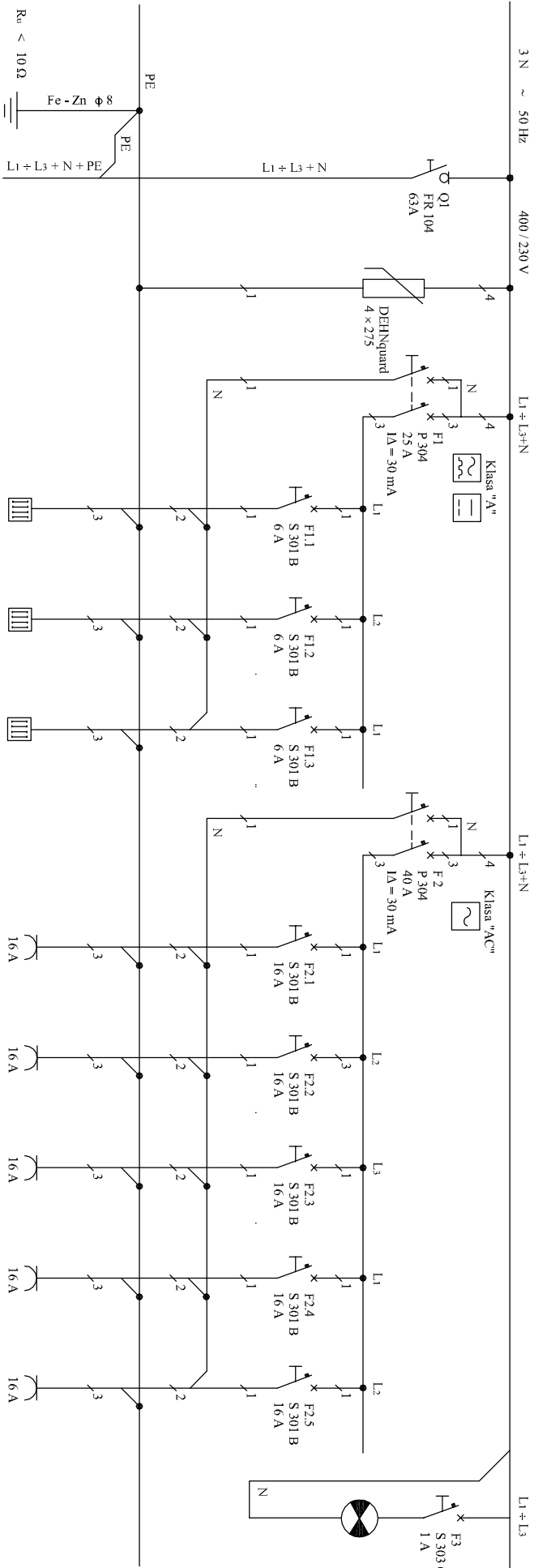
Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TK-3



1. Układ sieci:
  - zasilająca " TN - C "
  - odbiorcza " TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podłynkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary rysunki : 535 × 310 × 95.

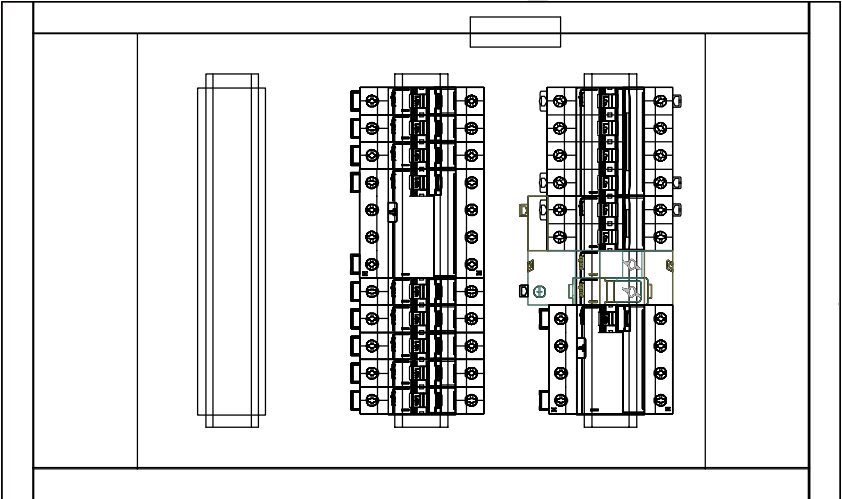
<div><div><div>PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE</div><div>KRZYSZTOF KRZYZAR</div><div>ul. Przybyszewskiego 15</div><div>71-277 Szczecin</div><div>tel./fax: (91) 46 704 42</div><div>tel kom: 0 502 867 468</div><div>biuro: 0 502 867 468</div><div>NIP 652 - 174-98-60</div></div><div><div>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/</div><div>COPY RIGHTS RESERVED</div><div>Projekt ten stanowi własność intelektualną i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, ani w inny sposób wykorzystywany bez zgody autora. Wszelkie naruszenia będą ścigane.</div></div></div>		<div><div>obiekt:</div><div>BUDINEK ADMINISTRACYJNY</div></div> <div><div>adres:</div><div>UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD</div></div> <div><div>inwestor:</div><div>ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE</div></div> <div><div>branża:</div><div>ELEKTRYCZNA</div></div> <div><div>treść:</div><div>SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-3</div></div> <div><div>opracował:</div><div></div></div> <div><div>projektant:</div><div>mgr inż. Andrzej Wielgo</div></div> <div><div>uprzedz. 146/SZ/93</div><div>spec. instalacje elektryczne</div></div> <div><div>sprawdzający:</div><div></div></div> <div><div>data:</div><div>01.2019</div></div> <div><div>nr rys.</div><div>E16</div></div>	
---	--	--	--

TABLICA PIĘTROWA T P - 8 PARTER



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 10	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Osw. Kier. Kwater. Klatki 2	Osw. Klatki 1	Osw. Głb. zej. Dystrykta 2	Wyłącznik różnicowoprądowy	Głw.wyłk.ogólne Kier. Kwater.	Głw. wyłk. ogólne Klatki 2	Głw. wyłk. ogólne Klatki 1	Głw. wyłk. ogólne Głb. zej. Dystrykta 3	Głw. wyłk. ogólne Głb. zej. Dystrykta 2	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1 ×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW ]	5,95		0,38	0,38	0,19		1	1	1	1	1	1		

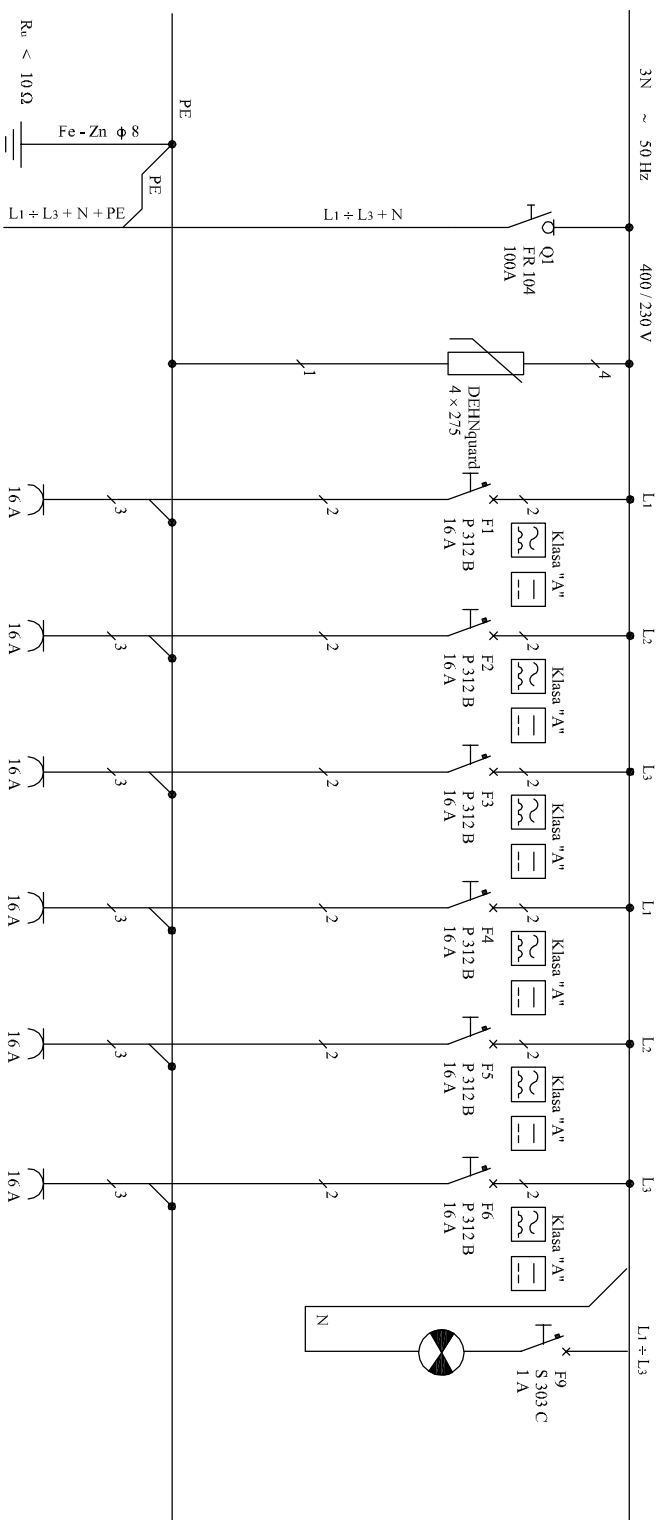
Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-8



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C"
  - odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podłynkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Faet" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza : 535 × 310 × 95.

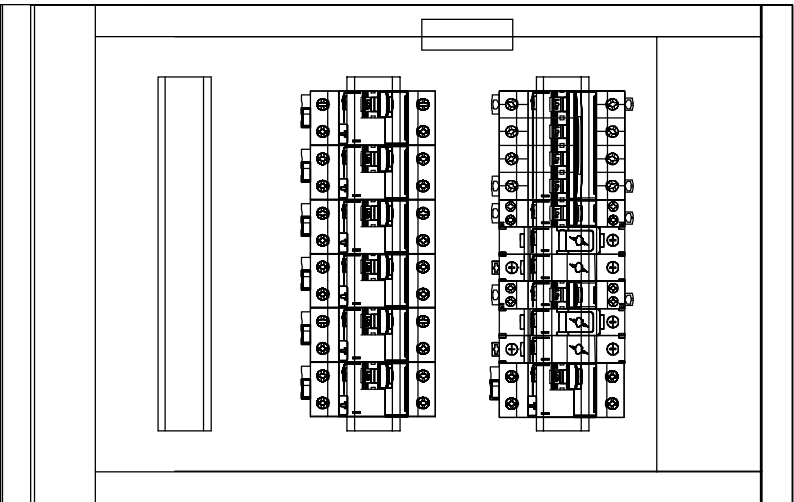
architektura		PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE KRZYSZTOF KRZĄK ul. Prądyżewskiego 15 71-277 Szczecin tel./fax: (91) 46 704 42 tel. kom. 0 502 867 468 e-mail: krzak@wp.pl Nr 652 - 174-98-60		PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED Projekt ten stanowi własność projektanta i nie może być kopiowany, powielany, rozpowszechniany lub używany w inny sposób bez zgody autora. Projektant nie odpowiada za skutki zastosowania projektu.	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY				
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD				
branża:	ELEKTRYCZNA	data		01.2019	
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-8 PARTER				
opracował:		podpis			
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis		nr rys. E17	
sprawdzający:		podpis			

**TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 4 PARTER**



Numer obvodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Nazwa obvodu	Zastanie z proj. rozrzuchny RG Opw. 19	Odrova prapjeqova	Gn. wyk. Kier. Kwier.	Gn. wyk. Kier? 2	Gn. wyk. Kier? 2	Gn. wyk. Kier? 1	Gn. wyk. Gab. zwy. Drykoma.3	Gn. wyk. Gab. zwy. Drykoma.2	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ 1 przeko[ przewodu	VDY 5 × 6 mm <sup>2</sup>	LgY 10 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3×2,5 mm <sup>2</sup>		
Moc zaistalowana w [kW]	3		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TK-4



1. Układ sieci:  
- zasilająca "TN - C"  
- odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobórna tablicę rozdzielczą podtypową typu RW 3 x 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legend Pał" lub równoważna. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza: 535 x 310 x 95.

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-4		skala
opracował	podpis		
projektant	mgr inż. Andrzej Węgrga upr.bud. 148/Sz/83	podpis	nr rys.
sprowadzający	spec. instalacje elektryczne	podpis	E18

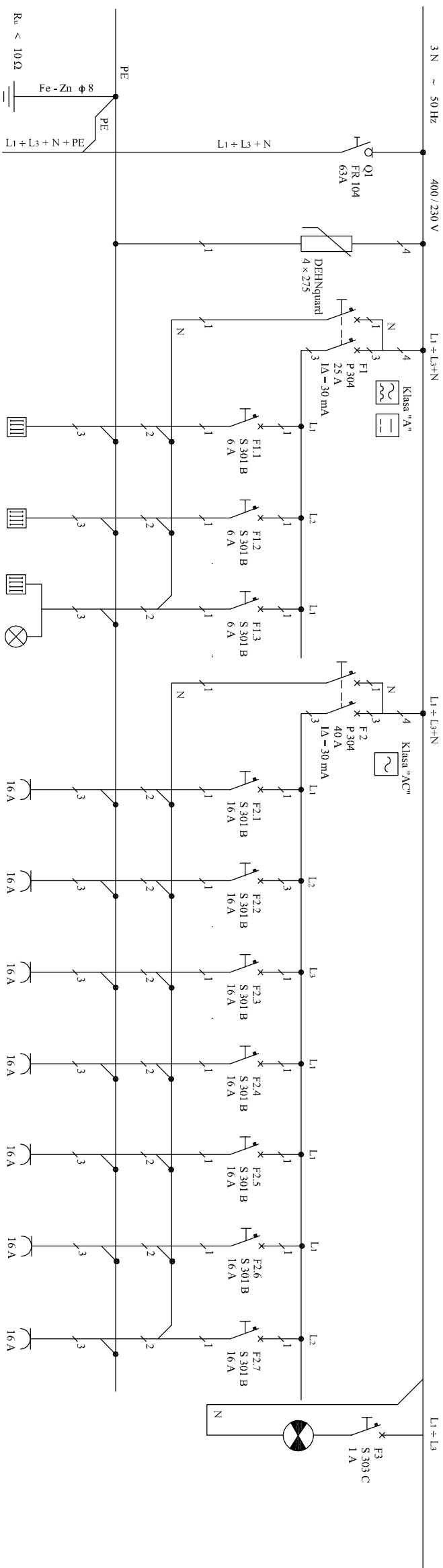
PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
 KRAJOWE BUREAU ARCHITEKTÓW  
 ul. Hożejowska 15  
 00-612 Warszawa  
 tel./fax: (001) 48 704 472  
 tel./kom.: 0 202 867 468  
 e-mail: kbyz@poczta.onet.pl  
 NIP 852 - 174-98-50

PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE/  
 COPY RIGHTS RESERVED

Tous les droits de reproduction et de représentation sont réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Bureaux Architectes Krajowych est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Bureaux Architectes Krajowych est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Bureaux Architectes Krajowych est formellement interdite.

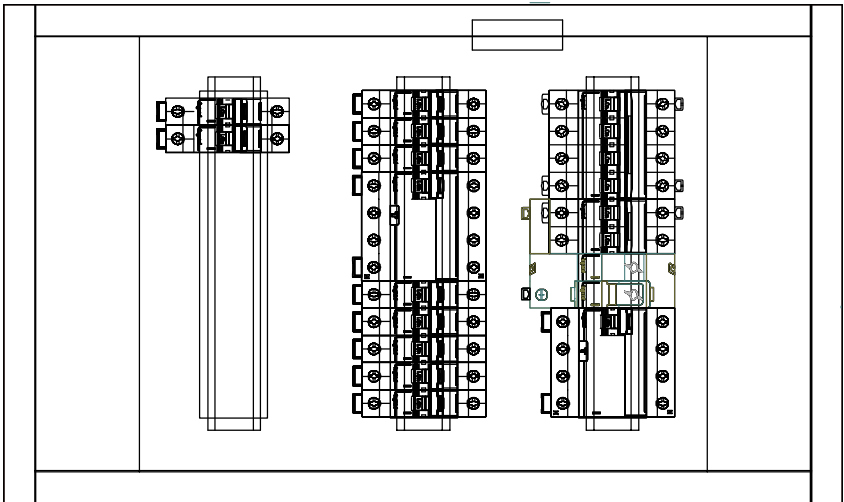
bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

**TABLICA PIÉTROVA TP-9 I PIÉTRO**




Numer obwohu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nazwa obwohu	Zasilanie z proji rozdzielni RG Opr. 11	Ochrona przepięciowa	Wylicznik różnicowoprądowy	Opr. Pom. biurowe 1 Pom. biurowe 2	Ośw. Z-ca Kier. Penten Informatyk łączności	Ośw. Komunikacji WC Damski Kier. Penten	Wylicznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólnie Komunikacja	Gn. wykł. ogólnie WC Damski	Gn. wykł. ogólnie Kier. Pentenogony	Gn. wykł. ogólnie Z-ca Kier. Penten.	Gn. wykł. ogólnie Informatyk łączności	Gn. wykł. ogólnie Pom. biurowe 1	Gn. wykł. ogólnie Pom. biurowe 2	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewołu	VDY 5 × 6 mm <sup>2</sup>	LgY 6 mm <sup>2</sup>		VDY p 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>		VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	VDY p 3 × 2,5 mm <sup>2</sup>	LgY 1 × 1,5 mm <sup>2</sup>	
Moc zainstalowana w [kW]	8,20			0,34	0,48	0,38		1	1	1	1	1	1	1		

### Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-9

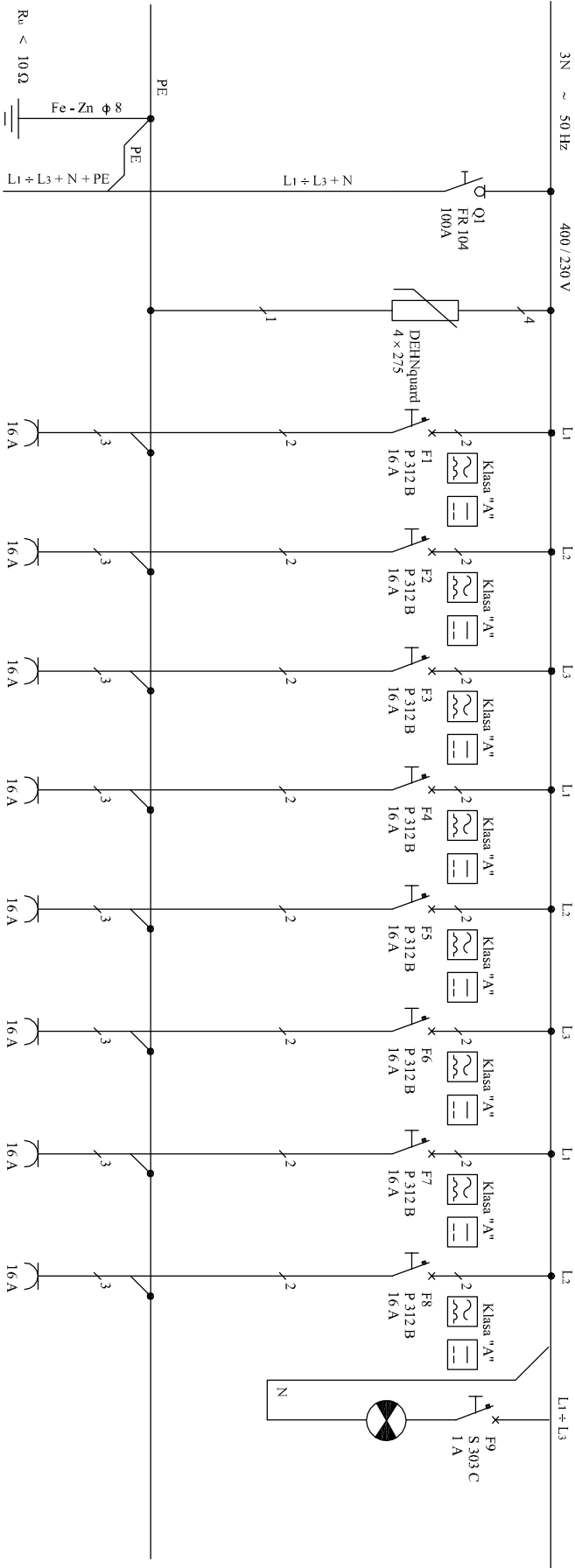


1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C"
  - odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podtypową typu RW 3 x 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Pał" lub równoważna. Tablice montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza: 535 x 310 x 95.

		<p>PROJEKTOWANIE ARCHITEKTURNE  <b>ARCHITECTURA</b>          ul. Włocławska 15          71-277 Szczecin          tel/fax: (091) 48 704 42          tel kom: 0 502 887 468          e-mail: kurylow@wp.pl          NIP 852 - 174-98-80</p>	
<p>PRWA, AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE          COPY RIGHTS RESERVED          Projekt ten stanowi jest własnością z wyjątkiem o pisemnej          Wzajemnie zgodności, przekazaniu, oddaniu i dokonywaniu zmian          bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze</p>			
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branża:	ELEKTRYCZNA		
tytuł:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-9		data 01.2019
opracował:	podpis		sykalo
projektant	mgr inż. Andrzej Wiśniewski upr. bud. 146/S/93 spec. instalacje elektryczne		nr rys. E19
sporządził:	podpis		

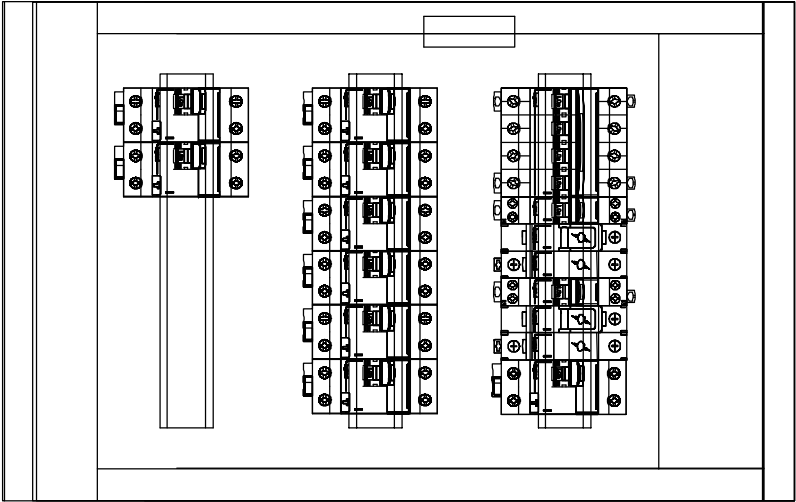


TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 5 I PIĘTRO



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nazwa obwodu	Zasilanie z moj. rozdzielni RG Opw. 20	Ochrona przeciwkwa	Gn. wyk. Kier. penitengany	Gn. wyk. Kier. penitengany	Gn. wyk. Z-ca Kier. Peniten.	Gn. wyk. Informak. licznosci	Gn. wyk. Informak. licznosci	Gn. wyk. Pom. biurowe 1	Gn. wyk. Pom. biurowe 2	Gn. wyk. Pom. biurowe 2	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekroj przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 10 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	4		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczajacej w TK-5



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza " TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą poddynkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Eaei" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza : 535 × 310 × 95.

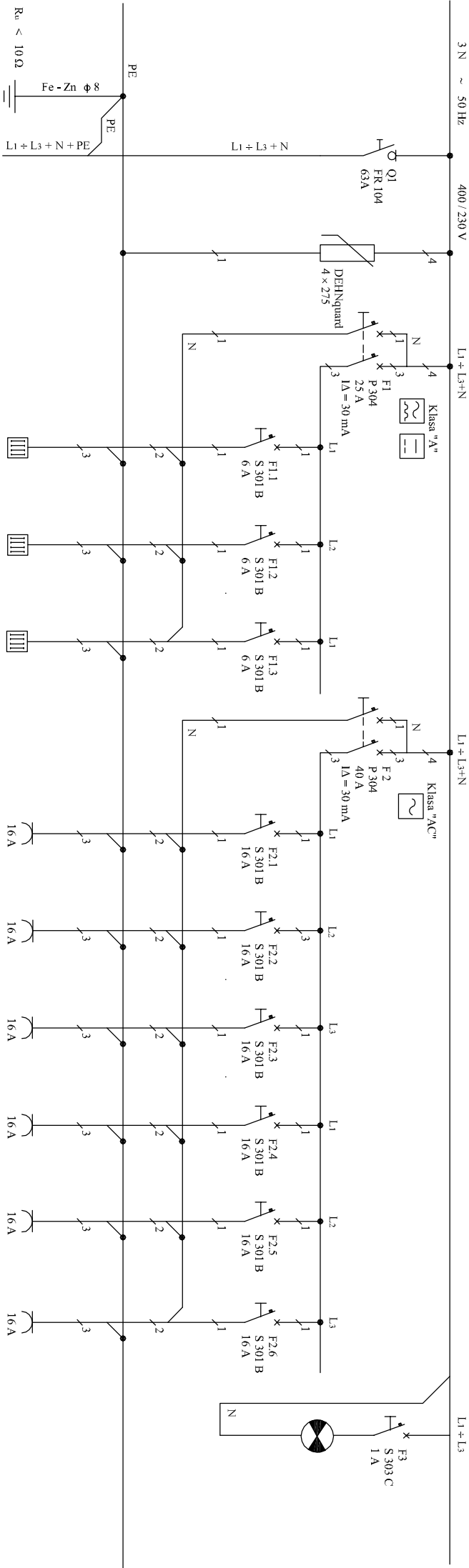
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72–200 NOWOGARD
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE
branza:	UL. ZAMKOWA 7, 72–200 NOWOGARD
treść:	ELEKTRYCZNA
opracował:	podpis
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne
sprawdzający:	podpis
data:	01.2019
nr rys.:	E20



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KRZYSZTOF KOTLAR  
ul. Prądyżewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 48 704 42  
tel. kom.: 502 867 468  
e-mail: k.kotlar@wp.pl  
Nr 652 - 174-98-60

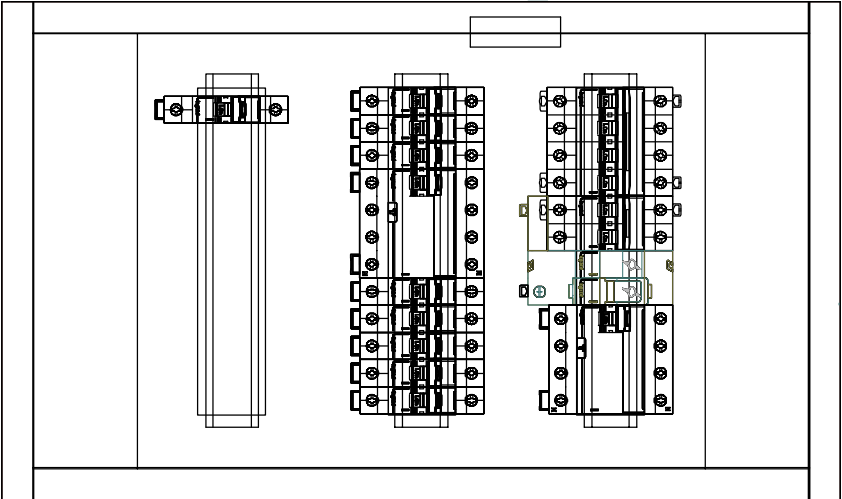
PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi własność intelektualną  
biura projektowego i nie może być kopiowany  
bez zgody autora projektu.

TABLICA PIĘTROWA TP -10 I PIĘTRO



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 12	Ochrona przeciwpożarowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Osł. Depozyt, żarów. fluoresc.	Osł. Biuro prawnic. Gł. księgowy	Osł. Płace, biuro finansowe	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wyłk. ogólne Depozyt	Gn. wyłk. ogólne Dział finansowy	Gn. wyłk. ogólne Biuro prawnic	Gn. wyłk. ogólne Gł. księgowy	Gn. wyłk. ogólne Płace	Gn. wyłk. ogólne Biuro finansowe	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²		YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²		YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	7,26			0,43	0,34	0,49		1	1	1	1	1	1		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-10



1. Układ sieci:
- zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza "TN - S "
2. Ochrona przeciwpożarowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podtyrkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Facel" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od górowej posadzki. Wyniary wnętrki : 535 × 310 × 95.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE

KRZYSZTOF KOTLAR

ul. Prądyżewskiego 15

71-277 Szczecin

tel./fax: (91) 46 704 42

tel. kom: 0 502 867 468

biuro: 0 502 867 468

NIP 652 - 174-98-60

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/

COPY RIGHTS RESERVED

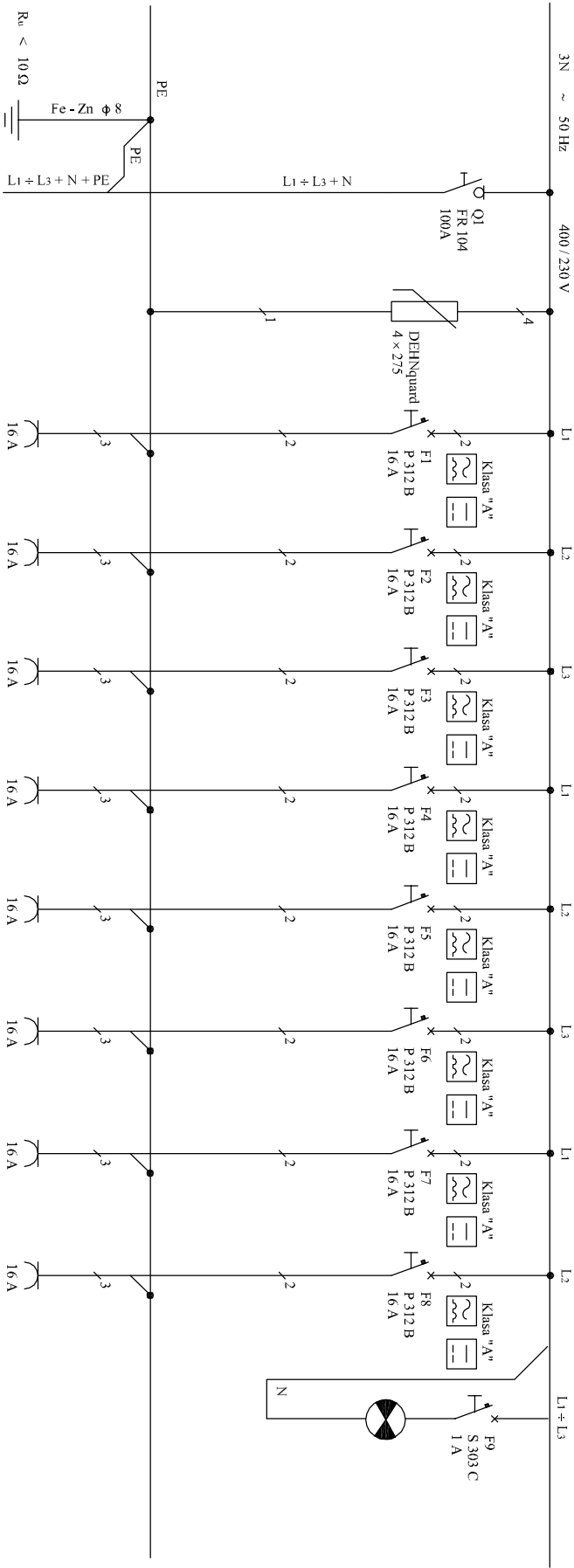
Projekt ten stanowi jest prawnie objęte z ustaw o prawie autorskim

Wszelkie kopowanie, powielanie, oddzielenie i edycje bez zezwolenia

bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

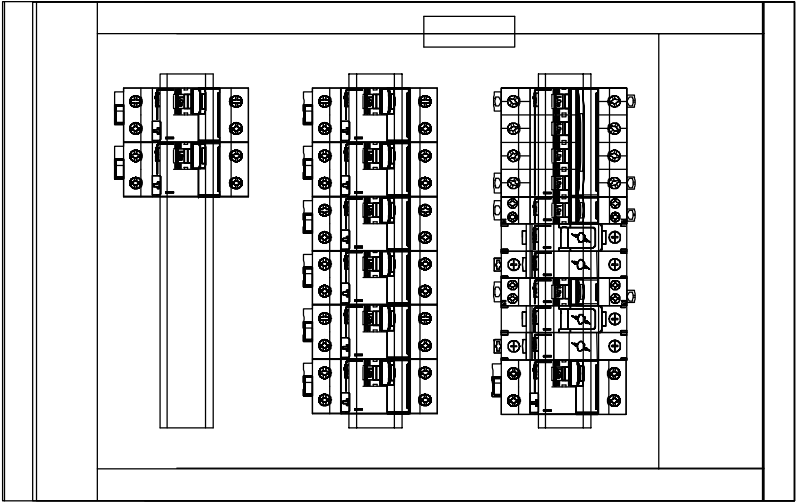
obiekt:	BUDINEK ADMINISTRACYJNY	data:	01.2019
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA		
treść:	<b>SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-10 I PIĘTRO</b>		skala
opracował:		podpis	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo	podpis	nr rys.
specjalizacja:	spec. instalacje elektryczne	podpis	E21

TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 6 I PIĘTRO




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Opw. 21	Ochrona przeciwprężowa	Gn. wył. Depozyt	Gn. wył. Depozyt	Gn. wył. Dział finansowy	Gn. wył. Biuro prasowe	Gn. wył. Gł. Księgowy	Gn. wył. Płace	Gn. wył. Biuro finansowe	Gn. wył. Biuro finansowe	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm²	LgY 10 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	4		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

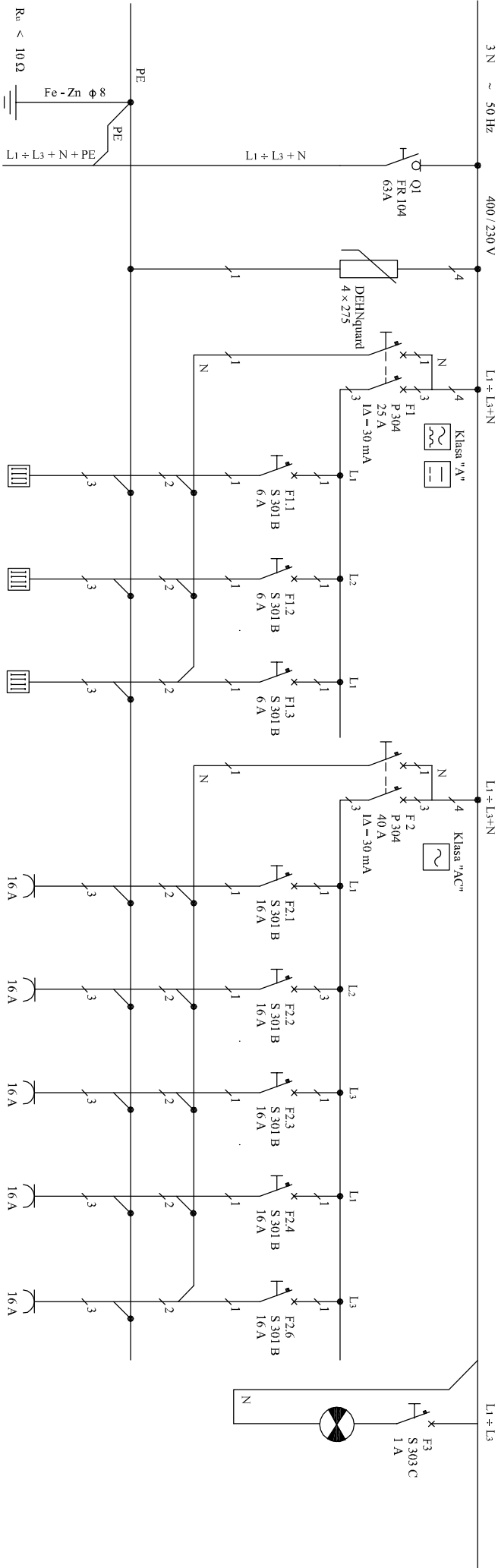
Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TK-6



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C"
  - odbiorcza "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podtyńkową typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Fiel" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnęki : 535 × 310 × 95.

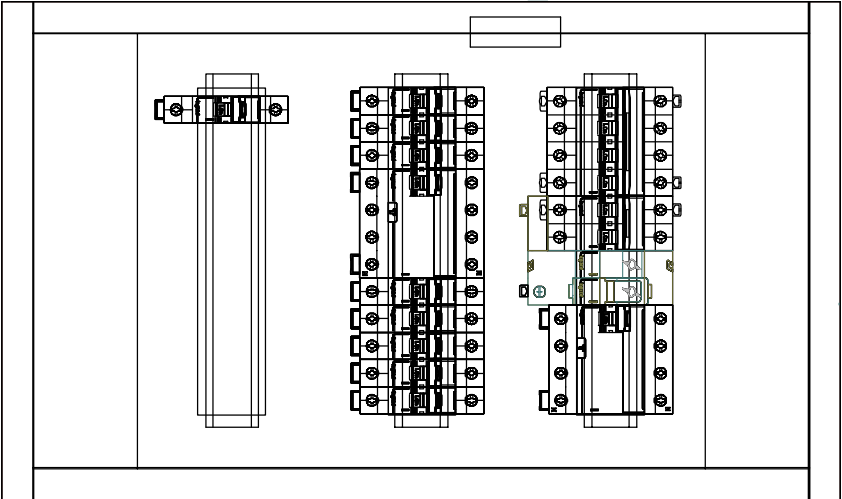
<div><div>PROJEKTOWANIE ARCHYTEKTONICZNE KRYZYSOWE KRYZYS ul. Prądyżewskiego 15 71-277 Szczecin tel./fax: (91) 48 704 42 tel. kom. 502 867 468 e-mail: krys@architekтура.pl NIP 652-174-98-60</div><div>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED Projekt ten stanowi własność projektanta i nie może być kopiowany, powielany, rozpowszechniany lub używany w inny sposób bez zgody autora. Projektant nie odpowiada za skutki zastosowania projektu.</div></div>			
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA		
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-6		data 01.2019
opracował:	podpis		
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys. E22
sprawdzający:	podpis		

TABLICA PIĘTROWA TP-11 I PIĘTRO



Numer obwołu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwołu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 13	Ochrona przeciwpożarowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Osł. Kom. prawa Z-ca kier. kwarantenna	Osł. Służba mieszkaniowa	Osł. Biuro informacyjnych Biuro zarządzania	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólne Kom. prawa	Gn. wykł. ogólne Z-ca kier. kwater.	Gn. wykł. ogólne Służba mieszkaniowa	Gn. wykł. ogólne Biuro informacyjnych	Gn. wykł. ogólne Biuro zarządzania	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	YDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²		YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²	YDYp 3×1,5 mm²		YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	YDYp 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	6,55			0,58	0,39	0,58		1	1	1	1	1		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP-11



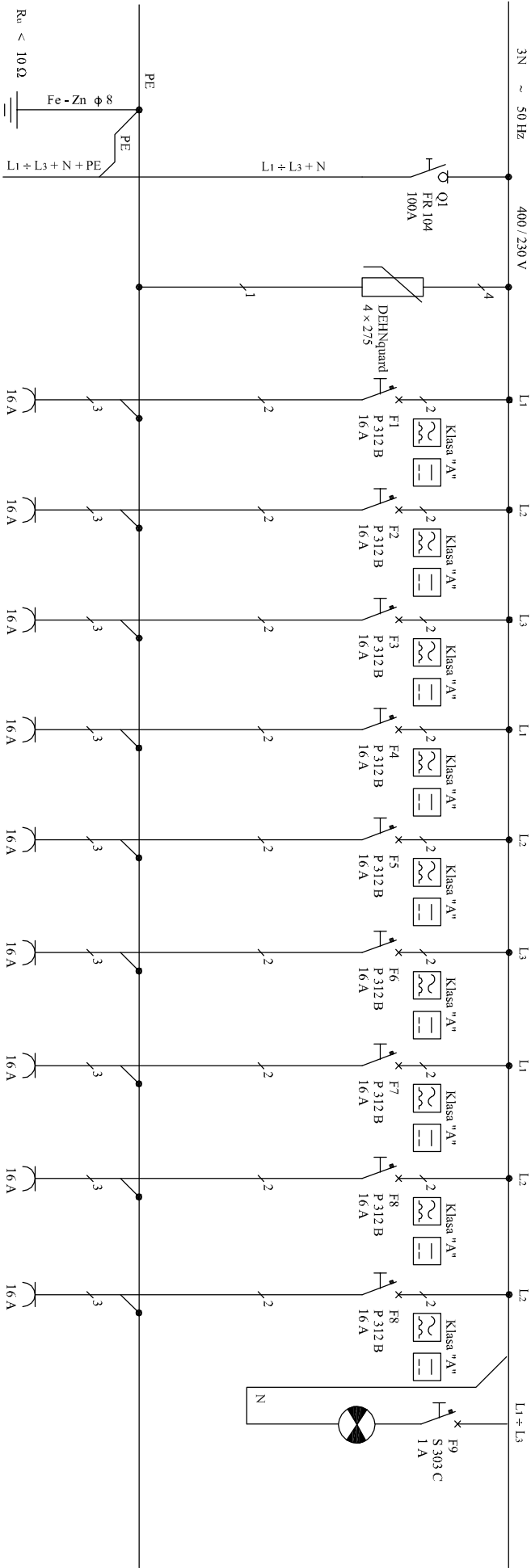
1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN-C"
  - odbiorcza "TN-S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą podrynkową, typu RW 3 × 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki. Wymiary wnętrza: 535 × 310 × 95.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KRZYSZTOF KOTLAR  
ul. Prądyśzewska 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (91) 46 704 42  
tel. kom.: 502 867 468  
e-mail: k.kotlar@architekтура.pl  
NIP 652-174-98-60

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi jest praca autorską  
Wszelkie kopowanie, powielanie, oddzielenie i edycje bez  
danej pisemnej zgody architektonicznej i podlegają karze

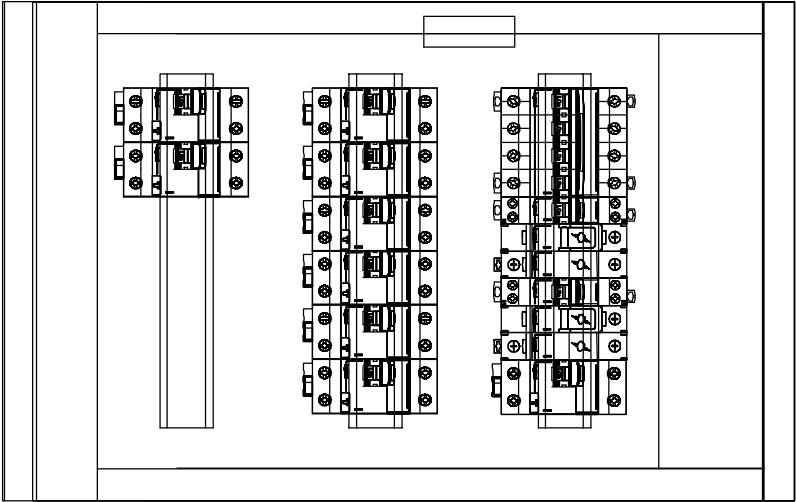
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	data:	01.2019
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA		
tytuł:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-11 I PIĘTRO	skala:	
opracował:		podpis:	
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis:	nr rys. E23
sprawdzający:		podpis:	

TABLICA ROZDZIELCZA KOMPUTEROWA TK - 7 I PIĘTRO




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 22	Ochrona przeciwciężowa	Gn. wyłk. Komórka, prawna	Gn. wyłk. Komórka, prawna	Gn. wyłk. 2-ska klas. kwat. ministra	Gn. wyłk. Służba mieszkalniowa	Gn. wyłk. Służba mieszkalniowa	Gn. wyłk. Służba mieszkalniowa	Gn. wyłk. Biuro informacji	Gn. wyłk. Biuro zarządzania	Gn. wyłk. Biuro zarządzania	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm²	LgY 10 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	4,5		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		

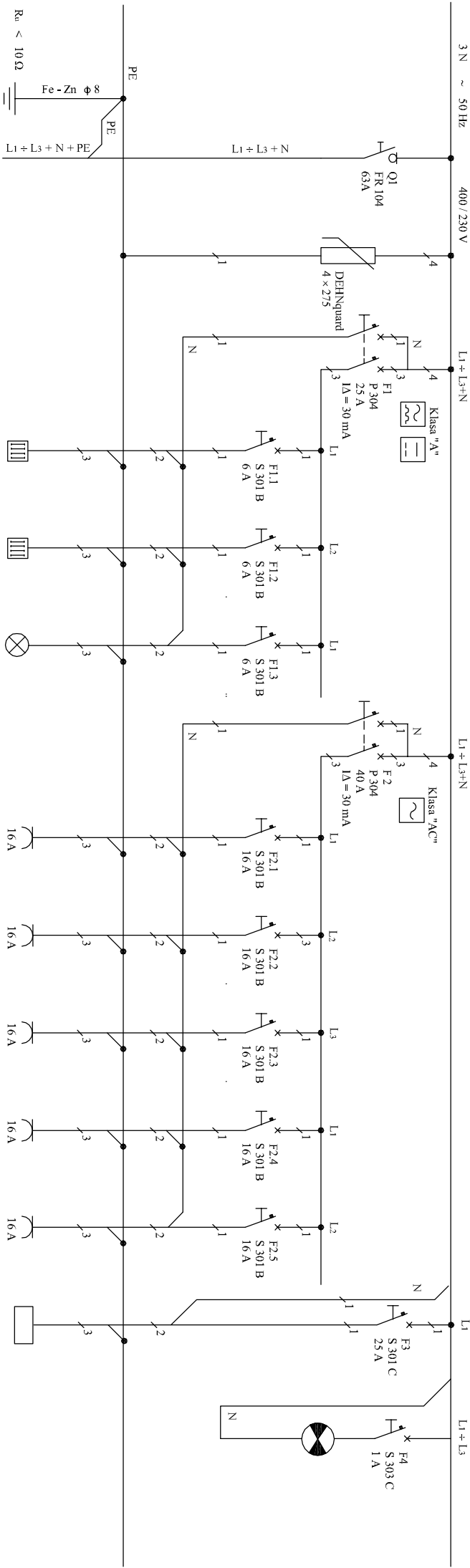
Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TK-7



1. Układ sieci:
- zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza "TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą metalową podłukową typu RW 3 x 12 firmy "Legrand Facl". Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.
- Wymiary wnętrza 535 × 310 × 95

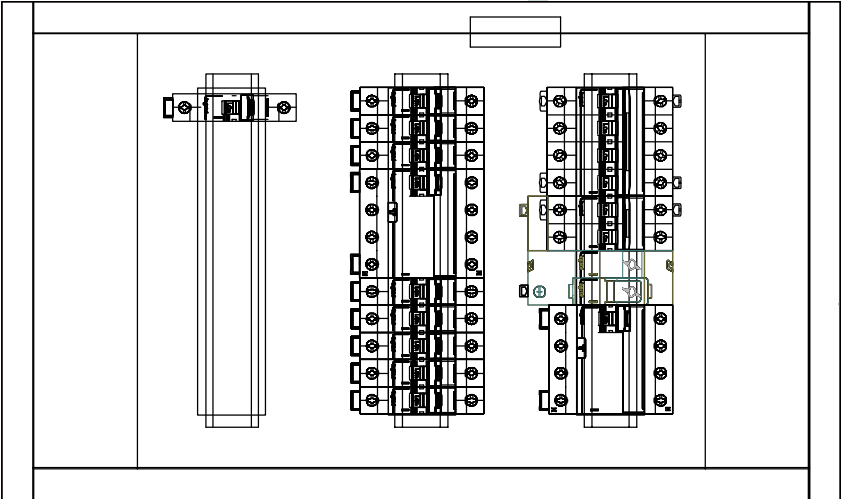
<div><div><p>PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE</p><p>KRZYSZTOF KRZYZAR</p><p>ul. Prądyżewskiego 15</p><p>71-277 Szczecin</p><p>tel./fax: (91) 48 704 42</p><p>tel. kom: 0 502 867 468</p><p>biuro: 0 502 867 468</p><p>NIP 652 - 174-98-60</p></div><div><p>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/</p><p>COPY RIGHTS RESERVED</p><p>Projekt ten stanowi własność intelektualną i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, ani w inny sposób wykorzystywany bez zgody autora. Wszelkie naruszenia będą ścigane.</p></div></div>			
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branża:	ELEKTRYCZNA		
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ KOMPUTEROWEJ TK-7		data: 01.2019
opracował:	podpis:		
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. bud. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne		nr rys. E24
sprawdzający:	podpis:		

TABLICA PIĘTROWA T P- 12 I PIĘTRO



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nazwa obwodu	Zasilanie z prog. rozliczeni. RG Obw. 14	Ochrona przeciwpożarowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Obw. Sala odprawy	Obw. Szatnia damska	Obw. Zaplecze socjalne	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólne Sala odprawy - str. prawa	Gn. wykł. ogólne Sala odprawy - str. lewa i przelotne	Gn. wykł. ogólne Szatnia damska	Gn. wykł. ogólne Zaplecze socjalne	Gn. wykł. ogólne Kuchnia elektrycz.	Zasilanie tablicy TM sygnalizacyjnej	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 10 mm²	LgY 6 mm²		VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²		VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×4 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	11,78			0,58	0,15	0,05		2	1	1	1	2	4		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP- 12



1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza "TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: " Samoczynne wyłączenie zasilania "
3. Dobrano tablicę rozdzielczą poddyńkową, typu RW 3 x 12 o stopniu ochrony IP 44 firmy "Legrand Facl" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE

KRZYSZTOF KOTLAR

ul. Prądyżewskiego 15

71-277 Szczecin

tel./fax: (91) 46 704 42

tel. kom: 0 502 867 468

biuro: 1 wyjazdowy

NIP 652 - 174-98-60

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/

COPY RIGHTS RESERVED

Projekt ten stanowi jest praca autorską

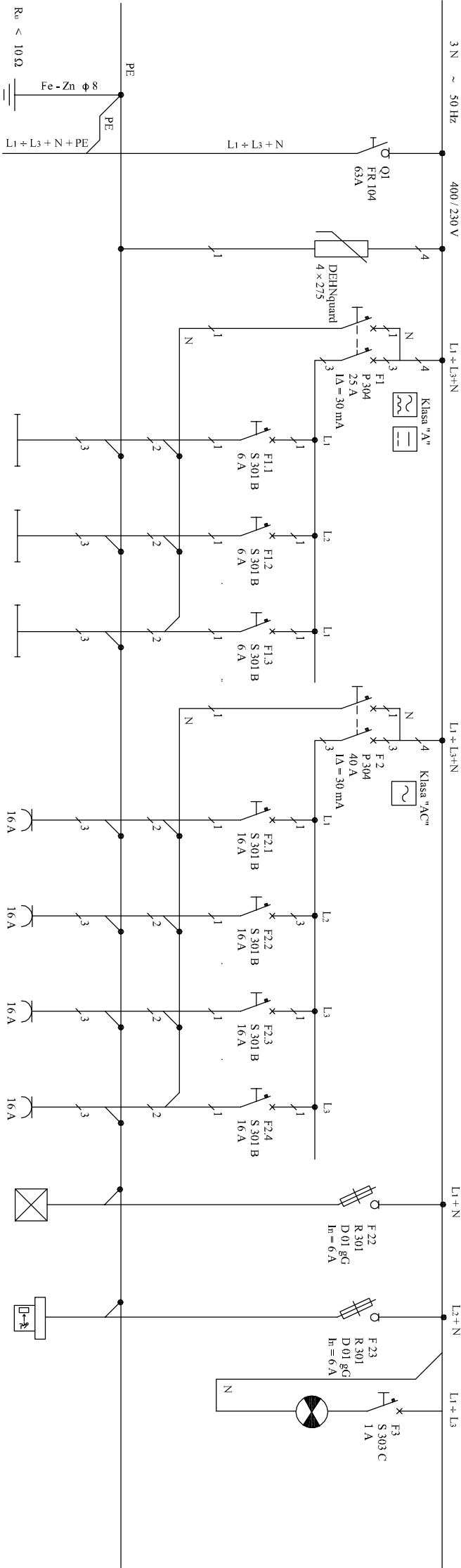
Wszelkie kopiowanie, powielanie, oddzielenie i edycje bez zezwolenia

biuro: 1 wyjazdowy

NIP 652 - 174-98-60

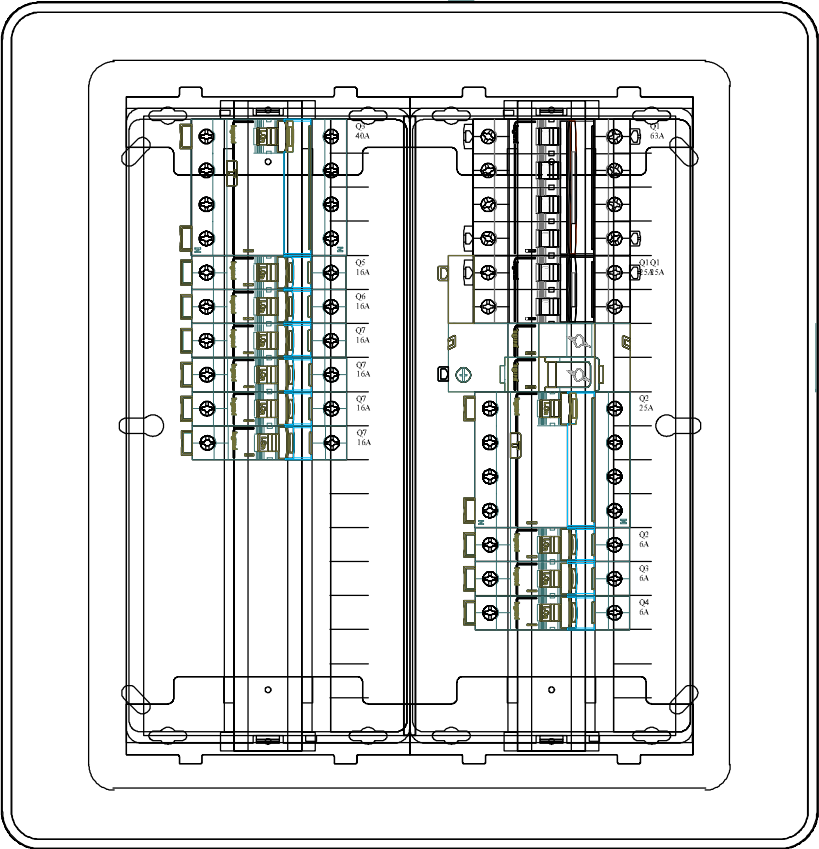
obiekt:	BUDINEK ADMINISTRACYJNY	data:	01.2019
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branza:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
tytuł:	ELEKTRYCZNA		
tytuł:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-12		
opracował:	podpis		
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo	podpis	nr rys.
specjalizacja:	spec. instalacje elektryczne	podpis	E25

TABLICA PIĘTROWA T P - 13 PODDASZE




Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nazwa obwodu	Zasilanie z proj. rozdzielni RG Obw. 15	Ochrona przepięciowa	Wyłącznik różnicowoprądowy	Ośw. podłazze Pomieszczenie 1	Ośw. podłazze Pomieszczenie 2, 3	Ośw. podłazze Pomieszczenie 4	Wyłącznik różnicowoprądowy	Gn. wykł. ogólne Pomieszczenie 1	Gn. wykł. ogólne Pomieszczenie 1	Gn. wykł. ogólne Pomieszczenie 2, 3	Gn. wykł. ogólne Pomieszczenie 4	Ośw. awaryjne Podłazze	Ośw. ewakuacyjne Podłazze	Lampki sygnalizacyjne	Rezerwa
Typ i przekrój przewodu	VDY 5 × 6 mm²	LgY 6 mm²		VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²		VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×2,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	VDYp 3×1,5 mm²	LgY 1×1,5 mm²	
Moc zainstalowana w [kW]	9,62			0,90	0,24	0,48		2	2	2	2	0,015	0,016		

Widok rozmieszczenia aparatury zabezpieczającej w TP- 13

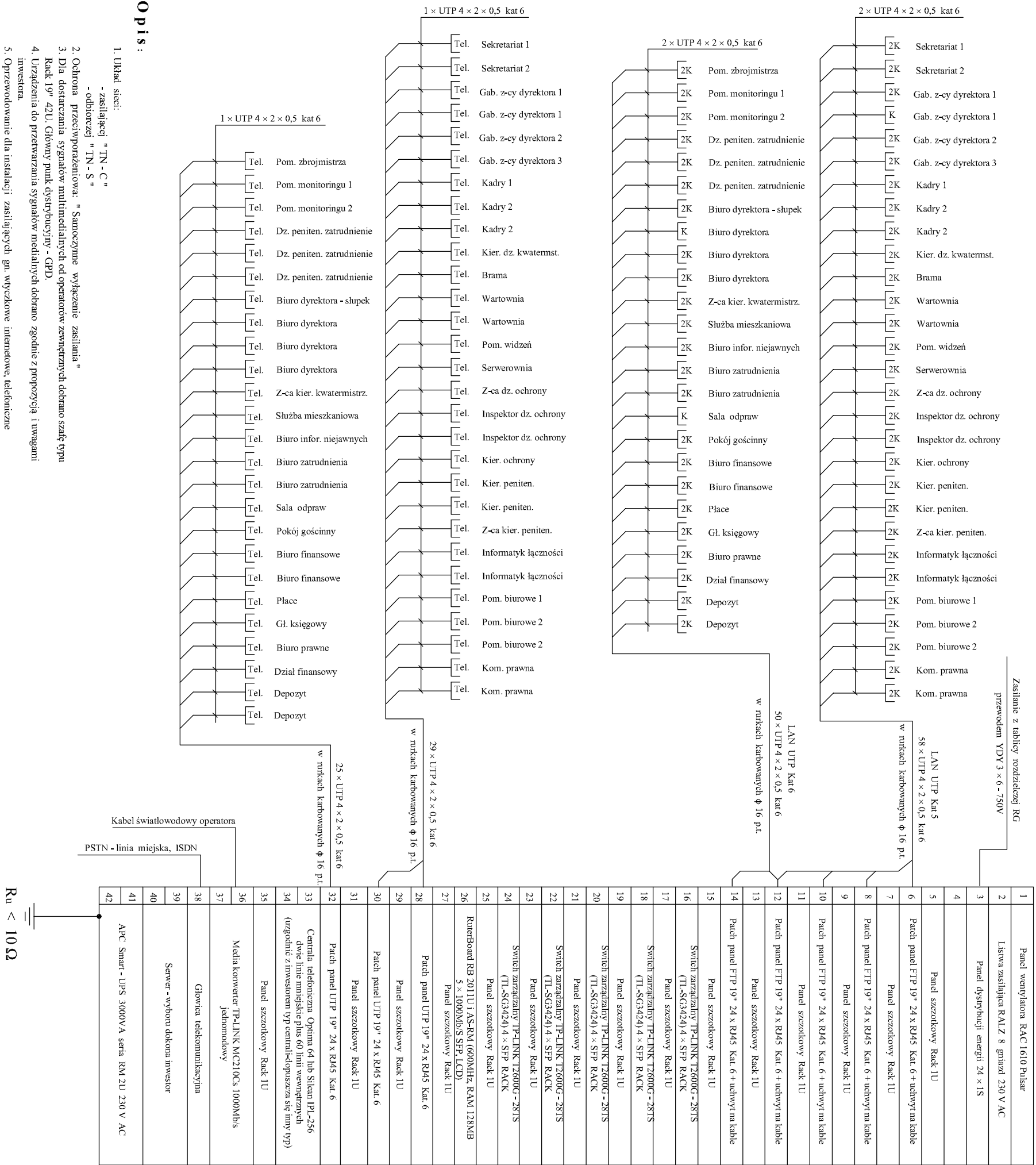


1. Układ sieci:
  - zasilająca "TN - C "
  - odbiorcza "TN - S "
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dobrano tablicę rozdzielczą natynkową typu RN 65 2 × 18 o stopniu ochrony IP 65 firmy "Legrand Fael" lub równoważną. Tablicę montować na wysokości 1,8 m od gotowej posadzki.

		<p>PROJEKTOWANIE ARCHITECTONICZNE KRYZYSOWE KRYZYS ul. Prądnickiego 15 71-277 Szczecin tel./fax: (91) 48 704 42 tel. kom. 0 502 887 468 e-mail: krys@architekтура.pl Nr 852 - 174-98-80</p> <p>PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/ COPY RIGHTS RESERVED Projekt ten stanowi własność intelektualną i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, ani w inny sposób wykorzystywany bez zgody autora i podlegać karze</p>	
obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE		
branza:	ELEKTRYCZNA	data:	01.2019
tytuł:	SCHEMAT ZASADNICZY TABLICY ROZDZIELCZEJ TP-13		skala:
opracował:	podpis:		
projektant:	mgr inż. Andrzej Wielgo upr. doł. 146/SZ/93 spec. instalacje elektryczne	podpis:	nr rys.
sprawdzający:	podpis:	E26	



Główny punkt dystrybucyjny GPD w szafie  
typu Rack 19" 42U firmy Pulsar

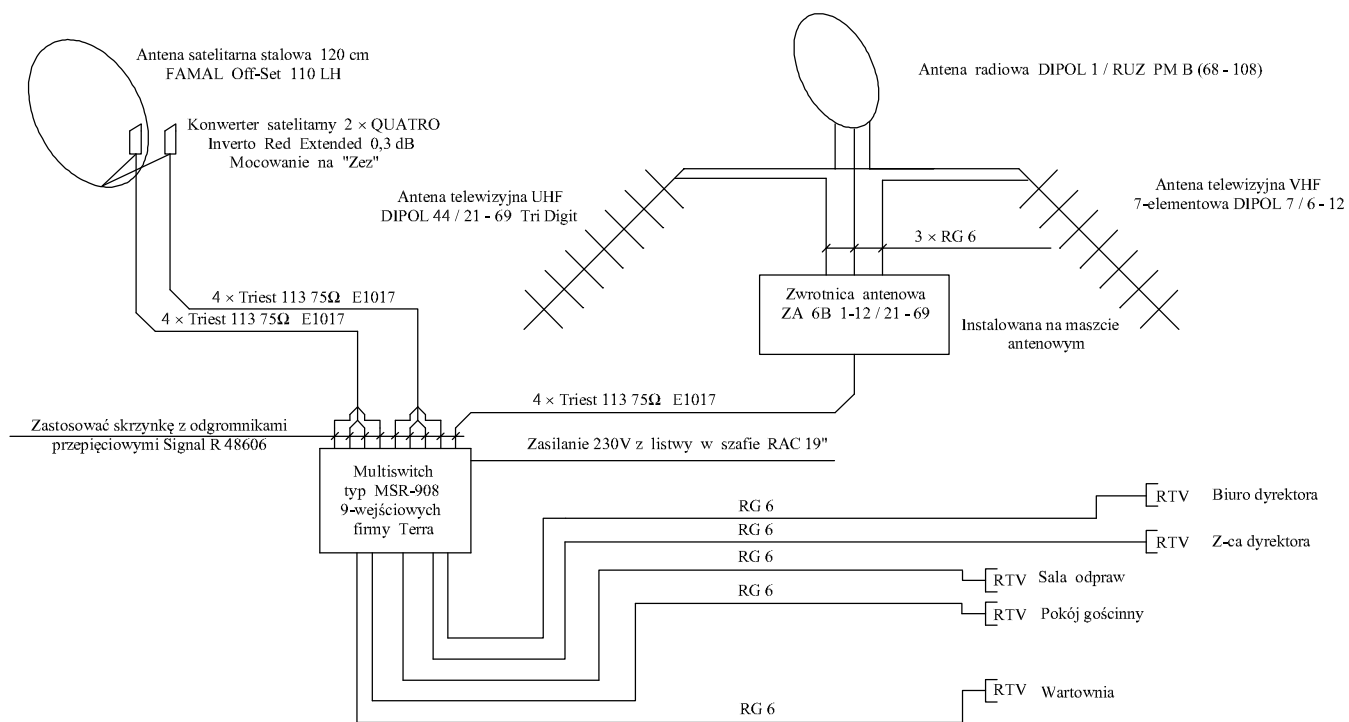


**Opis:**

1. Układ sieci:
  - zasilającej "TN - C"
  - odbiorczej "TN - S"
2. Ochrona przeciwporażeniowa: "Samoczynne wyłączenie zasilania"
3. Dla dostarczania sygnałów multimedialnych od operatorów zewnętrznych dobrano szafę typu Rack 19" 42U. Główny punkt dystrybucyjny - CPD.
4. Urządzenia do przetwarzania sygnałów medialnych dobrano zgodnie z propozycją i uwagami inwestora.
5. Oprzewodowanie dla instalacji zasilających, gn. wytyczkowe internetowe, telefoniczne prowadzić w rurkach karbowanych o średnicy wew.  $\phi$  16 pod rynekim. Oprzewodowanie prowadzić do szafy Rack 19".
6. Kabele telekomunikacyjne operatora zewnętrznego należy wprowadzić do szafy Rack 19".
7. W ziemi prowadzić w oddzielnym projektowanym rurze DYK 75. W budynku w rurze RB w masie posadki.
7. W szafie Rack 19" zastosowano przykładowe urządzenia które można zastąpić równoważnymi przy zachowaniu tych samych parametrów.

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branza:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
trasec:	SCHEMAT ZASADNICZY INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ		skala
opracował	podpis		
projektant	mgr inż. Andrzej Wiejko upr.bud. 148/Sz/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys.
sprowadzający	podpis	E27	





## U w a g i :

1. Instalację antenową wykonać przewodem RG 6 układanych w rurkach karbowanych.
2. Wzmacniacz antenowy montować w szachcie instalacyjnym na konstrukcji wsporczej.
3. Anteny: satelitarna, telewizyjna oraz radiowa montować na jednym maszcie wykonanym z rury stalowej Fe-Zn  $\phi$  40 montowanej do konstrukcji dachowej nadbudówki szybu windy po uzgodnieniu z inwestorem lub kier. robót budowlancy. Długość masztu max do 2m. Maszt antenowy chronić iglicą połączoną z proj. instalacją odgromową.
4. Zwrotnicę antenową montować na maszcie antenowym.
5. Dobrano gniazda wtyczkowe abonenckie RTV - SAT firmy DIPOL o kodzie towarowym R694140 montowane pod tynkiem. Można stosować inne gniazda dostosowane do osprzętu elektrycznego.
6. Połączenia konwerterów, multiswitchi MSR-908, gniazd wtyczkowych realizować za pomocą złączy szybkich typu F - F
7. Po zakończeniu prac montażowych wykonać badania eksploatacyjne związane z jakością sygnału. Dopuszcza się inną konfigurację instalacji antenowej po uzgodnieniu z inwestorem



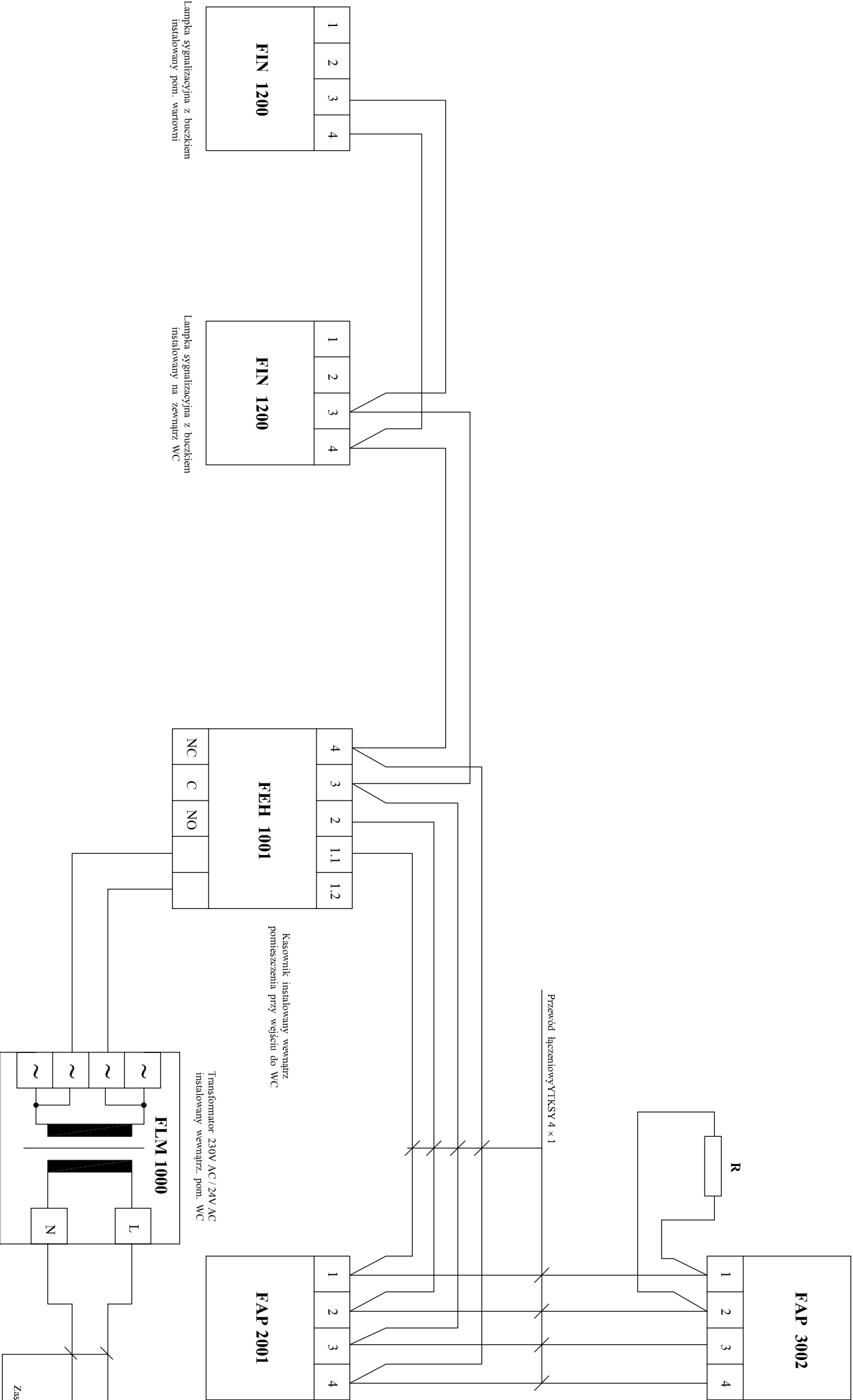
PROJEKTOWANE ARCHYTEKTONICZNE  
KRZYSZTOF KRYZAR  
ul. Przybyszewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel/fax: (091) 48 704 42  
tel kom: 0 502 867 468  
e-mail: k.kryzar@wp.pl  
NIP 852 -174-98-80


PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED

Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim.  
Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian  
bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
Inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branża:	ELEKTRYCZNA	data	01.2019
treść:	<b>SCHEMAT ZASADNICZY INSTALACJI ANTENOWEJ</b>		skala
opracował		podpis	
projektant	mgr inż. Andrzej Wielga upr.bud. 148/Sz/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys.
sprawdzający		podpis	E28

Przycisk pociągowy ze sznurkiem instalowany. przy muszli klozetowej





PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE  
KROSIŃCZAK KRTJAŁ  
ul. Przybyszewskiego 15  
71-277 Szczecin  
tel./fax: (091) 46 704 42  
tel kom: 0 502 667 488  
e-mail: karyszewski@p  
Nr 632 - 174-96-80

PRAMA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE/  
COPY RIGHTS RESERVED  
Projekt ten stanowi jest prawnie objęte z Ustaw o Prawie Autorskim  
Wszelkie kopiowanie, powielanie, oddziaływanie i udostępnianie  
bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze

obiekt:	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY		
adres:	UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
inwestor:	ZAKŁAD KARNY W NOWOGARDZIE UL. ZAMKOWA 7, 72-200 NOWOGARD		
branża:	ELEKTRYCZNA		data 01.2019
treść:	SCHEMAT ZASADNICZY INSTALACJI PRZYZYWOWEJ		skala
opracował	podpis		
projektant	mgr inż. Andrzej Wiągo upr bud. 144/52/93 spec. instalacje elektryczne	podpis	nr rys. E29
sprawdzający	podpis		