

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



ul. Długa 12c
tel. 017 7889377
GSM 609 195 412

STRONA

STRON

1

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

GMINA KOLBUSZOWA
ul.Obrońców Pokoju 21
36-100 Kolbuszowa

Obiekt:

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ
W KOLBUSZOWEJ
dz. nr ewid. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65

Temat:

Układy pomiarowe, instalacja elektryczna wewnętrzna,
instalacja słaboprądowa, instalacja odgromowa
oraz likwidacja kolizji z urządzeniami istniejącymi

Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował:	Adam Barszcz	11.2016	 Adam Barszcz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych dotyczących znanych rozwiązań konstrukcyjnych Nr ewid. E-471/94
Weryfikował:	Grażyna Barszcz	11.2016	 mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. E-104/93

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Nabycie projektu daje prawo do wykorzystania
go tylko do jednej budowy.
Projekt nie może być reprodukowany.
Ustawa z dnia 4 II 1994r. o prawie autorskim.
(Dz.U.Nr 24 poz. 83, Art.61)

ZAŁOŻENIA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania w energię elektryczną budynku **DWORCA LOKALNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ** w Kolbuszowej dz. nr ewid. 1546/61, 1546/63 i 1546/65 oraz zabezpieczenie urządzeń podziemnych kolidujących z poszerzonym wjazdem na dworzec (inwestor: **GMINA KOLBUSZOWA, ul. Obrońców Pokoju21**).

2. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem:

- Złącze kablowo-pomiarowe „**ZK-3/4L**” z wyłącznikiem przeciwpożarowym „**WPP**” na budynku
- Wewnętrzne linie zasilające „**WLZ-1**”, „**WLZ-2**”, „**WLZ-3**”, „**WLZ-4**” i „**WLZ-5**”
- Tablice rozdzielcze „**TR-1**”, „**TR-2**”, „**TR-3**”, „**TR-4**”, „**TR-5**”, „**TRK**”, „**TOZ**”
- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalację zasilania awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalację gniazd wtyczkowych **1-fazowych**
- Instalację wentylacji
- Instalację klimatyzacji
- Zasilanie urządzeń technologicznych **Z**
- Zasilanie monitoringu wewnątrz i na zewnątrz budynku
- Zasilanie napędu rolet **R1,R2,R3**
- Zasilanie kurtyn powietrznych „**KP**”
- Zasilanie głośników i tablic informacyjnych
- Instalację słaboprądową
- Instalację sygnalizacji pożaru
- Przyłącz teletechniczny
- Ochronę przeciwporażeniową
- Instalację połączeń wyrównawczych
- Ochronę odgromową
- Zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych **ORANGE**
- Zabezpieczenie istniejących urządzeń teletechnicznych **MMP**
- Zabezpieczenie kolizji kabla do zasilania **BIEDRONKI** z poszerzonymi wjazdami na dworzec
- Zabezpieczenie kolizji światłowodu **TELCOM** z wjazdem na dworzec

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Techniczne warunki przyłączenia wydane przez **PGE Dystrybucja S.A.** nr REO2/RP/P/2016/10 319/3041/2016 z dnia 02-11-02

- Pismo PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Rzeszowie Dział Nawierzchni, Obiektów Inżynierskich, Budynków i Budowli W Rzeszowie
- Pismo TK Telecom spółka z o.o. w Warszawie
- Pismo PKP Utrzymanie w Krakowie
- Pismo PKP ENERGETYKA w Krakowie
- Pismo ORANGE POLSKA HURT Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi w Infrastrukturze Kraków
- Pismo MMP w sprawie dostępu do kanalizacji teletechnicznej
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Rzuty kondygnacji
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t. j:
 - a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)
 - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)
 - c) Norma arkuszowa PN-E-05009 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych" (odpowiednik IEC-364)

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Położenie działki:

Przedmiotowe działki nr 1546/61,1546/43,1546/63,1546/65 zlokalizowane są w Kolbuszowej przy ulicy Ks. Ruczki.

W chwili obecnej na działkach znajduje się budynek dworca PKP podlegający nadbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania.

Projektowane zagospodarowanie działki

Na działkach projektowany jest budynek **DWORCA LOKALNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ** według projektu indywidualnego.

Celem zasilenia w energię elektryczną projektowanego budynku DWORCA LOKALNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ należy wykonać wcinę w istniejącą linię kablową YAKY 4 x 120 mm² ze stacji transformatorowej KOLBUSZOWA 20 pole nr 3 do złącza kablowego ZK-3 nr 1022/11 na Pawilonie Handlowym przy ul.11-Listopada 15 wprowadzając kabel do złącza kablowo-pomiarowego z wyłącznikiem przeciwpożarowym zlokalizowanego na budynku dworca. Kabel zaprojektuje i wykona w ramach opłaty przyłączeniowej PGE.

Informacja o oddziaływaniu na środowisko

Przedsięwzięcie jakim instalacja elektryczna wewnętrzna nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2004 r. Dz. U. Nr 257 poz.2573 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Projektowany przyłącz energetyczny nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

OPIS TECHNICZNY

1.Przyłącz kablowy

Do zasilenia w energię elektryczną projektowanego budynku DWORCA LOKALNEGO Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ należy wykonać wcinkę w istniejącą linię kablową YAKY 4 x 120 mm² ze stacji transformatorowej KOLBUSZOWA 20 pole nr 3 do złącza kablowego ZK-3 nr 1022/11 na Pawilonie Handlowym przy ul.11-Listopada 15 wprowadzając kabel do złącza kablowo-pomiarowego „ZK-3/4L+ WPP” z wyłącznikiem przeciwpożarowym zlokalizowanego na budynku. Kabel zaprojektuje i wykona w ramach opłaty przyłączeniowej PGE.

Istniejące złącza kablowe zasilające obecnie stary dworzec są własnością PKP ENERGETYKA i zostaną zdemontowane. Przebudowany dworzec będzie zasilany z urządzeń elektroenergetycznych PGE. Istniejące obok dworca Pawilony Handlowe posiadają umowę na dostawę energii elektrycznej z PKP ENERGETYKA. Po przebudowie dworca zmienią operatora na PGE. PGE wykona im przyłącza, których realizacja jest w trakcie załatwiania, tak aby po likwidacji istniejących złącz PKP ENERGETYKA Pawilony nie pozostały bez prądu.

Do demontażu są również oprawy oświetleniowe przy budynku dworca.

2.Układ pomiarowy

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projektuje się :

- 4 układy pomiarowe trójfazowe
- 1 układ pomiarowy jednofazowy .

Układy pomiarowe należy instalować wspólnie z zabezpieczeniami typu S 303C i S301C w szafkach pomiarowych na zewnątrz budynku:

BAR – układ pomiarowy 3-fazowy **18kW** zabezpieczenie przedlicznikowe **32A**
OPS - układ pomiarowy 3-fazowy **22kW** zabezpieczenie przedlicznikowe **40A**
TK TELEKOM – układ pomiarowy 1-fazowy **5kW** zabezpieczenie przedlicznikowe **25A**
URZĄD GMINY – układ pomiarowy 3-fazowy **27kW** zabezpieczenie przedlicznikowe **50A**

3. Wyłącznik główny

W zestawie złączowo-pomiarowym "**ZK-3/4L +WPP**" należy zamontować wyłącznik przeciwpożarowy 100A z szybką umożliwiającą po rozbiciu szybkie odłączenie prądu od budynku w przypadku koniecznym.

Przy wejściach do budynku projektuje się przyciski umożliwiające uruchomienie wyłącznika przeciwpożarowego.

4. Tablica rozdzielcza „TR-1”

Tablicę rozdzielczą „TR-1” projektuje się w pomieszczeniu TK TELEKOM
Tablicę rozdzielczą „TR-1” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnątkową 2 x 12 modułów

Na tablicy rozdzielczej „TR-1” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-1” rys. nr **E8**.

5. Tablica rozdzielcza „TR-2”

Tablicę rozdzielczą „TR-2” projektuje się w korytarzu części dworca przeznaczonej na działalność OPIEKI SPOŁECZNEJ (**OPS**)

Tablicę rozdzielczą „TR-2” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnątkową 3 x 12 modułów

Na tablicy rozdzielczej „TR-2” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-2” rys. nr **E9**.

6.Tablica rozdzielcza „TR-3 ”

Tablicę rozdzielczą „TR-3 ” projektuje się w korytarzu części dworca przeznaczonej na działalność Urzędu Gminy (UG)

Tablicę rozdzielczą „TR-3 ” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnątkową 4 x 12 modułów

Na tablicy rozdzielczej „TR-3 ” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-3 ” rys. nr **E10**.

7.Tablica rozdzielcza „TR-4 ”

Tablicę rozdzielczą „TR-4 ” projektuje się w korytarzu części dworca przeznaczonej na działalność Urzędu Gminy (UG)

Tablicę rozdzielczą „TR-4 ” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnątkową 4 x 18 modułów

Na tablicy rozdzielczej „TR-4 ” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-4 ” rys. nr **E11**.

8.Tablica rozdzielcza „TR-5 ”

Tablicę rozdzielczą „TR-5 ” projektuje się w korytarzu części dworca przeznaczonej na działalność usługową (**BAR**)

Tablicę rozdzielczą „TR-5 ” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnątkową 3 x 12 modułów

Na tablicy rozdzielczej „TR-5 ” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-5 ” rys. nr **E12**.

9.Tablica rozdzielcza „TRK ”

Tablicę rozdzielczą „TRK ” projektuje się w pomieszczeniu kotłowni.

Tablicę rozdzielczą „TRK ” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnąkową 1 x 12 modułów.

Na tablicy rozdzielczej „TRK ” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TRK ” rys. nr **E13**.

10.Tablica oświetlenia zewnętrznego „TOZ”

Tablicę rozdzielczą „TOZ ” projektuje się w pomieszczeniu poczekalni. Na tablicy zamontowane będą wyłączniki bistabilne uruchamiające oświetlenie zewnętrzne oraz oświetlenie tablic informacyjnych:

- Oświetlenie tablic T1 i T2
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –a)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –b)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –c)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –d)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –e)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –f)
- Oświetlenie zadaszenia (oprawy F –g)
- Oświetlenie tablicy T3
- Oświetlenie okapu (oprawy G-h)
- Oświetlenie okapu (oprawy G-i)
- Oświetlenie opraw dogruntowych podświetlających tablice (H-j) + tablica T4
- Oświetlenie opraw dogruntowych podświetlających tablice (H-k)
- Oświetlenie opraw dogruntowych podświetlających tablice (H-l) + tablica T5
- Oświetlenie ledów na fasadach okien (l)

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TOZ ” rys. nr **E14**.

11.Instalacja oświetleniowa

Rodzaje opraw pokazano w legendzie rys. nr **E1a** i na planie instalacji elektrycznej rys. nr **E2**. Liczba i rozmieszczenie opraw oraz natężenie oświetlenia obliczono programem Dia Lux 3.1. Zgodnie z PN-EN 12464-1:2004 wybrane oprawy zapewniają wymagane natężenie oświetlenia. Inwestor może zastosować inne oprawy oświetleniowe, pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów technicznych, zgodnych z przepisami i normami.

12.Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne zostało zrealizowane przez wbudowanie do lamp oznaczonych na planie instalacji elektrycznej jako "Aw" modułów z wewnętrznym źródłem zasilania uruchamianym w przypadku zaniku napięcia w instalacji elektrycznej zapewniające natężenie oświetlenia min **1lux** przy podłodze, a przed hydrantami i na zewnątrz drzwi ewakuacyjnych z budynku min. **5lx**. Lampy przystosowane do zasilania awaryjnego oprócz normalnego zasilania muszą mieć doprowadzony oddzielny przewód fazowy będący w stanie normalnej pracy pod napięciem. Przy zaniku napięcia na tym przewodzie poprzez wmontowany moduł uruchomi się zasilanie awaryjne lampy z własnego źródła zasilania. Moduły awaryjne są montowane przez wytwórcę lamp na życzenie klienta. Projektuje się oprawy awaryjne z autotekstem sygnalizującym sprawność oprawy posiadające dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej. W pomieszczeniu poczekalni projektuje się dodatkowe oprawy oświetlenia awaryjnego uruchamiające się tylko w przypadku zaniku napięcia oświetlające drogę ewakuacji.

13.Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne pokazuje kierunki ewakuacji zapewniając odpowiednie parametry natężenia oświetlenia w przypadku konieczności opuszczenia budynku.

14.Oświetlenie zewnętrzne budynku

Do oświetlenia zewnętrznego budynku projektuje się :

- Oprawy z czujnikiem ruchu przy wejściach do budynku
- Oprawy oświetlenia zewnętrznego 45W montowane w zadaszeniu
- Oprawy oświetlenia zewnętrznego 30W montowane w okapach
- Oprawy dogruntowe podświetlające słupy zadaszenia

15.Instalacja gniazd wtyczkowych 1 -fazowych

Gniazda 1-fazowe w kotłowni i pomieszczeniach sanitarnych projektuje się w wykonaniu szczelnym. Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm². W rozdzielnicy obwody gniazd 1-fazowych zabezpieczono wyłącznikami różnicowymi i nadprądowymi P312 10A. Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości:

- pokoje i komunikacja - 20cm od posadzki
- kuchnia - 120 cm od posadzki
- łazienka - 140cm od posadzki

16. Wypusty do urządzeń kuchennych i technologicznych

Do zasilania urządzeń kuchennych baru projektuje się :

- wypust 1-fazowy do zasilania zmywarki zakończony gniazdem 3-fazowym szczelnym

Wypust do zasilania zmywarki należy wykonać przewodem YDY 5 x 4 mm² i zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowym i nadprądowym P314 16A.

17. Obwody zasilające komputery

Przy każdym stanowisku komputerowym projektuje się zestaw gniazd (gniazdo 1-fazowe – telefon – internet) .

Gniazda jednofazowe z zestawu gniazd zasilane są wydzielonymi specjalnie dla komputerów obwodami wyprowadzonymi z tablic rozdzielczych.

18. Instalacja słaboprądowa

Instalacja słaboprądowa obejmuje:

1. Serwerownię- szafa RACK
2. Nagłośnienie
3. Sieć komputerową
4. System przeciwpożarowy
5. System informacyjny
6. Punkt monitoringu miejskiego
7. System monitoringu

SERWEROWNIA – SZAFRA RACK

Szafa RACK EmitterNet 42U 19"
Panel zasilajacy 19" 7 gniazd
Panel wentylacyjny do szafy RACK
Zasilacz awaryjny CyberPower RACK 19" PR3000ELCDRT2U
Panel krosowy 48xRJ45 Kat. 6 UTP
Switch Netgear M4100-50G-POE+
Wzmacniacz syst. naglosnienia PA-5240 Monacor
Rejestrator BCS-NVR1608-4K-II z dyskami 4x6TB
Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-24G-POE+
Komputer do podgladu monitoringu miejskiego
Komputer systemu informacji
Zestaw transmisji USB po RJ-45
Router internetowy
Okablowanie HDMI dla obslugi monitorow w punktach

NAGLOSNIENIE

Glosnik Monacor ESP-250/WS
Glosnik Monacor ETS-422/WS
Kabel OMY 2x1,5
Mikrofon Monacor PA-5000PTT
Kable przylaczeniowe mikrofonu

SIEC KOMPUTEROWA

Komplet ramka montazowa 45x45 + adapter + modul UTP Kat. 6
Kabel EmitterNET Kat. 6 UTP certyfikowany

SYSTEM PRZECIWPOZAROWY

Centrala SATEL CSP-104 + akumulatory
Modul Ethernet SATEL CSP-ETH
Czujka SATEL DRP-100 + gniazdo DB-100
ROP SATEL ROP-100
Sygnalizator SATEL SPP-100
Puszka polaczeniowa PIP-1A
Okablowanie detekcji - kabel YnTKSY 1x2x0,8
Okablowanie sygnalizatorow PH90 - HDGs 2x1,5

SYSTEM INFORMACYJNY

Monitor 24" do obsługi systemu informacji - na dyżurce
Klawiatura i mysz USB - do obsługi komputerasystemu informacji
Tablica informacyjna duża
Tablica informacyjna mała

PUNKT MONITORINGU MIEJSKIEGO

Monitor 42" do pracy ciągłej
Monitor 24" do odtwarzania nagrań
Monitor 24" do monitoringu dworca
Klawiatura sterująca kamerami USB
Klawiatura i mysz USB - do obsługi komputera monitoringu miejskiego
HUB USB aktywny 7 portów
Mysz USB do obsługi rejestratora monitoringu dworca

SYSTEM MONITORINGU

Kamera tubowa zewnętrzna BCS-TIP6500AIR
Sieć komputerowa UTP Kat. 6
Kamera kopułowa wewnętrzna BCS-DMIP3300IR-E-III

19.Zasilanie klimatyzatorów

Do zasilania klimatyzacji projektuje się 4 jednostki zewnętrzne oraz jednostki wewnętrzne w wybranych pomieszczeniach zgodnie z notatką spisana w Urzędzie Gminy Kolbuszowa.

20.Koordynacja instalacji elektrycznej z instalacją gazową i wodno- kanalizacyjną.

Przed wykonaniem instalacji elektrycznej należy dokładnie zapoznać się z projektowanymi trasami przewodów gazowych i tak układać przewody elektryczne, aby zachowane były obowiązujące odległości minimalne między obiema instalacjami, a w szczególności:

- poziome odcinki instalacji elektrycznej powinny być usytuowane w odległości, mierząc w świetle, co najmniej 0,1 m poniżej przewodów gazowych.

- puszki z rozgałęźnikami, zaciskami powinny być umieszczone w odległości co najmniej 0,1 m poniżej przewodu gazowego.
- urządzenia elektryczne iskrzące (wyłączniki, przekaźniki, bezpieczniki, gniazda wtyczkowe itp.) powinny być oddalone od instalacji gazowej co najmniej -- 0,2 m.
- nie wolno prowadzić przewodów elektrycznych poniżej przewodów wodociągowych i ciepłej wody.

Minimalna odległość przewodów elektrycznych od rur wody zimnej i ciepłej wynosi 0,1 m.

21.Ochrona przeciwporażeniowa

Dla instalacji wewnętrznej w budynku dodatkowa ochrona od porażen jest zrealizowana poprzez **SZYBKIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA** za pomocą wyłączników różnicowych i nadprądowych typu P312 i P314 .

Wszystkie obwody trójfazowe od tablicy rozdzielczej należy prowadzić jako pięcioprzewodowe L1,L2,L3,N,PE,a jednofazowe jako trójprzewodowe L,N,PE.

Stosowany osprzęt instalacyjny powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa "B", lub certyfikat zgodności w myśl ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 1 styczeń 1995 roku (M.P. nr 39/94 poz.33)

22.Oznaczenie przewodu neutralnego i ochronnego zgodnie z normą PN-90/E-05023

4.1 Przewód ochronny PE - barwa żółto-zielona

4.2 Przewód neutralny N - barwa niebieska

23.Połączenia wyrównawcze główne i lokalne

W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących między różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze. W kotłowni należy wykonać szynę wyrównawczą główną SG połączoną prętem Fe Zn 6mm² z uziomem naturalnym, którym może być zbrojenie podłużne ław fundamentowych. Do szyny wyrównawczej należy połączyć wszystkie metalowe rury oraz inne metalowe części obce występujące w pomieszczeniu. Do połączeń z szyną wyrównawczą główną użyć przewodu 1 x DY 6mm² w rurce RKLK pod tynkiem. W pomieszczeniach sanitariatów należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne. W tym celu należy połączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie w przypadku rur plastikowych) oraz przewody ochronne "PE" instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach. Zaciski połączeń lokalnych SL instalować w puszcze p/t 80 w miejscu niewidocznym pod umywalką. Połączenia lokalne wykonać stosując przewód DY 2,5 mm² w rurce RL 18mm pod tynkiem.

24.Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

W tablicach rozdzielczych projektuje się II stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. W tym celu należy na tablicach zgodnie z załączonymi schematami tablic

rozdzielczych zamontować przystosowane do montażu na szynie zatrzaskowej(montażowej) ochronniki przepięciowe o poziomie ochrony 1 do 1,5 kV, amplitudzie prądu udarowego 10 do 15 kA i kształcie 8 mikrosekund/ 20 mikrosekund.

25.Ochrona piorunochronna

Instalacja piorunochronna składa się z następujących elementów:

- zwody poziome
- zwody pionowe na ścianie,
- złącza kontrolne
- przewody odprowadzające,
- uziomy pionowe

Zwody poziome

Jako zwody poziome należy wykorzystać metalową połąć dachu a na zadaszeniu ułożyć drut Fe Zn ϕ 8 mm zgodnie z planem instalacji odgromowej rys. E6.

Zwody pionowe na ścianie

Zwody pionowe na ścianie zaprojektowano z drutu D Fe Zn ϕ 8 mm układanego w rurce RVS ϕ 16 wpuszczanej w wewnętrzną warstwę tynku. Zwody pionowe należy połączyć z metalową połącią dachu za pomocą zacisków uniwersalnych na blachę.

Jako zwody poziome w zadaszeniu należy wykorzystać metalowe słupy stanowiące konstrukcję zadaszenia.

Złącza kontrolne

Złącza kontrolne na ścianie należy wykonać na wysokości 100 cm powyżej poziomu terenu w puszkach POH 115 x 115 w warstwie ocieplającej budynku, a złącza kontrolne zadaszenia wykonać w słupach wykorzystanych jako zwód pionowy.

Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych

Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych do uziomu pionowego należy wykonać z bednarki ocynkowanej 25 x 4 mm, układanej w rurce RVS 36 również pod tynkiem.

Bednarkę należy połączyć z uziomem pionowym. Miejsca spawu należy zabezpieczyć masą asfaltową przed korozją.

Uziomy pionowe

W miejscach wskazanych na planie instalacji odgromowej należy zamontować uziomy pionowe o długości 4,5m.

26.Likwidacja kolizji z poszerzonym wjazdem na przystanki

Z poszerzonym wjazdem na przystanki kolidują:

- Odcinek kanalizacji teletechnicznej i studzienka kanalizacyjna ORANGE. Zgodnie z warunkami wydanymi przez Orange Polska Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Kraków należy wymienić pokrywę i rampę na typ ciężki na studziencie kablowej przy projektowanym miejscu dla postoju taxi.
- Odcinek kanalizacji teletechnicznej i studzienka kanalizacyjna MULTIMEDIA POLSKA. Zgodnie z decyzją MULTIMEDIA POLSKA należy wymienić pokrywę na typ ciężki.
- Kabel YAKY 4 x 120 mm² ze stacji transformatorowej KOLBUSZOWA PKP do zasilania drugostronnego Pawilonu Handlowego BIEDRONKA będący własnością PKP ENERGETYKA biegnie przez teren utwardzony wjazdu na dworzec w rurze ochronnej na całość kabla. W związku z poszerzeniem wjazdów na dworzec należy zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez PKP ENERGETYKA nałożyć rury ochronne dwudzielne fi 160 na odległość 1,5 m poza teren utwardzony.

27.Kolizja światłowodu z remontowanym budynkiem dworca

Od strony placu ,po ścianie budynku dworca ułożony jest kabel światłowodowy Z-XOTKtsdD 24J w rurze HDPE od studni ORANGE do pomieszczenia technicznego TK TELEKOM mieszczącego się w budynku dworca. Zgodnie z warunkami LBPSs-508-0036/17 z dnia 31.01.2017 roku oraz protokołem spisany w Urzędzie Miasta w Kolbuszowa w dniu 07.09.2016 roku kabel światłowodowy należy przy wykonywaniu nowej elewacji zagłębić w ścianie przykrywając warstwą tynku. Maszt antenowy ustawiony na dachu i mocowany do ściany wyższej części budynku należy zdemontować i przekazać do TK Telekom. Światłowód biegnący przez budynek do pomieszczenia użytkowanego przez TK Telekom należy zabezpieczyć na całej długości zabezpieczyć rurą ochronną HDPE.

28 .Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z normą PN-93/E-05009/61 **"SPRAWDZENIE ODBIORCZE"**. Należy wykonać pomiar pętli zwarciovych, prądu upływu oraz wymusić za wyłącznikiem różnicowo-prądowym prąd zadziałania. **WYNIKI POMIARÓW ZAPROTOKÓLOWAĆ.**

Roboty budowlane i rzemieślniczo-instalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i aktualnie obowiązującymi normami. Wykonanie prac instalacyjnych należy zlecić specjalistycznym zakładom posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane. Ewentualne problemy wynikłe w czasie realizacji inwestycji dotyczące instalacji elektrycznej należy się konsultować na roboczo z projektantami.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INSTALACJI SŁBOPRĄDOWEJ

- 1 Benzyna do ekstrakcji
- 2 Centrala Sygnalizacji Pożaru CSP-104 z zasilaczem i akumulatorami
- 3 Dysk 6TB
- 4 Głośnik ESP-250/WS
- 5 Głośnik ETS-422/WS
- 6 Gniazdo DB-100
- 7 Gniazdo komputerowe RJ45 p/t, kat.6 podwójne do puszki podłogowej
- 8 Gniazdo komputerowe RJ45 p/t, kat.6 pojedyncze
- 9 HUB USB aktywny 7 portów
- 10 Kabel przyłączeniowy mikrofonu
- 11 Kabel YKY 0,6/1kV 3x1,5·mm² RE
- 12 Kamera kopułowa BCS-DMIP3300-IR
- 13 Kamera tubowa BCS-TIP6500IR
- 14 Klawiatura i mysz USB - do obsługi komputera monitoringu miejskiego
- 15 Klawiatura i mysz USB - do obsługi komputera systemu informacji
- 16 Klawiatura sterująca kamerami USB
- 17 Kołki rozporowe plastikowe
- 18 Kołki stalowe Fi·6·mm E90
- 19 Komputer do podglądu monitoringu miejskiego
- 20 Komputer systemu informacji
- 21 Korytko "BAKS" KPR 100H60
- 22 Mikrofon PA-5000PTT
- 23 Moduł komunikacji CSP-ETH Satel
- 24 Monitor 24" do monitoringu dworca
- 25 Monitor 24" do obsługi systemu informacji - na dyżurce
- 26 Monitor 24" do odtwarzania nagrań
- 27 Monitor 42" do pracy ciągłej
- 28 Mysz USB do obsługi rejestratora monitoringu dworca
- 29 Okablowanie HDMI dla obsługi monitorów

- 30 Optyczna czujka dymu SATEL DRP-100
- 31 Osłona rurowa SRS-75 do kabli, sztywna
- 32 Panel krosowy 48xRJ45 Kat. 6 UTP
- 33 Panel wentylacyjny 19"/1U
- 34 Panel zasilający 19" 7 gniazd
- 35 Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników
- 36 Przewód HDGs 2x1,5mm²
- 37 Przewód OMY 2x1,5·mm²
- 38 Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 żelowany
- 39 Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6
- 40 Przewód YDY 450/750V 3x1,5·mm²
- 41 Przewód YnTKSY 1x2x0,8
- 42 Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 75x75·mm, do szyjek złącznych
- 43 Puszka PIP1-N
- 44 Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych
- 45 Rejestrator BCS-NVR1608-4K-II z dyskami 4x6TB
- 46 Ręczny Ostrzegacz Pożarowy SATEL ROP-100
- 47 Router internetowy
- 48 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18
- 49 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL21
- 50 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47
- 51 Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18·mm
- 52 Spirytus denaturowy
- 53 Spoiwo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157
- 54 Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa
- 55 Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-24G-POE+
- 56 Switch Netgear M4100-50G-POE+
- 57 Sygnalizator akustyczny SATEL SPP-100
- 58 Szafa RACK EmiteNet 42U 19"
- 59 Śruby kotwiące
- 60 Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami
- 61 Tablica informacyjna duża PKP
- 62 Tablica informacyjna mała PKP
- 63 Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 64 Uchwyt odstępowy U-21 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 65 Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 66 Uchwyt stalowy do przewodów E90
- 67 Wspornik ściennie-sufitowy korytka kablowego
- 68 Wzmacniacz systemu nagłośnienia PA-5240
- 69 Zasilacz awaryjny CyberPower RACK 19" PR3000ELCDRT2U
- 70 Zestaw transmisji USB po RJ-45
- 71 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18
- 72 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21
- 73 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47
- 74 Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

- 1 Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm
- 2 Czujnik ruchu wewnętrzny Philips Detektor ruchu LRM1000/00 OS mov det - zasięg 6m
- 3 Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V PT-130
- 4 Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z IP44
- 5 Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z z kluczem DATA
- 6 Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z z kluczem DATA do puszkii podłogowej
- 7 Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5·mm² RE
- 8 Kabel YKY 0,6/1kV 5x16·mm² RE
- 9 Kabel YKY 0,6/1kV 5x25·mm² RMC
- 10 Kołki rozporowe plastikowe
- 11 Kołki stalowe Fi·6·mm E90
- 12 Korytka "BAKS" KPR 100H60
- 13 Korytka "BAKS" KPR 200H60
- 14 Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430
- 15 Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501
- 16 Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503
- 17 Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502
- 18 Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe
- 19 Oprawa dogruntowa podświetlająca słupy typ RUNA 3 LED 12W 3000 IP67 22° - ozn. H
- 20 Oprawa kinkietowa LED 10W/840 - ozn E
- 21 Oprawa naścienna LED 3W z kloszem i napisem "PROSZĘ O POMOC"
- 22 Oprawa oświetlenia awaryjnego nasufitowa LED, AT, 3W, 1h
- 23 Oprawa oświetlenia ewkuacyjnego LED, 1W 1h z piktogramem
- 24 Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 10W IP44 z czujnikiem ruchu
- 25 Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 30W, IP65 do podświetlania okapów - ozn. G
- 26 Oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 45W, IP65 do oświetlenia zadaszenia - ozn. F
- 27 Oprawa oświetleniowa LED 600x600 p/t (37W, 3700lm,) - ozn. B
- 28 Oprawa oświetleniowa LED 600x600 p/t (37W, 3700lm,) z awaryjnym modulem zasilania - ozn. B (Aw)
- 29 Oprawa oświetleniowa LED GEN.2p/t (18W, 1900lm, IP 20) - ozn. A
- 30 Oprawa oświetleniowa LED GEN.2p/t (18W, 1900lm, IP 20) z awaryjnym modulem zasilania - ozn. A (Aw)
- 31 Oprawa oświetleniowa liniowa zawieszana z źródłem światła LED, L = 591 cm (parametry w/g specyfikacji określonej w projekcie aranżacji wnętrz)
- 32 Oprawa oświetleniowa liniowa zawieszana z źródłem światła LED, L = 788 cm (parametry w/g specyfikacji określonej w projekcie aranżacji wnętrz)
- 33 Oprawa oświetleniowa SPOT LED - ozn. D
- 34 Osłona rurowa do kabli, sztywna

- 35 Pręty stalowe ocynkowane Fi·8.0·mm
- 36 Przewód HDGs 2x1,5mm²
- 37 Przewód LgY 450/750V 1x6,0·mm²
- 38 Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm²
- 39 Przewód YDY 450/750V 3x10 mm²
- 40 Przewód YDY 450/750V 5x4,0·mm²
- 41 Przewód YDY 450/750V 5x6,0·mm²
- 42 Przycisk przywoławczy dla niepełnosprawnych
- 43 Przycisk wyłącznika p.poż.
- 44 Puszka podłogowa 6-modułowa, 12x K45
- 45 Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60
- 46 Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą
- 47 Ramka dla osprzętu podtynkowego potrójna
- 48 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL21
- 49 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28
- 50 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47
- 51 Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18·mm
- 52 Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej
- 53 Śruby kotwiące
- 54 Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami
- 55 Tablica TOZ
- 56 Tablica TR-1
- 57 Tablica TR-2
- 58 Tablica TR-3
- 59 Tablica TR-4
- 60 Tablica TR-5
- 61 Tablica TRK
- 62 Uchwyt odstępowy U-21 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 63 Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 64 Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych
- 65 Uchwyt stalowy do przewodów E90
- 66 Uchwyty uziemiające do rur
- 67 Uziom długości 4,5 m
- 68 Uziom ze stali nierdzewnej o średnicy 14,2 mm długości 1,5 m
- 69 Wentylator EDM-100
- 70 Wspornik ściennie-sufitowy korytka kablowego
- 71 Wsporniki dachowe
- 72 Wsporniki ściennie
- 73 Wyłącznik kotłowni WK
- 74 Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową
- 75 Zaciski izolacyjne skrętne
- 76 Zaprawa budowlana zwykła
- 77 Zestaw złączowo-pomiarowy z wyłącznikiem pożarowym w/g rys. nr E15, E16 i E17
- 78 Złącza rynnowe
- 79 Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422

- 80 Złączka do uziomów 14,3 mm
- 81 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21
- 82 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28
- 83 Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47

ADAM BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
Nr ewid. E-471/94

mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. E-104/93

- " ZK-3/4L + WPP "

projektowane złącze kablowo-pomiarowe i wyłącznik przeciwpożarowy
- "TR-1"

projektowana tablica rozdzielcza TK Telecom
- "TR-2"

projektowana tablica rozdzielcza OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ (OPS)
- "TR-3", "TR-4"

projektowane tablice rozdzielcze URZĘDU GMINY (UG)
- "TR-5"

projektowana tablica rozdzielcza BARU
- "TOZ"

projektowana tablica rozdzielcza oświetlenia zewnętrznego
- "WK"

projektowany wyłącznik kotłowni
- "TRK"

projektowana tablica rozdzielcza kotłowni
- A

projektowana oprawa oświetleniowa LED GEN.2p/t (18W, 1900lm, IP 20)
- B

projektowana oprawa oświetleniowa LED 600x600 p/t (37W, 3700lm,)
- C

projektowana oprawa oświetleniowa LED system (specyfikacja w/g opisu projektanta wnętrz)
- D

projektowana oświetleniowa SPOT LED
- E

projektowana oprawa kinkietowa
- F

projektowana oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 45W, IP65 do oświetlenia zadaszenia
- G

projektowana oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 30W, IP65 do podświetlania okapów
- H

projektowana oprawa dogruntowa podświetlająca słupy
- EXIT

piktogramy podświetlane określające drogę ewakuacyjną
- A

Aw

oprawy oświetleniowe dwufunkcyjne uruchamiające się przy zaniku napięcia z wbudowanym modulem awaryjnym
- B

Aw

oprawy oświetleniowe dwufunkcyjne uruchamiające się przy zaniku napięcia z wbudowanym modulem awaryjnym
- Aw

oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniające na drodze ewakuacji natężenie oświetlenia > 1lx
- oprawa oświetlenia zewnętrznego z czujnikiem ruchu

LEGENDA 1


UKŁADY PRACY:


SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN -S


SYSTEM OCHRONY OD
PORAZEŃ
SAMOCZYNNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA


	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	LEGENDA 1			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1a


LEGENDA 2


- 


oprawy z napisem "PROSZĘ O POMOC"
- 


przycisk dla niepełnosprawnych
- 


projektowany wentylator wyciągowy sterowany czujnikiem ruchu załączany z oświetleniem
- 


projektowana czujka ruchu uruchamiająca oświetlenie sanitariatów
- 


wyłącznik jednobiegunowy
- 


wyłącznik grupowy
- 

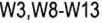
wyłącznik schodowy
- 


projektowany wypust do zasilania automatyki drzwi przesuwnych
- 


projektowany wypust do zasilania biletomatu
- 


projektowane wypusty do zasilania nagrzewnic
- 

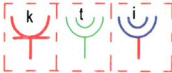
projektowane wypusty do zasilania wentylatorów uruchamianych manualnie wyłącznikiem
- 


projektowane wypusty do zasilania wentylatorów zakończonych wywietrzakami
- 


projektowane wypusty do zasilania wentylatorów osiowych
- 


projektowane wypusty do zasilania central wentylacyjnych
- 


projektowane wypusty do jednostek zewnętrznych 2,85KW
- 


projektowane wypusty do zasilania napędu rolet
- 

zestaw gniazd (gniazdo 1-faz. - telefon -internet)
- 

gniazdo 1-fazowe ze stykiem ochronnym
- 

gniazdo 1-fazowe hermetyczne
- 

przełącznik agregat - sieć
- 

projektowany przycisk uruchamiający wyłącznik przeciwpożarowy
- 

projektowane przewody zasilające przyciski wyłącznika przeciwpożarowego

UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN -S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	LEGENDA 2				
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:	
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016		
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1b	

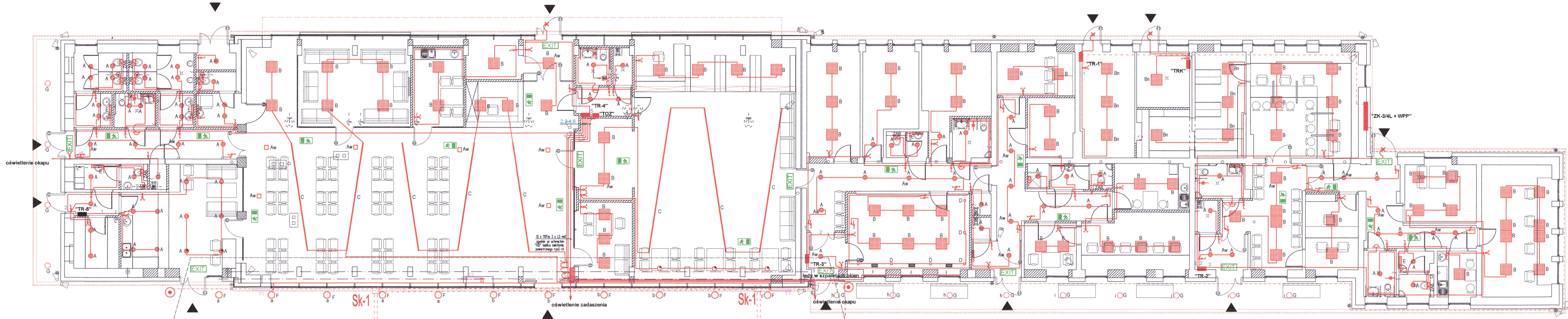
LEGENDA 3

	projektowane przewody elektryczne
	projektowana wewnętrzna linia zasilająca
	zasilanie projektowanych komputerów YDY 3 x 2,5 mm2
	projektowana linia teletechniczna CAT 5e UPT 2 x 2 x 0,5
	projektowana sieć komputerowa CAT 5e UPT 4 x 2 x 0,5
	projektowana sieć WI FI
	Centrala Sygnalizacji Pożaru SATEL CSP-104 + moduł CSP-ETH
	Ręczny Ostrzegacz Pożarowy SATEL ROP-100
	Czujka optyczna dymu SATEL DRP-100 z gniazdem DB-100
	Sygnalizator wewn/zewn akustyczny SATEL SPP-100 z puszką PIP1-N (wewn.)
	Przewód PH90 - HDGs 2x1,5
	Przewód YnTKSY 1x2x0,8
	Kamera tubowa BCS-TIP6500IR
	Kamera kopułowa BCS-DMIP3300-IR
	Sieć komputerowa UTP Kat.6
	Głośnik Monacor ESP-250/WS
	Głośnik Monacor ETS-422/WS
	Mikrofon Monacor PA-5000PTT
	Tablice informacyjne
	Kabel OMY 2 x 1,5 mm2
	połączenie monitora 24" w punkcie inf. z tablicami informacyjnymi
	rury PCV fi 75 dla instalacji logicznej z serwerowni
	studzienki instalacji logicznej

UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN -S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	LEGENDA 3			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1c



piktogramy podświetlane określające drogę ewakuacyjną

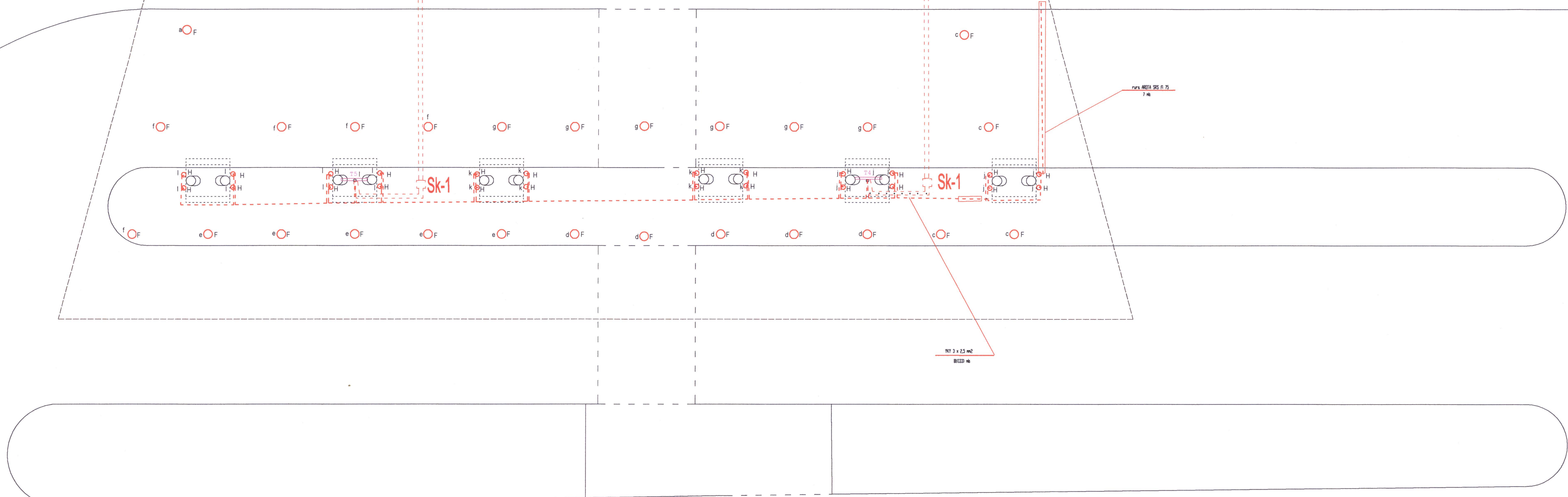
oprawy oświetleniowe dwufunkcyjne uruchamiające się przy zaniku napięcia z wbudowanym modulem awaryjnym

oprawy oświetleniowe dwufunkcyjne uruchamiające się przy zaniku napięcia z wbudowanym modulem awaryjnym

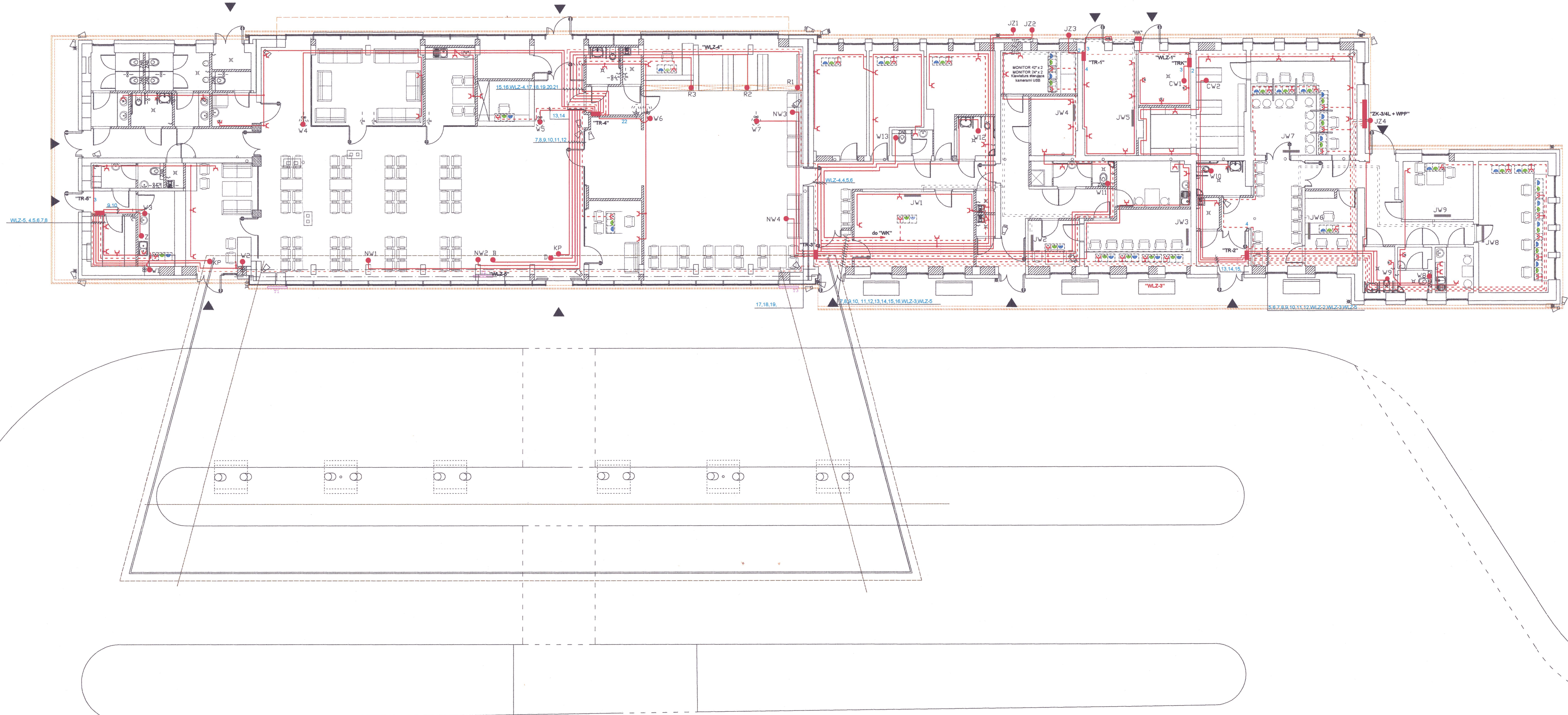
oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniające na drodze ewakuacji natężenie oświetlenia > 1lx

oprawy natynkowe

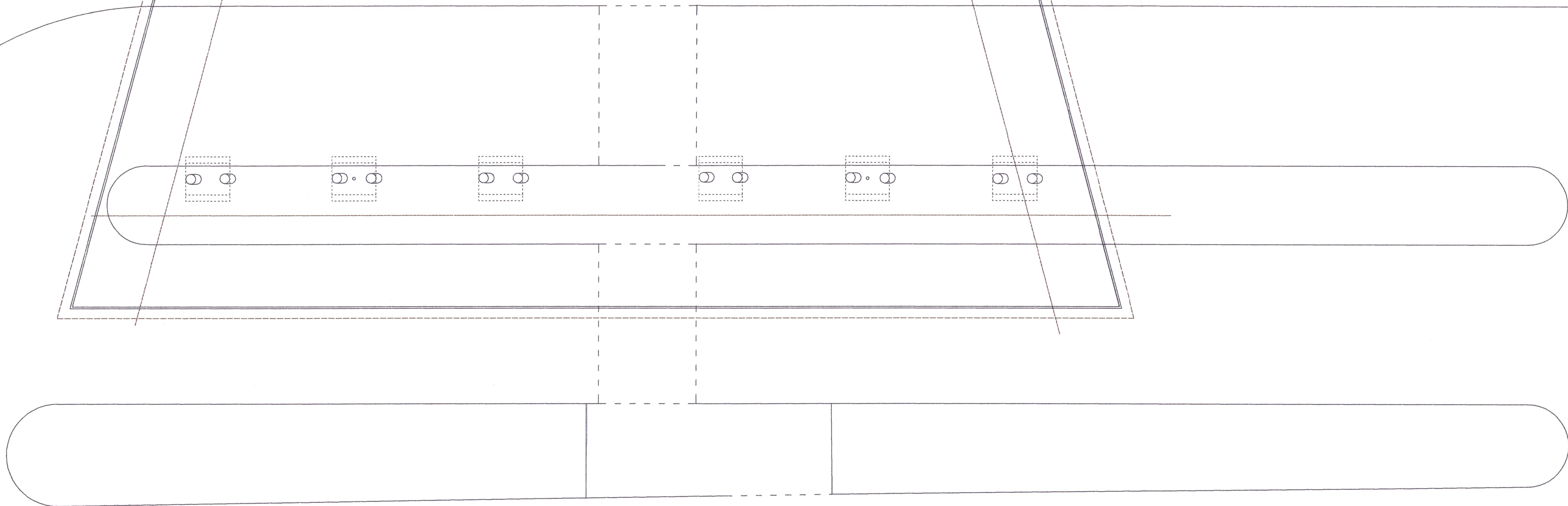
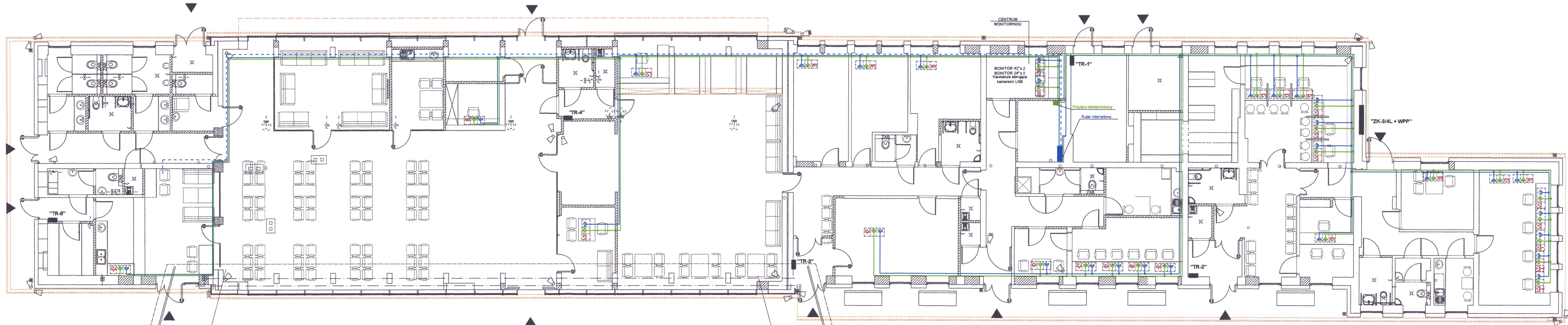
oprawy kasetonowe wpuszczane w sufit systemowy



DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	osiedle nr ewid. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 1546/66, 1546/67, 1546/68, 1546/69, 1546/70, 1546/71, 1546/72, 1546/73, 1546/74, 1546/75, 1546/76, 1546/77, 1546/78, 1546/79, 1546/80, 1546/81, 1546/82, 1546/83, 1546/84, 1546/85, 1546/86, 1546/87, 1546/88, 1546/89, 1546/90, 1546/91, 1546/92, 1546/93, 1546/94, 1546/95, 1546/96, 1546/97, 1546/98, 1546/99, 1546/100		
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA		
Przedmiot rysunku:	OŚWIETLENIE	SKALA	1:100
Zakres projektu:	inż. i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:
Projektant:	ADAM BARSKO	E-49764	11.2016
Branda elektryczna:	mgr inż.	E-10493	11.2016
Sprawdzający:	GRACJA BARSKO		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY, NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKA BUDYNKU DWORCA PKP	RYS. E2	



DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ					
Adres budowy:	działki nr ewid. 1546/1, 1546/3, 1546/5, 1546/6, 1546/7, 1546/8, 1546/9, 1546/10, 1546/11, 1546/12, 1546/13, 1546/14, 1546/15, 1546/16, 1546/17, 1546/18, 1546/19, 1546/20, 1546/21, 1546/22, 1546/23, 1546/24, 1546/25, 1546/26, 1546/27, 1546/28, 1546/29, 1546/30, 1546/31, 1546/32, 1546/33, 1546/34, 1546/35, 1546/36, 1546/37, 1546/38, 1546/39, 1546/40, 1546/41, 1546/42, 1546/43, 1546/44, 1546/45, 1546/46, 1546/47, 1546/48, 1546/49, 1546/50, 1546/51, 1546/52, 1546/53, 1546/54, 1546/55, 1546/56, 1546/57, 1546/58, 1546/59, 1546/60, 1546/61, 1546/62, 1546/63, 1546/64, 1546/65, 1546/66, 1546/67, 1546/68, 1546/69, 1546/70, 1546/71, 1546/72, 1546/73, 1546/74, 1546/75, 1546/76, 1546/77, 1546/78, 1546/79, 1546/80, 1546/81, 1546/82, 1546/83, 1546/84, 1546/85, 1546/86, 1546/87, 1546/88, 1546/89, 1546/90, 1546/91, 1546/92, 1546/93, 1546/94, 1546/95, 1546/96, 1546/97, 1546/98, 1546/99, 1546/100				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA				
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer ugł. bud.	Data:	SKALA 1:100	
Strona elektryczna	Projektant:	E-457/194	11.2016		
Strona elektryczna	mgr inż.	E-104/63	11.2016		
Strona elektryczna	SPRAWDZAJĄCY	GRZYZNA BARSKO			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. E3

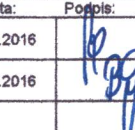


DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ					
Adres budowy:	ul. Orla nr 154/155, 154/153, 154/151, 154/150, 154/149, 154/148, 154/147, 154/146, 154/145, 154/144, 154/143, 154/142, 154/141, 154/140, 154/139, 154/138, 154/137, 154/136, 154/135, 154/134, 154/133, 154/132, 154/131, 154/130, 154/129, 154/128, 154/127, 154/126, 154/125, 154/124, 154/123, 154/122, 154/121, 154/120, 154/119, 154/118, 154/117, 154/116, 154/115, 154/114, 154/113, 154/112, 154/111, 154/110, 154/109, 154/108, 154/107, 154/106, 154/105, 154/104, 154/103, 154/102, 154/101, 154/100, 154/99, 154/98, 154/97, 154/96, 154/95, 154/94, 154/93, 154/92, 154/91, 154/90, 154/89, 154/88, 154/87, 154/86, 154/85, 154/84, 154/83, 154/82, 154/81, 154/80, 154/79, 154/78, 154/77, 154/76, 154/75, 154/74, 154/73, 154/72, 154/71, 154/70, 154/69, 154/68, 154/67, 154/66, 154/65, 154/64, 154/63, 154/62, 154/61, 154/60, 154/59, 154/58, 154/57, 154/56, 154/55, 154/54, 154/53, 154/52, 154/51, 154/50, 154/49, 154/48, 154/47, 154/46, 154/45, 154/44, 154/43, 154/42, 154/41, 154/40, 154/39, 154/38, 154/37, 154/36, 154/35, 154/34, 154/33, 154/32, 154/31, 154/30, 154/29, 154/28, 154/27, 154/26, 154/25, 154/24, 154/23, 154/22, 154/21, 154/20, 154/19, 154/18, 154/17, 154/16, 154/15, 154/14, 154/13, 154/12, 154/11, 154/10, 154/9, 154/8, 154/7, 154/6, 154/5, 154/4, 154/3, 154/2, 154/1				
Investor:	Gmina Kolbuszowa				
Przedmiot rysunku:	SIEĆ KOMPUTEROWA				SKALA 1:100
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer ugr. bud.:	Data:	Podpis:	
Branda elektryczna	inż. ADAM BARCZAK	E-49764	11/2016		
PROJEKTANT	mgr inż. GRZYSZKA BARCZAK	E-104493	11/2016		
Branda elektryczna					
OPRACOWANIE					
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. E4

PLAN INSTALACJI SŁABOPRĄDOWEJ

LEGENDA:

- Centrała Sygnalizacji Pożaru SATEL CSP-104 + moduł CSP-ETH
- Ręczny Ostrzegacz Pożarowy SATEL ROP-100
- Czujka optyczna dymu SATEL DRP-100 z gniazdem DB-100
- Sygnalizator wewn/zewn akustyczny SATEL SPP-100 z puszką PIP1-N (wewn.)
- Przewód PH90 - HDGs 2x1,5
- Przewód YnTKSY 1x2x0,8
- Kamera lubowa BCS-TIP6500IR
- Kamera kopułowa BCS-DMIP3300-IR
- Sieć komputerowa UTP Kat.6
- Głośnik Monacor ESP-250/WS
- Głośnik Monacor ETS-422/WS
- Mikrofon Monacor PA-5000PTT
- T1, T2, T3, T4, T5 Tablice informacyjne
- Kabel OMY 2 x 1,5 mm2
- połączenie monitora 24" w punkcie inf. z tablicami informacyjnymi
- rury PCV fi 75 dla instalacji logicznej z serwerowni
- Sk-1 studzienki instalacji logicznej

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ					
Adres budowy:	dział nr ewid.: 15466/1, 15466/3, 15466/3, 15466/5, 35-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA				
adres:	ul. Obrońców Pokoju 21, 35-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	INST. SŁABOPRĄDOWA				SKALA 1:100
Zawies projekt:	Imię i nazwisko:	Numer sp. bud.:	Data:	Podpis:	
Strona elektryczna	ADAM BARSCZ	E-49794	11.2016		
Strona elektryczna	mgr inż.	E-10493	11.2016		
Strona elektryczna	mgr inż.	BARSCZ	11.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓRÓBU I UŻYTKU BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. E5

Szafa RACK 19" 42U Emiter

Listwa zasilająca 7 gniazd - zasilan

Panel krosowy 48xRJ-45 Kat. 6 UTP

Organizer kabli 1U

Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-

Switch Netgear M4100-50G-POE+

Komputer obsługi systemu informacyjn

Komputer podglądu monitoringu miejsk

Wzmacniacz MONACOR PA-5240

Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-

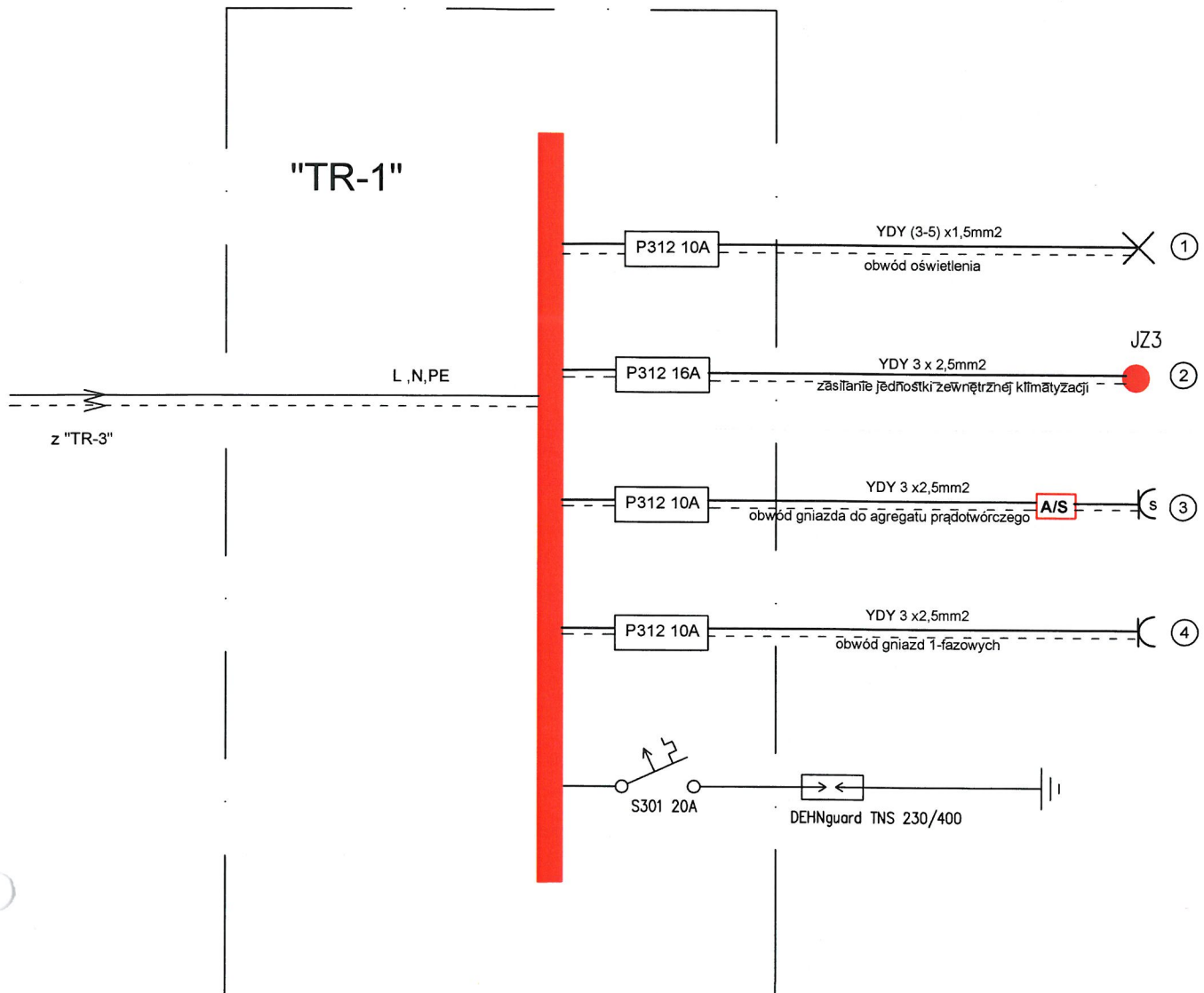
Rejestrator BCS-NVR1608-4K-II + 4x6T

Router

UPS CyberPower PR3000ELCDRT2U

Listwa zasilająca 7 gniazd - zasilar

SCHEMAT TABLICY "TR-1"

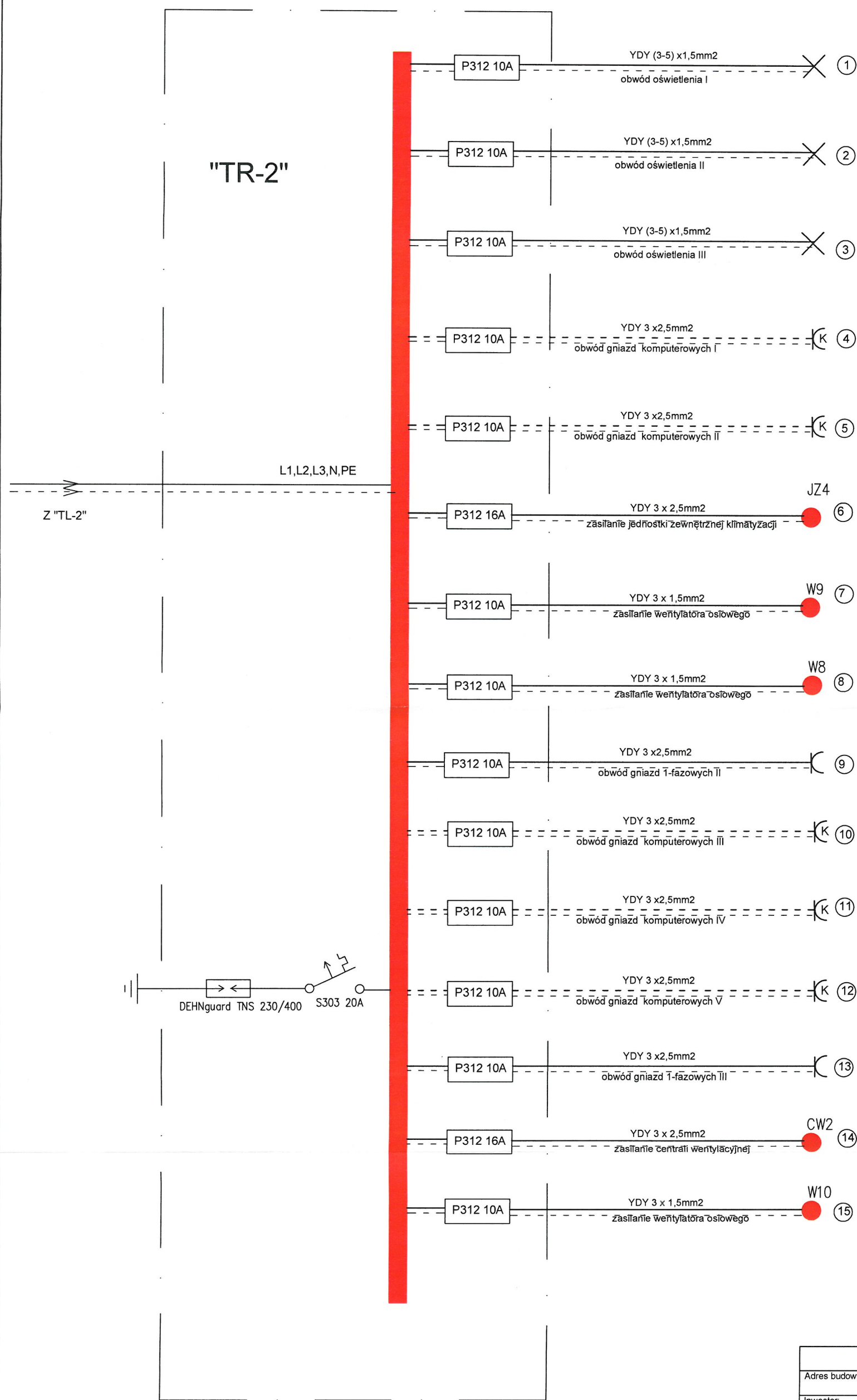


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNIE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	P. B.
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E8

SCHEMAT TABLICY "TR-2"



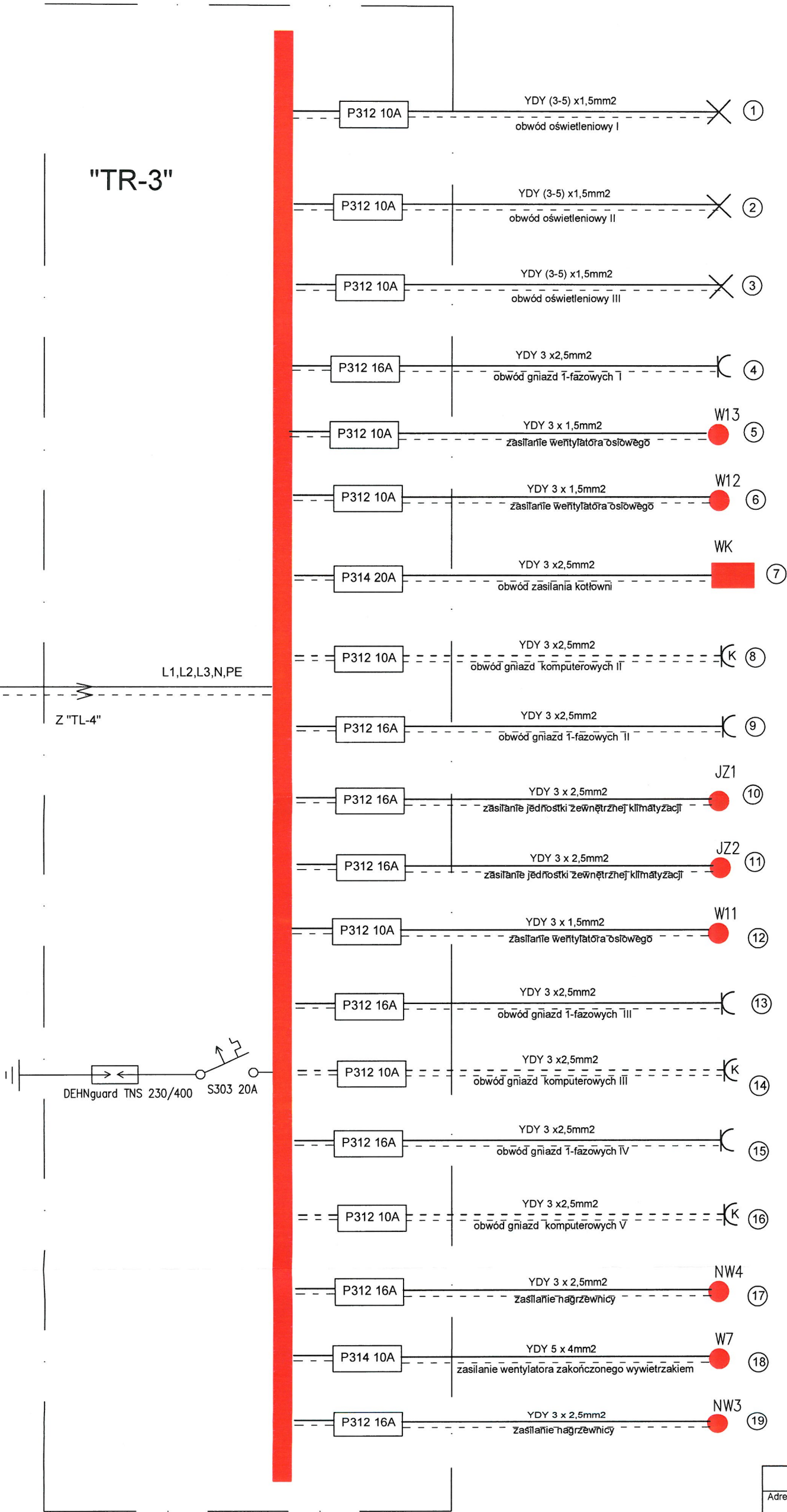
UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-2"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	[Signature]
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E9

SCHEMAT TABLICY "TR-3"

"TR-3"



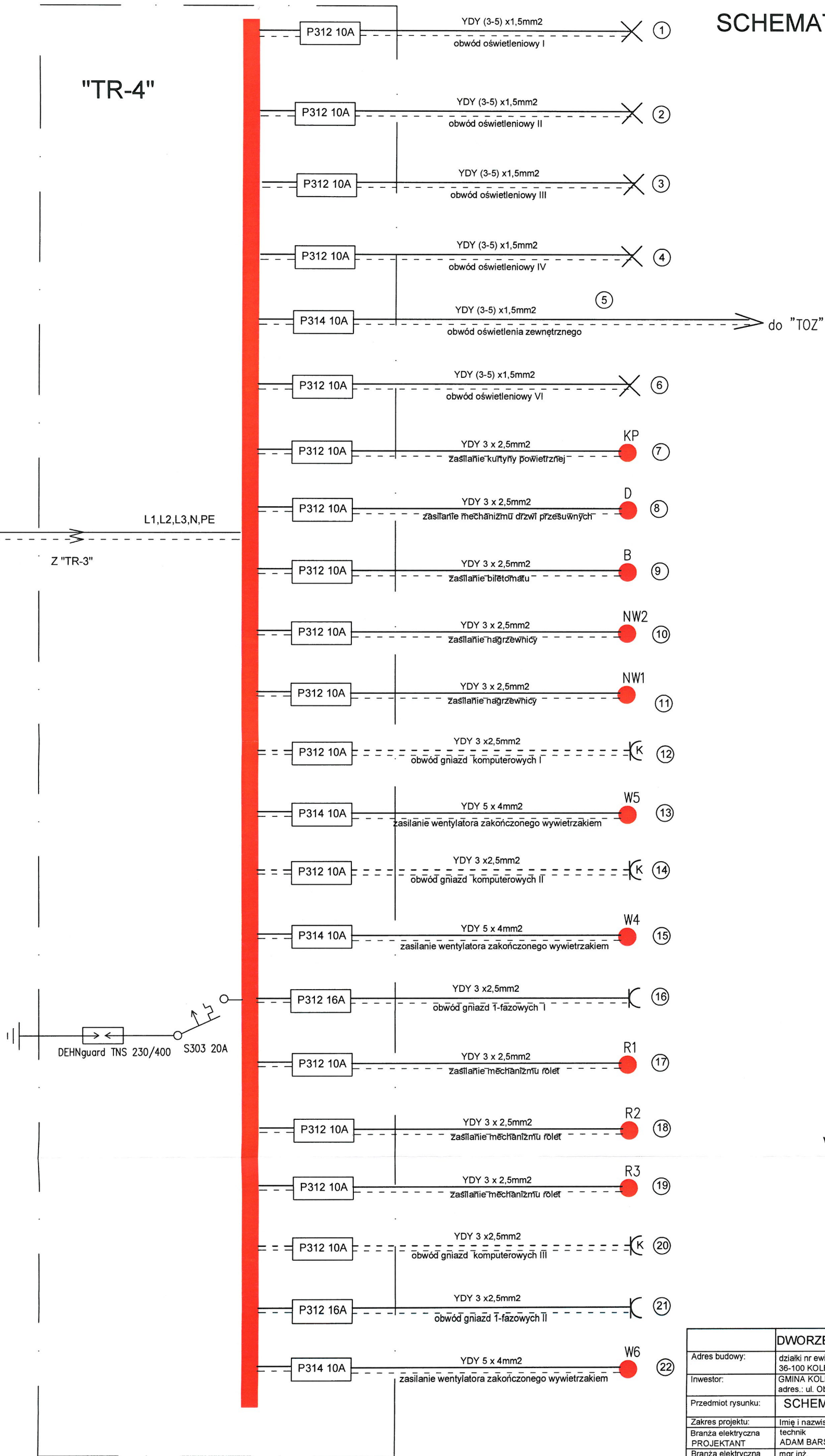
UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNIE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-3"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E10

"TR-4"

SCHEMAT TABLICY "TR-4"



UKŁADY PRACY:

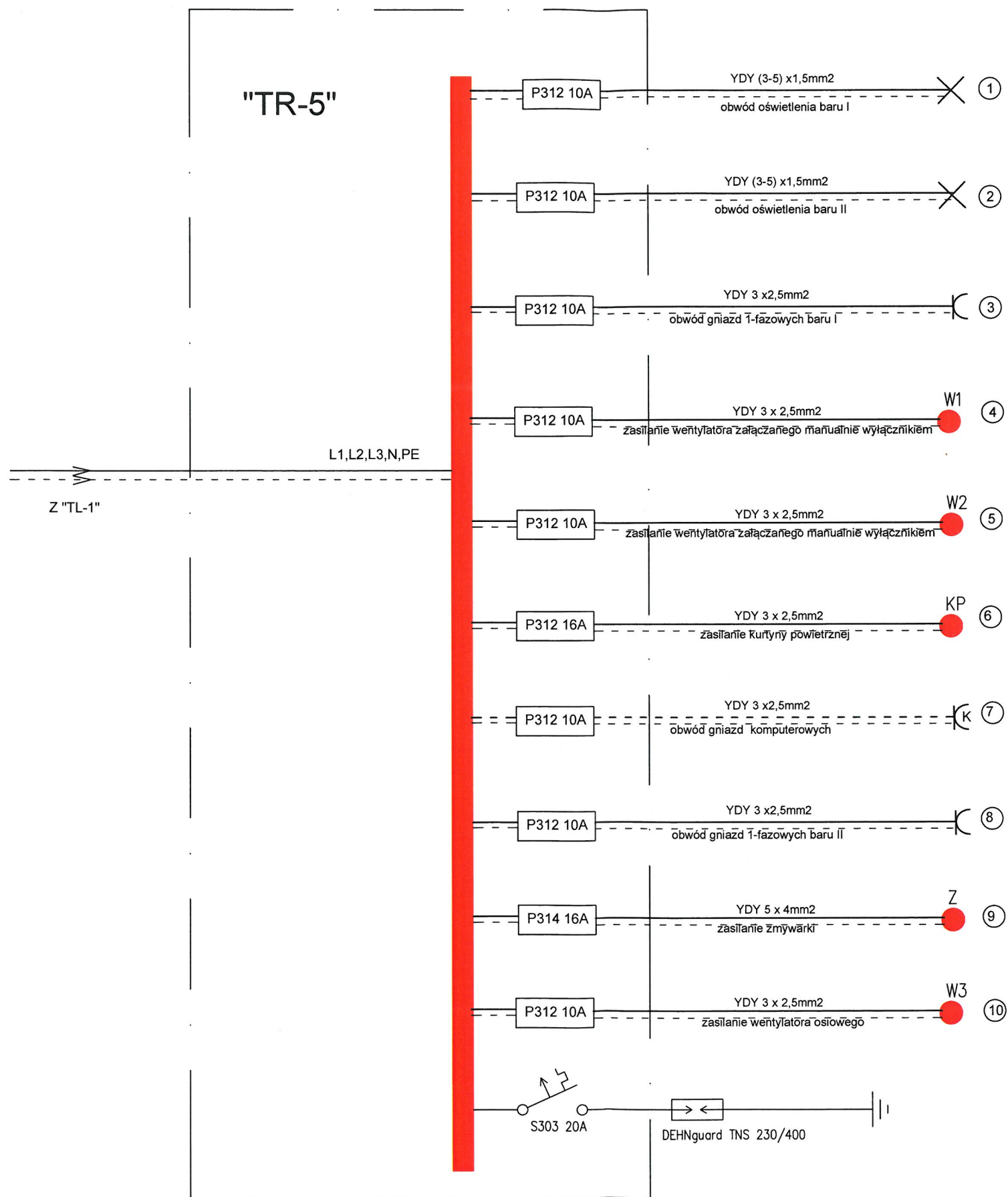
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEN

SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-4"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	[Signature]
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E11

SCHEMAT TABLICY "TR-5"

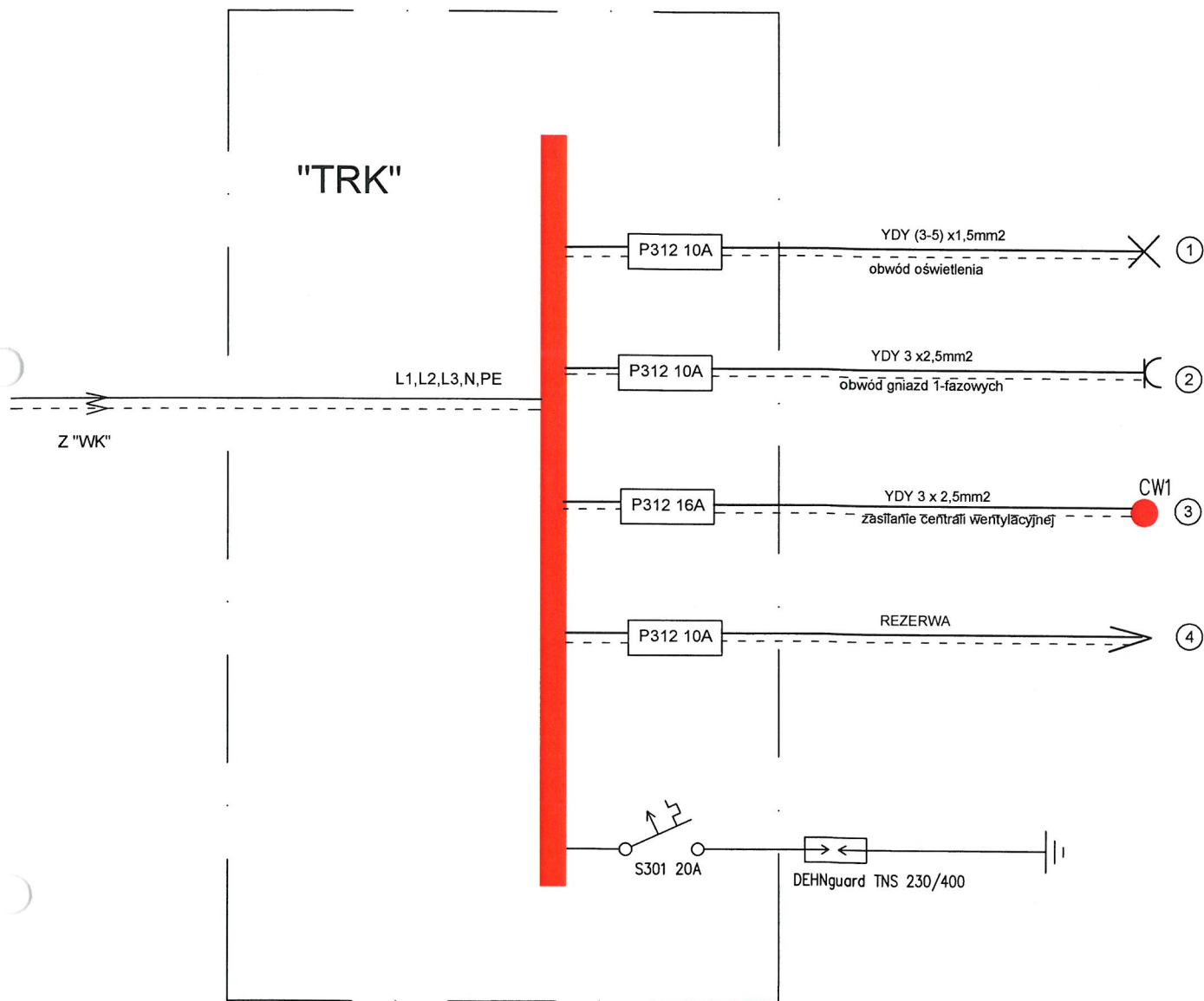


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-5"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	[Podpis]
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E12

SCHEMAT TABLICY "TRK"

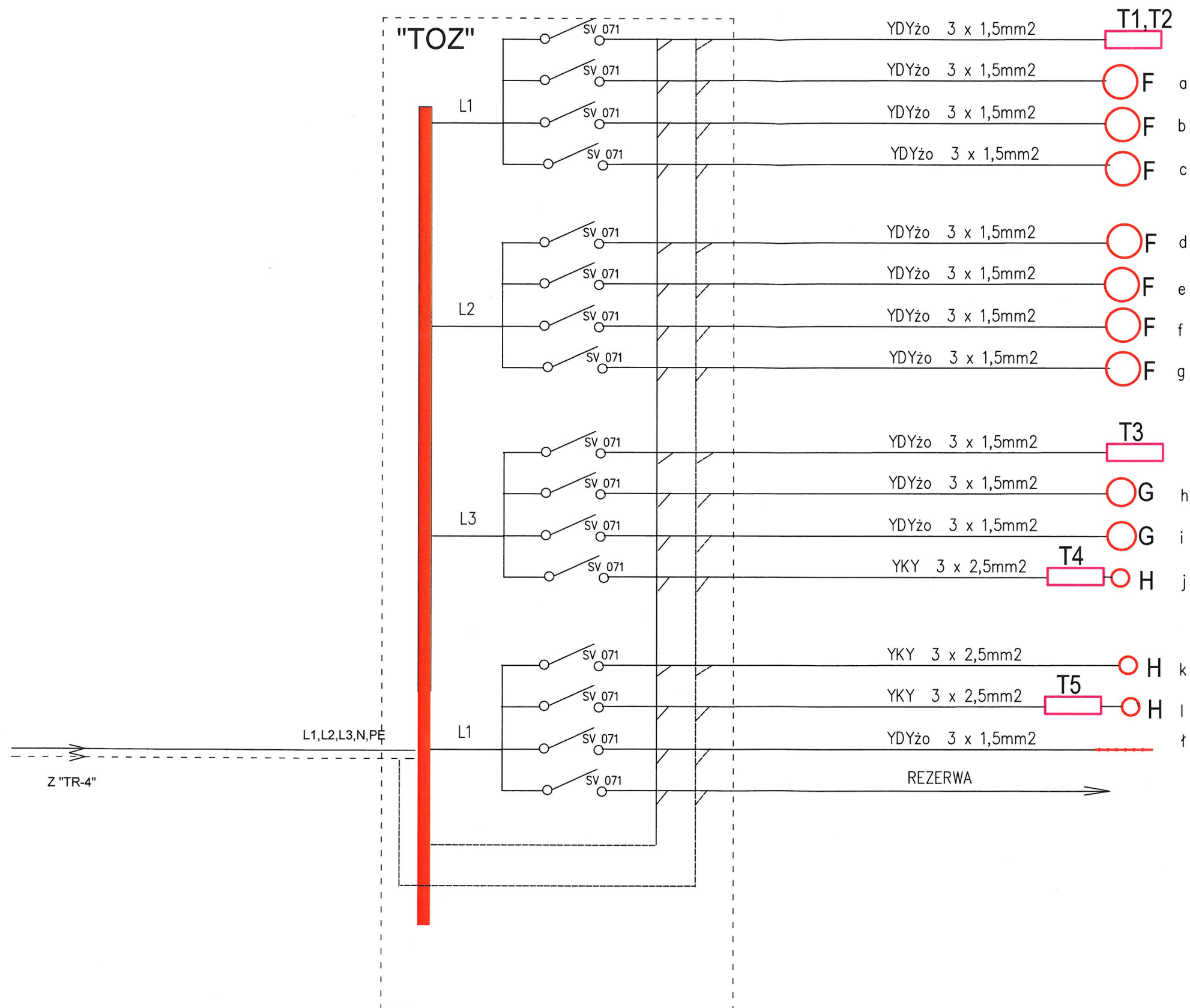


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNIE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TRK"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E13

SCHEMAT TABLICY "TOZ"

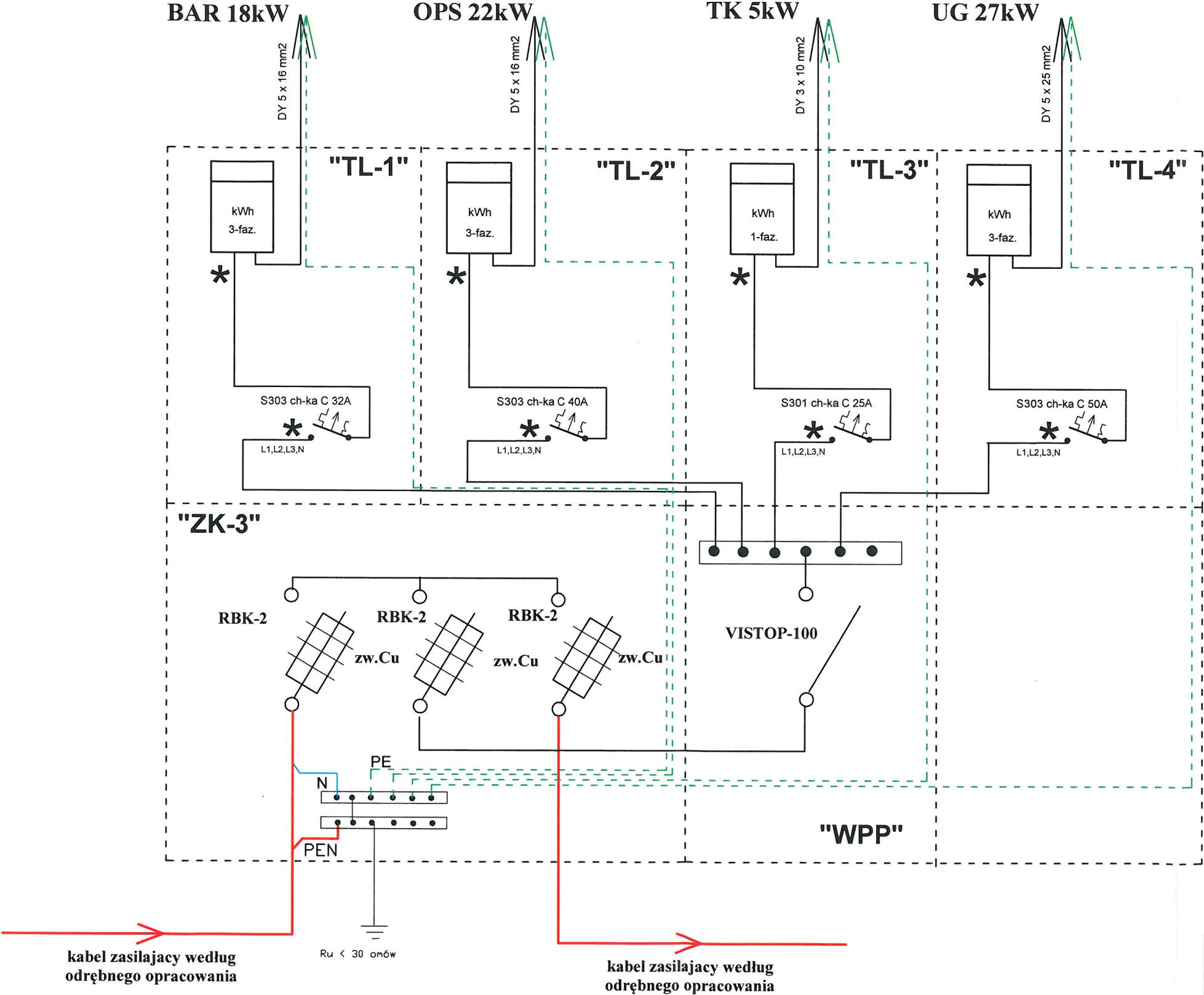


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TOZ"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

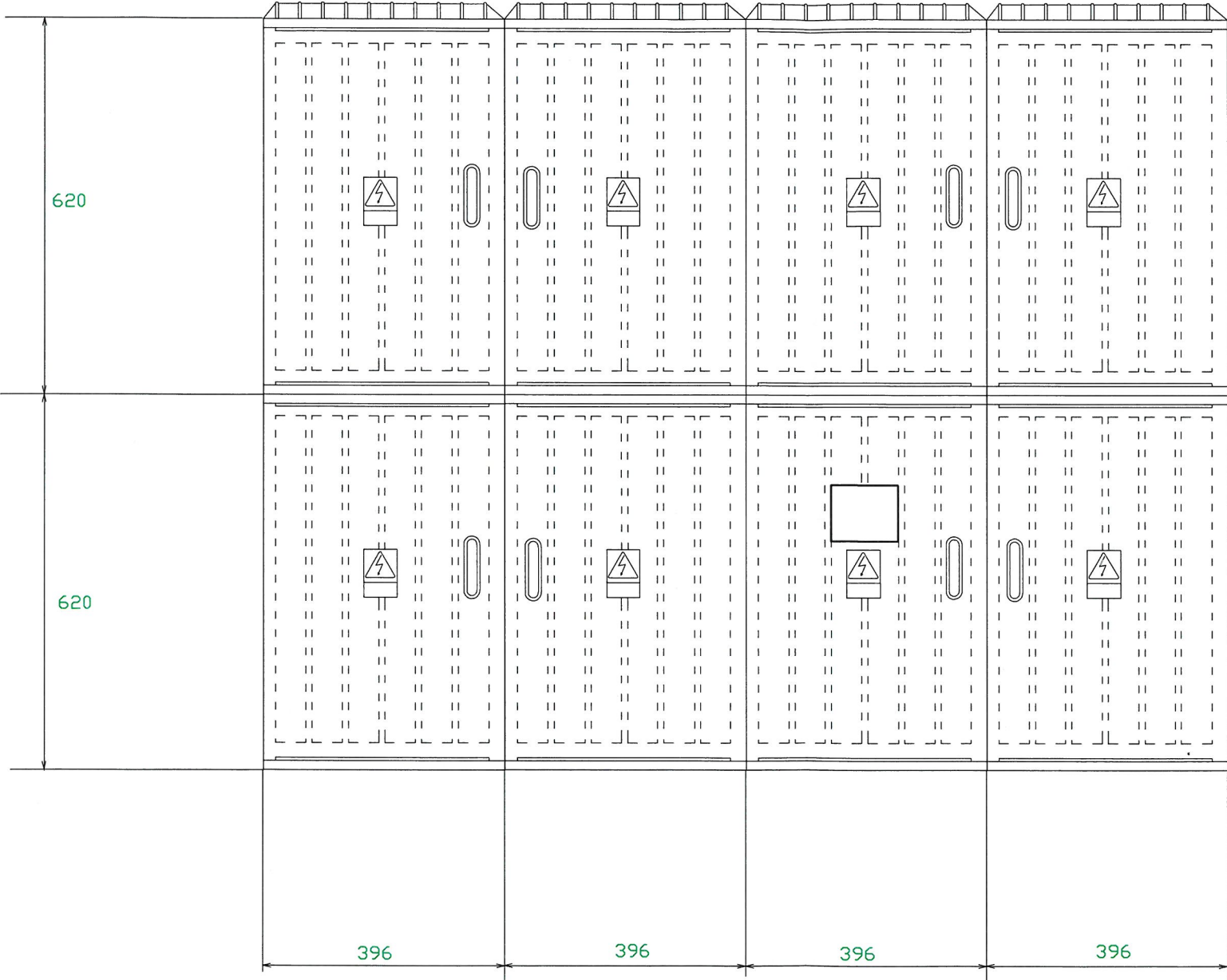


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT IDEOWY			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	139
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E15

RYSUNEK ZŁĄCZA KABLOWO-POMIAROWEGO I WYŁĄCZNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO

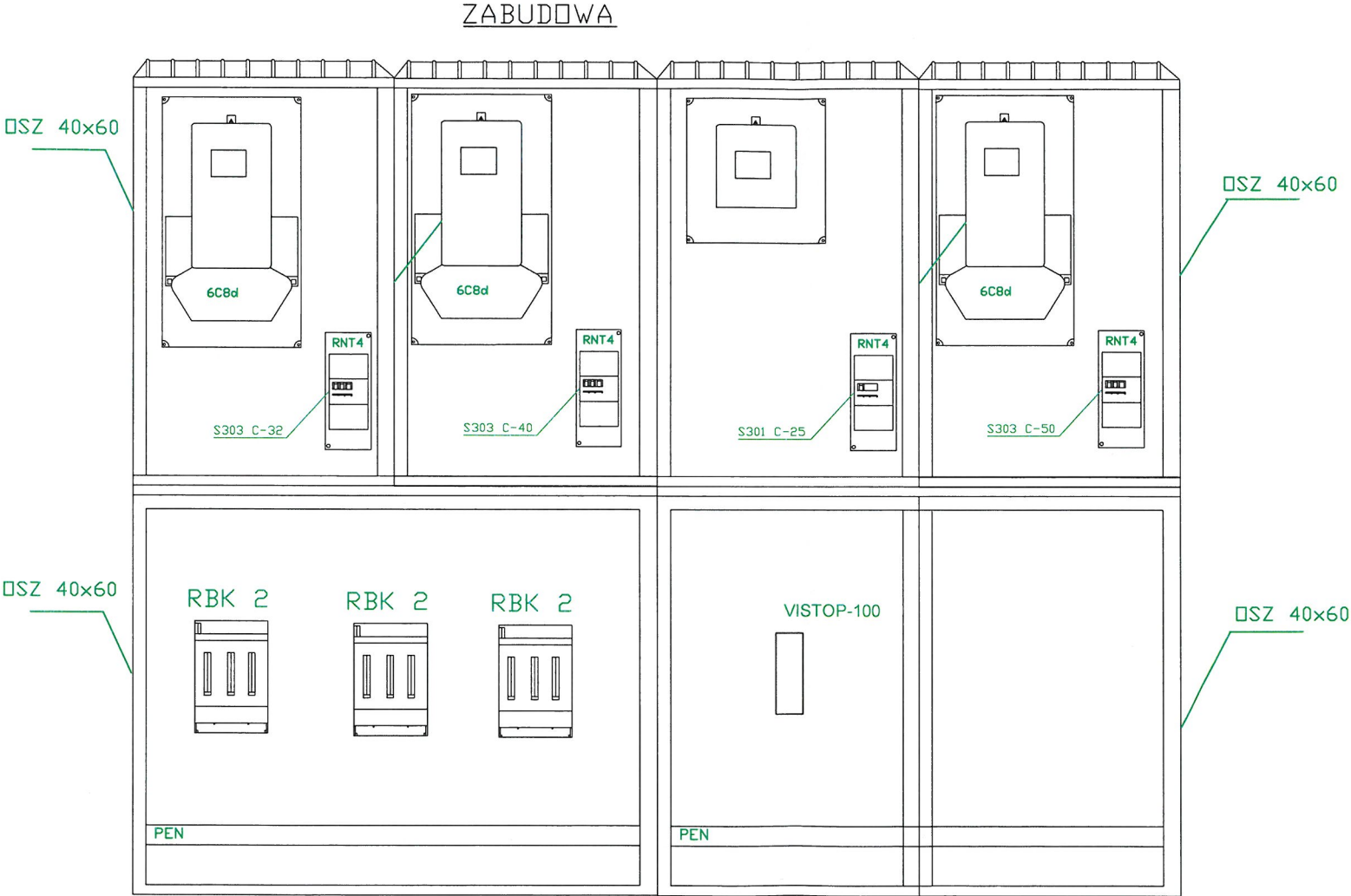


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	RYSUNEK ZŁĄCZA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	[Signature]
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E16

WIDOK ZŁĄCZA KABLOWEGO WYŁĄCZNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO I UKŁADÓW POMIAROWYCH



UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TN - C
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.:1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	RYSUNEK ZŁĄCZA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E17