

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:



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

"B.4."

STRONA

1

STRON

## PROJEKT BUDOWLANY

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 o powszechnie znanych rozwiązaniach 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: **GINA KOLBUSZOWA, ul. Obrońców Pokoju 21**).

### 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 wcinkę w istniejącą linię kablową YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> 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 wcinke w istniejącą linię kablową YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> 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 wnątkową 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 mm<sup>2</sup>. 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 mm<sup>2</sup> 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 – SZAFY RACK

Szafa RACK EmitterNet 42U 19"
Panel zasilający 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. nagłośnienia PA-5240 Monacor
Rejestrator BCS-NVR1608-4K-II z dyskami 4x6TB
Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-24G-POE+
Komputer do podglądu monitoringu miejskiego
Komputer systemu informacji
Zestaw transmisji USB po RJ-45
Router internetowy
Okablowanie HDMI dla obsługi monitorów w punktach

## NAGŁOŚNIENIE

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

## SIEĆ KOMPUTEROWA

Komplet ramka montażowa 45x45 + adapter + moduł UTP Kat. 6
Kabel EmiteNET Kat. 6 UTP certyfikowany

## SYSTEM PRZECIWPÓŻAROWY

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

## SYSTEM INFORMACYJNY

Monitor 24" do obsługi systemu informacji - na dyżurce
Klawiatura i mysz USB - do obsługi komputerasytemu 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.Koordinacja 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 uziemem 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 zatraskowej(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  $\phi$  8 mm zgodnie z planem instalacji odgromowej rys. E6.

#### Zwody pionowe na ścianie

Zwody pionowe na ścianie zaprojektowano z drutu D Fe Zn  $\phi$  8 mm układanego w rurce RVS  $\phi$ 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 6m.

## 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 mm<sup>2</sup> 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 całości 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 proponuje się konsultować na roboczo z projektantami.

**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

	projektowane złącze kablowo-pomiarowe i wyłącznik przeciwpożarowy
	projektowana tablica rozdzielcza TK Telecom
	projektowana tablica rozdzielcza OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ (OPS)
	projektowane tablice rozdzielcze URZĘDU GMINY (UG)
	projektowana tablica rozdzielcza BARU
	projektowana tablica rozdzielcza oświetlenia zewnętrznego
	projektowany wyłącznik kotłowni
	projektowana tablica rozdzielcza kotłowni
	projektowana oprawa oświetleniowa LED GEN.2p/t ( 18W, 1900lm, IP 20)
	projektowana oprawa oświetleniowa LED 600x600 p/t ( 37W, 3700lm,)
	projektowana oprawa oświetleniowa LED system (specyfikacja w/g opisu projektanta wnętrz)
	projektowana oświetleniowa SPOT LED
	projektowana oprawa kinkietowa
	projektowana oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 45W, IP65 do oświetlenia zadaszenia
	projektowana oprawa oświetlenia zewnętrznego LED hermetyczna 30W, IP65 do podświetlania okapów
	projektowana oprawa dogruntowa podświetlająca słupy
	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
	oprawa oświetlenia zewnętrznego z czujnikiem ruchu

UKŁADY PRACY:

SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN -S

SYSTEM OCHRONY OD  
PORAŻEN













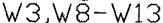
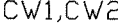

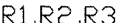





SAMOCZYNNE  
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

	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:	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. GRAZYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1a	



LEGENDA 2

PROJEKTOWANIE  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

	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 wywiewkami
	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


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:	LEGENDA 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 SPÓSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1b


LEGENDA 3


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL.  
NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY  
W RZESZOWIE


- 


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
- 

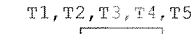
Kamera tubowa BCS-TIP6500IR
- 


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
- 

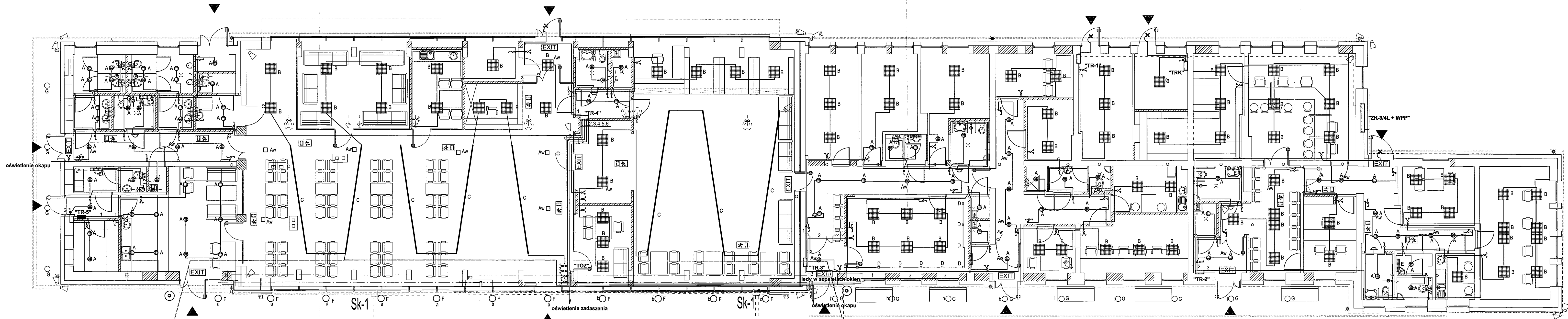
rury PCV fi 75 dla instalacji logicznej z serwerowni
- 

studzienki instalacji logicznej

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

SYSTEM OCHRONY OD  
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:	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. GRAZYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E1c	



EXIT piktogramy podświetlane określające drogę ewakuacyjną

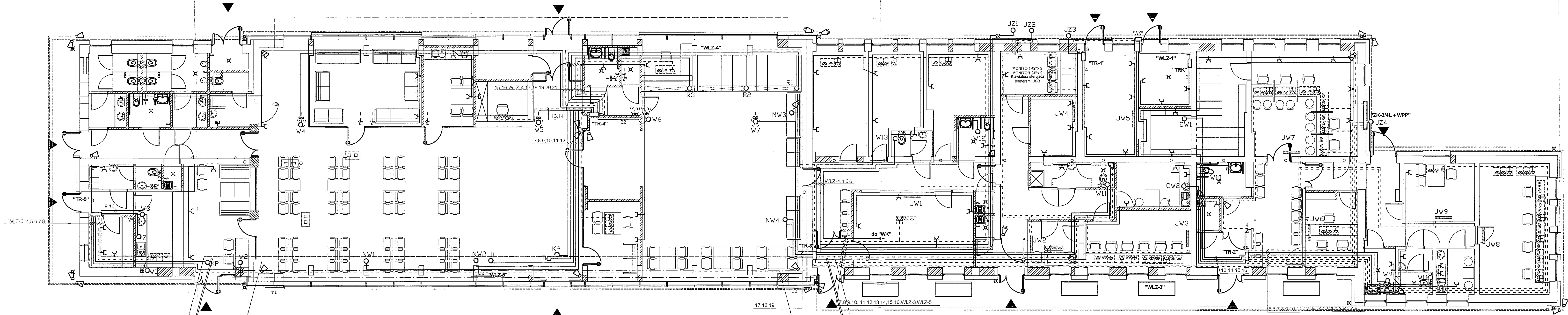
Aw oprawy oświetleniowe dwufunkcyjne uruchamiające się przy zaniku napięcia z wbudowanym modulem awaryjnym

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

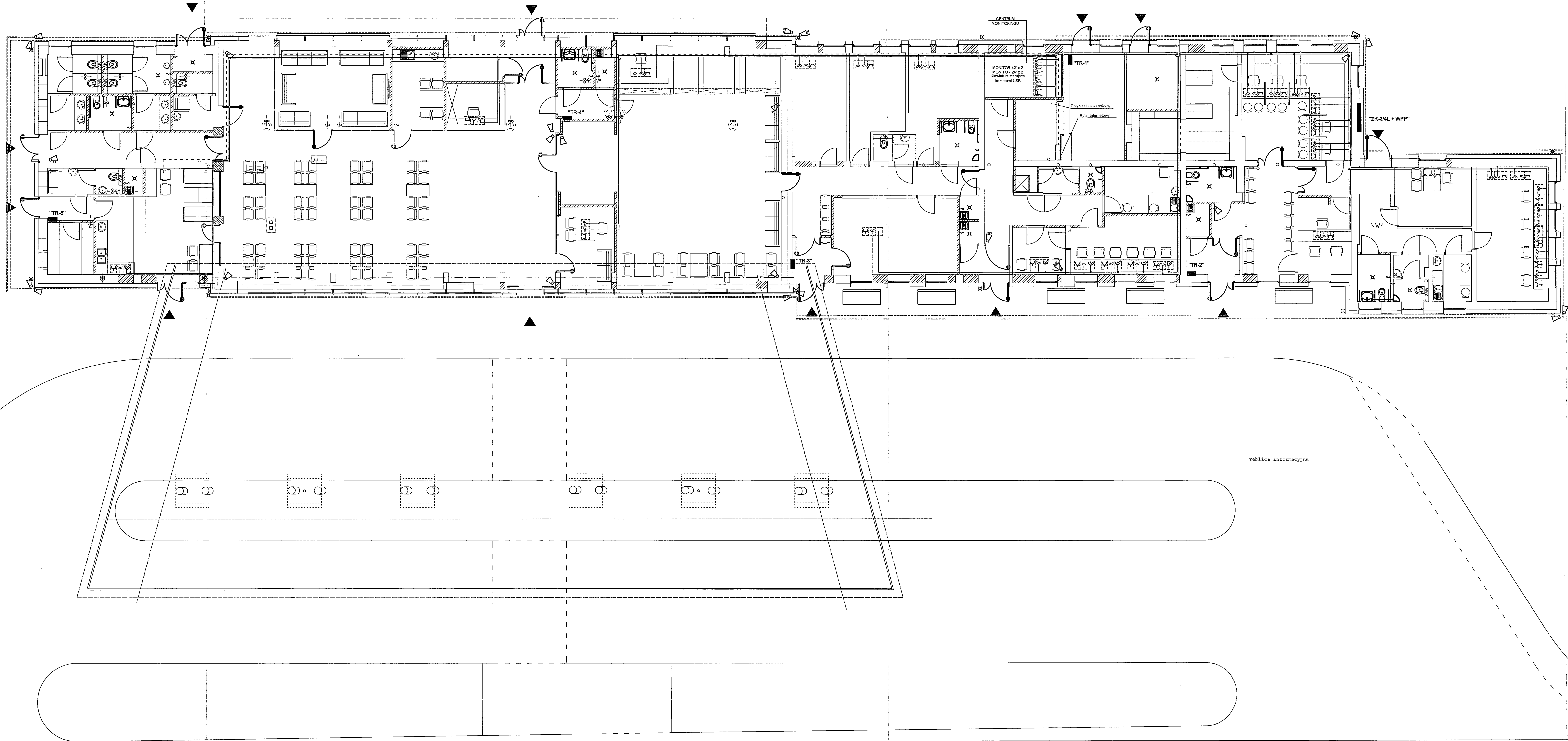
RZECZOZNAWCA dś. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH  
**inż. Marian Sucklej**  
Nr upr. 415/2000  
(miejscowość, data)  
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam  
bez uwag z uwagami  
RZECZOZNAWCA dś. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH  
**inż. Marian Sucklej**  
Nr upr. 415/2000

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	os. nr 1546/1, 1546/2, 1546/3, 1546/4	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:	OS. nr 1546/1, 1546/2, 1546/3, 1546/4, 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	1546/101, 1546/102, 1546/103, 1546/104, 1546/105, 1546/106, 1546/107, 1546/108, 1546/109, 1546/110, 1546/111, 1546/112, 1546/113, 1546/114, 1546/115, 1546/116, 1546/117, 1546/118, 1546/119, 1546/120, 1546/121, 1546/122, 1546/123, 1546/124, 1546/125, 1546/126, 1546/127, 1546/128, 1546/129, 1546/130, 1546/131, 1546/132, 1546/133, 1546/134, 1546/135, 1546/136, 1546/137, 1546/138, 1546/139, 1546/140, 1546/141, 1546/142, 1546/143, 1546/144, 1546/145, 1546/146, 1546/147, 1546/148, 1546/149, 1546/150, 1546/151, 1546/152, 1546/153, 1546/154, 1546/155, 1546/156, 1546/157, 1546/158, 1546/159, 1546/160, 1546/161, 1546/162, 1546/163, 1546/164, 1546/165, 1546/166, 1546/167, 1546/168, 1546/169, 1546/170, 1546/171, 1546/172, 1546/173, 1546/174, 1546/175, 1546/176, 1546/177, 1546/178, 1546/179, 1546/180, 1546/181, 1546/182, 1546/183, 1546/184, 1546/185, 1546/186, 1546/187, 1546/188, 1546/189, 1546/190, 1546/191, 1546/192, 1546/193, 1546/194, 1546/195, 1546/196, 1546/197, 1546/198, 1546/199, 1546/200	
Przedmiot opracowania:	OŚWIETLENIE	SKALA 1:100	
Zakres projektu:	Instalacja	Numer listy bud.	11.2016
Strona elektryczna	Instalacja	Numer listy bud.	11.2016
PROJEKTANT	ADAM BARBISZ	Numer listy bud.	11.2016
Strona elektryczna	Instalacja	Numer listy bud.	11.2016
SPRAWDZAJĄCY	GRAŻYNA BARBISZ	Numer listy bud.	11.2016
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADRODZINOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP	RYS. E2	



PROJEKT  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	ul. Opatowska 154/155, 154/153, 154/152, 154/151, 154/150 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	INST. ELEKTRYCZNA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Prostota:
Projektant:	Technik	E-49704	11.2016	
Projektant:	mgr inż.	E-10493	11.2016	
Projektant:	mgr inż.	E-10493	11.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			
	RYS. E3			

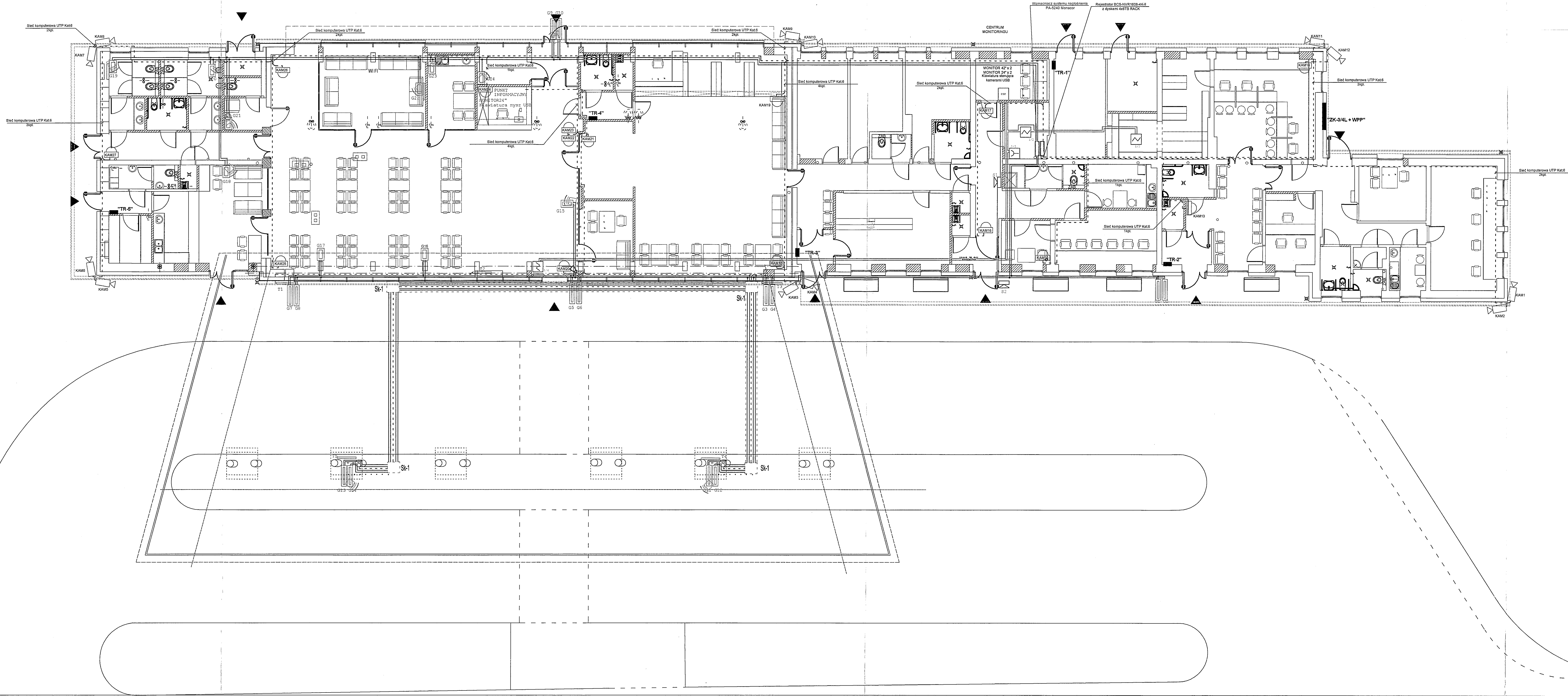


URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Rzeszowie

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/66 35-100 KOLBUSZOWA		
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Oborniców Pokoju 21, 35-100 KOLBUSZOWA		
Przedmiot rysunku:	SIEĆ KOMPUTEROWA	SKALA:	1:100
Zakres projektu:	Instalacja	Numer upr. bud.:	
Branda wykonawcza:	technika	E-497/64	11.2016
PROJEKTANT:	ADAM BARSCZCZ		
Branda wykonawcza:	mgr inż.	E-104/63	11.2016
SPRAWDZAJĄCY:	INGA BARSCZCZ		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NABUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSOBU UŻYTKA BUDYNKU DWORCA PKP		
			RYŚ. E4



PLAN INSTALACJI SŁABOPRĄDOWEJ

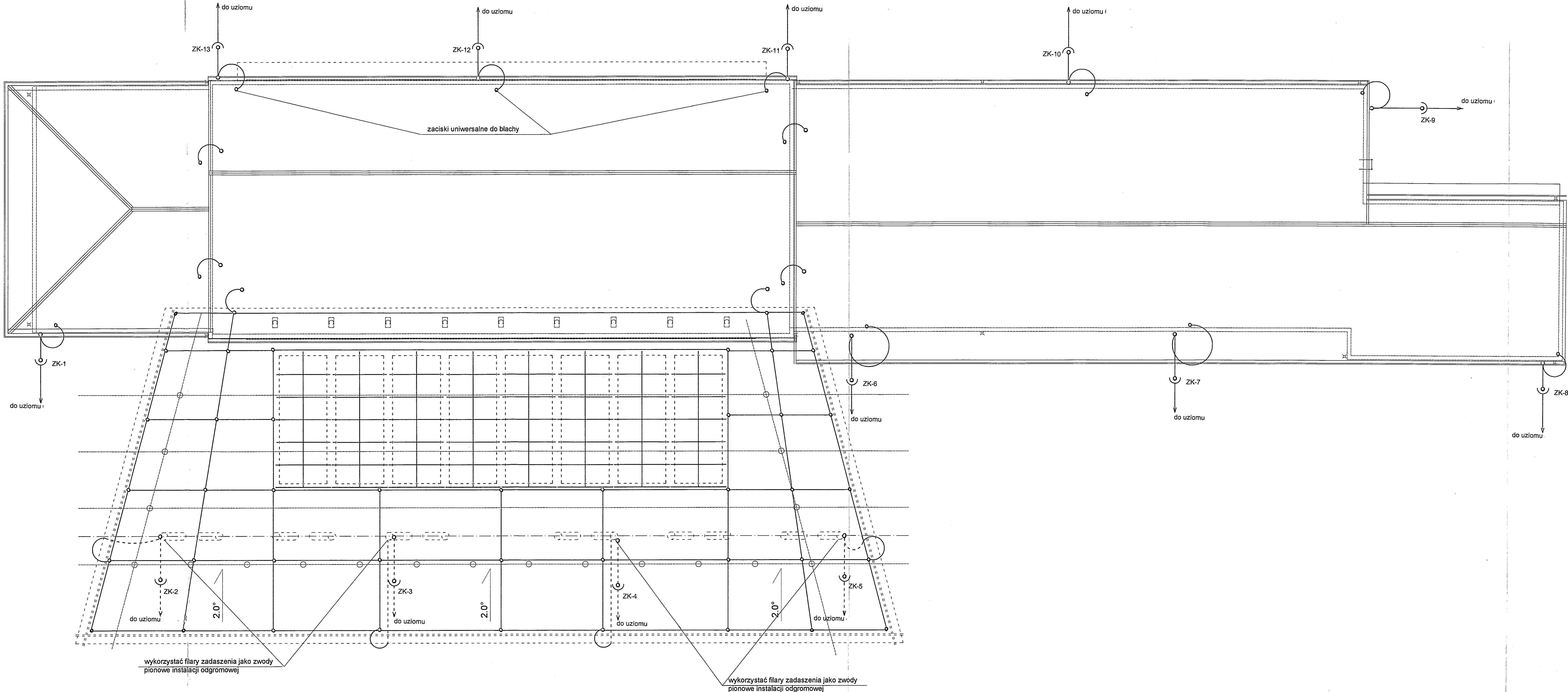


LEGENDA:

- 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
- Signalizator 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
- 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

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w RZESZOWIE

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ			
Adres budowy:		gmina k Kolbuszowa	
Inwestor:		gmina k Kolbuszowa	
Przedmiot rysunku:		INST. SŁABOPRĄDOWA	
		SKALA 1:100	
Zakres projektu:		Imię i nazwisko	
Branża elektryczna		Numer opr. bud.	
PROJEKTANT		E-497/04	
Branża elektryczna		11.2016	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż.	
		E-104/03	
		11.2016	
Temat opracowania:		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP	
		RYS. E5	



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ				
Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65			
Investor:	GMINA KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	INST. ODGROMOWA			SKALA 1:100
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	
Stanisław elektryczny	technik	E-497/94	11.2016	
PROJEKTANT	ADAM BARSZCZ			
Stwierdził elektryczny	mgr inż.	E-104/93	11.2016	
SPRAWDZAJĄCY	GRACJANA BARSZCZ			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPECJALU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E6

PODKARPAĆ  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

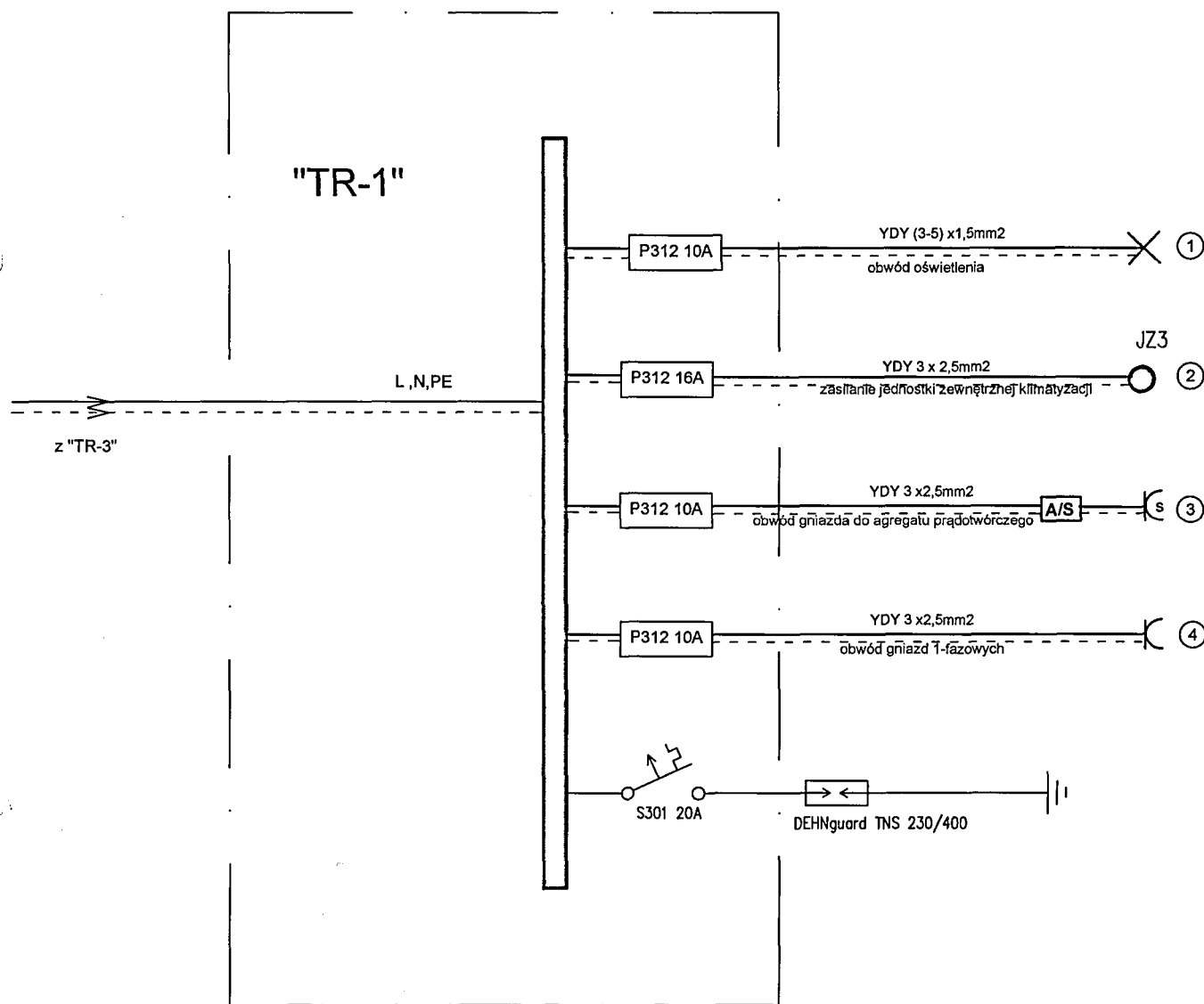
Listwa zasilająca 7 gniazd - zasilana z UPS
Panel krosowy 48xRJ-45 Kat. 6 UTP
Organizer kabli 1U
Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-50G-POE+
Switch Netgear M4100-50G-POE+
Komputer obsługi systemu informacyjnego
Komputer podglądu monitoringu miejskiego
Wzmacniacz MONACOR PA-5240
Switch dla monitoringu NETGEAR M4100-24G-POE+
Rejestrator BCS-NVR1608-4K-II + 4x6TB HDD
Router
UPS CyberPower PR3000ELCDRT2U
Listwa zasilająca 7 gniazd - zasilana z UPS

SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

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 SZAFY RACK			
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. E7



# SCHEMAT TABLICY "TR-1"

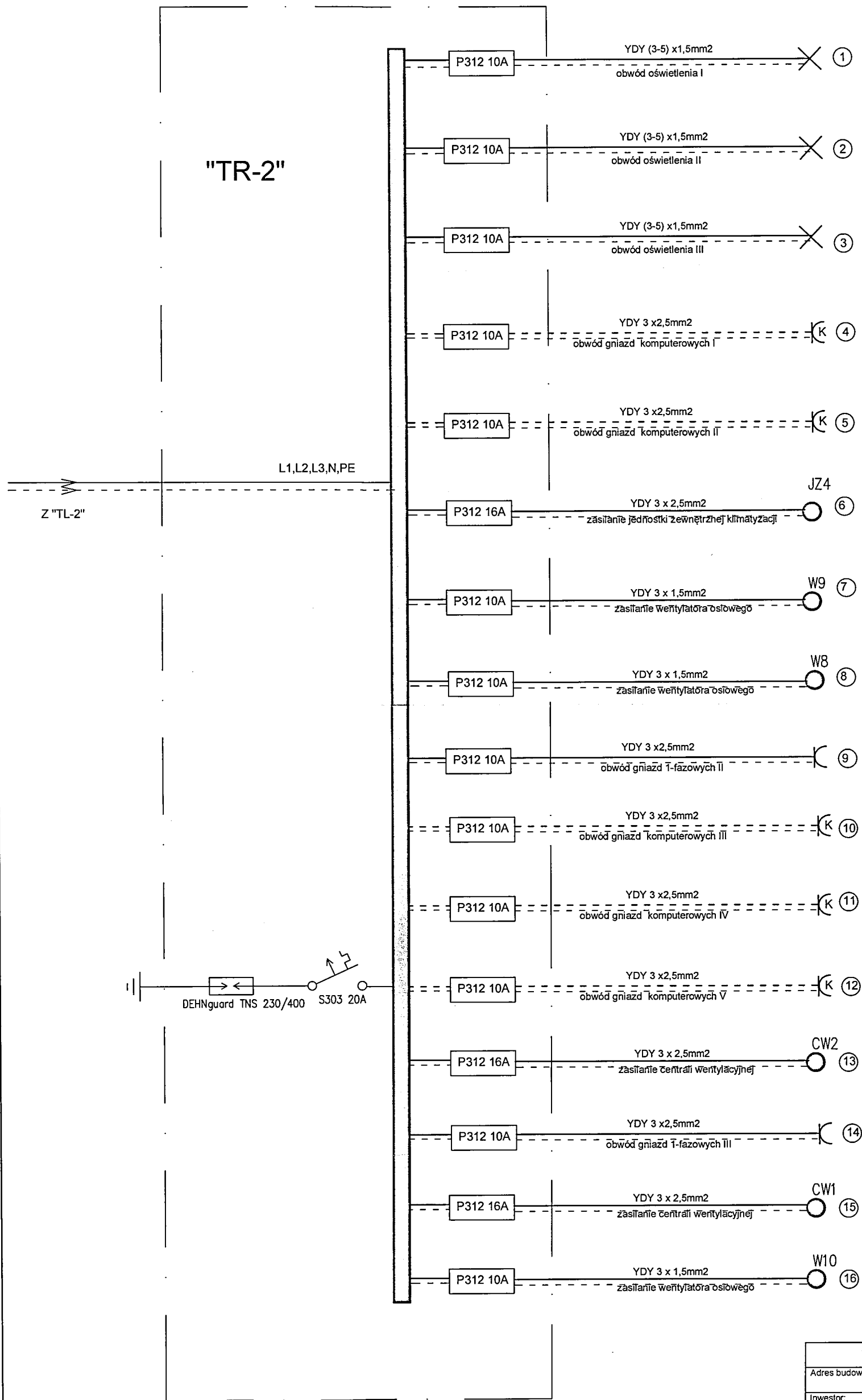


UKŁADY PRACY:  
SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

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-1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna	technik	E-497/94	11.2016	[Signature]
PROJEKTANT	ADAM BARSZCZ			
Branża elektryczna	mgr inż.	E-104/93	11.2016	[Signature]
SPRAWDZAJĄCY	GRAŻYNA BARSZCZ			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E8

SCHEMAT TABLICY "TR-2"

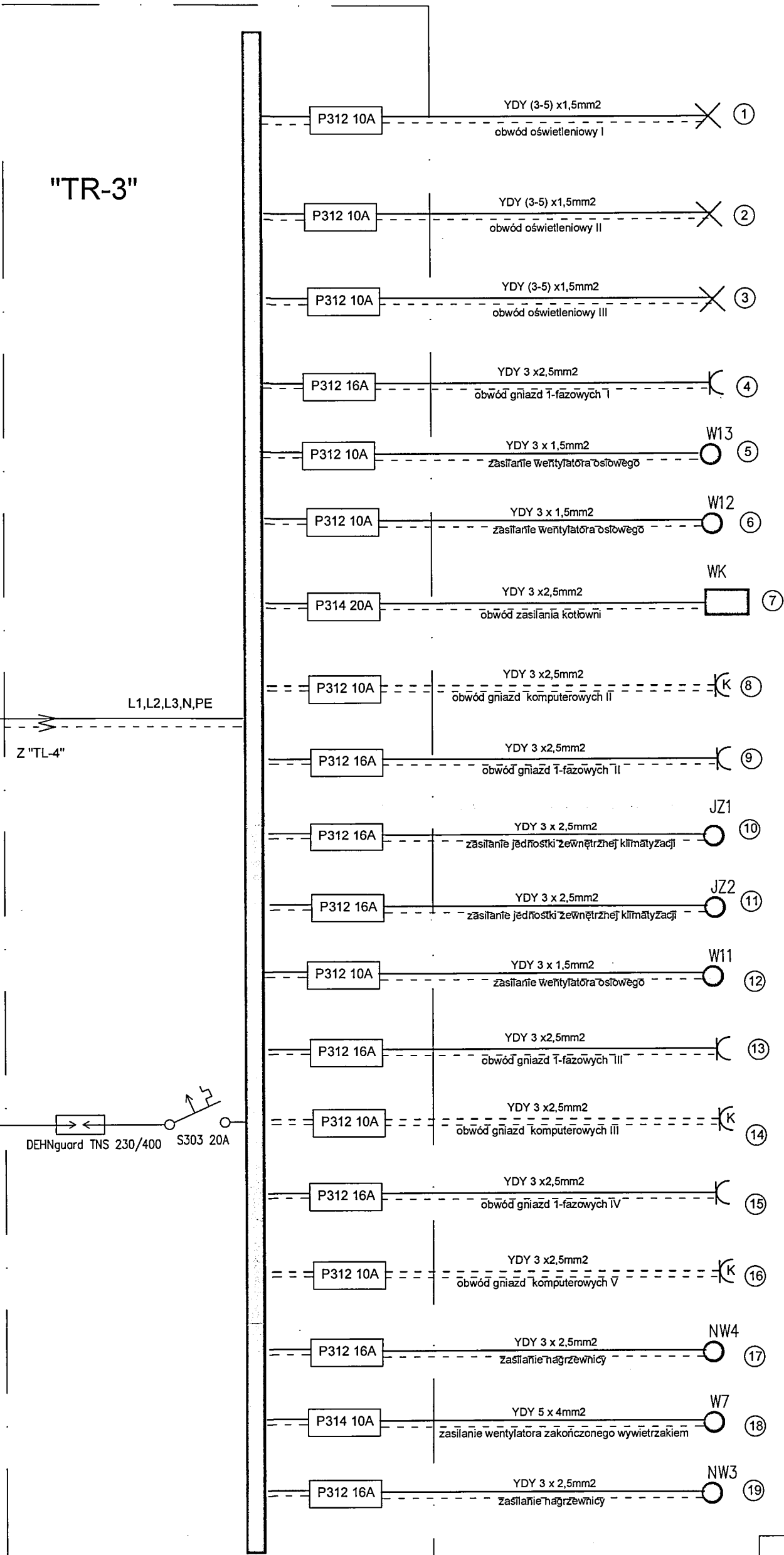


UKŁADY PRACY:  
SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD  
PORAŻEŃ  
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-2"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	16.09
Branża elektryczna SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/98	11.2016	16.09
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E9

SCHEMAT TABLICY "TR-3"



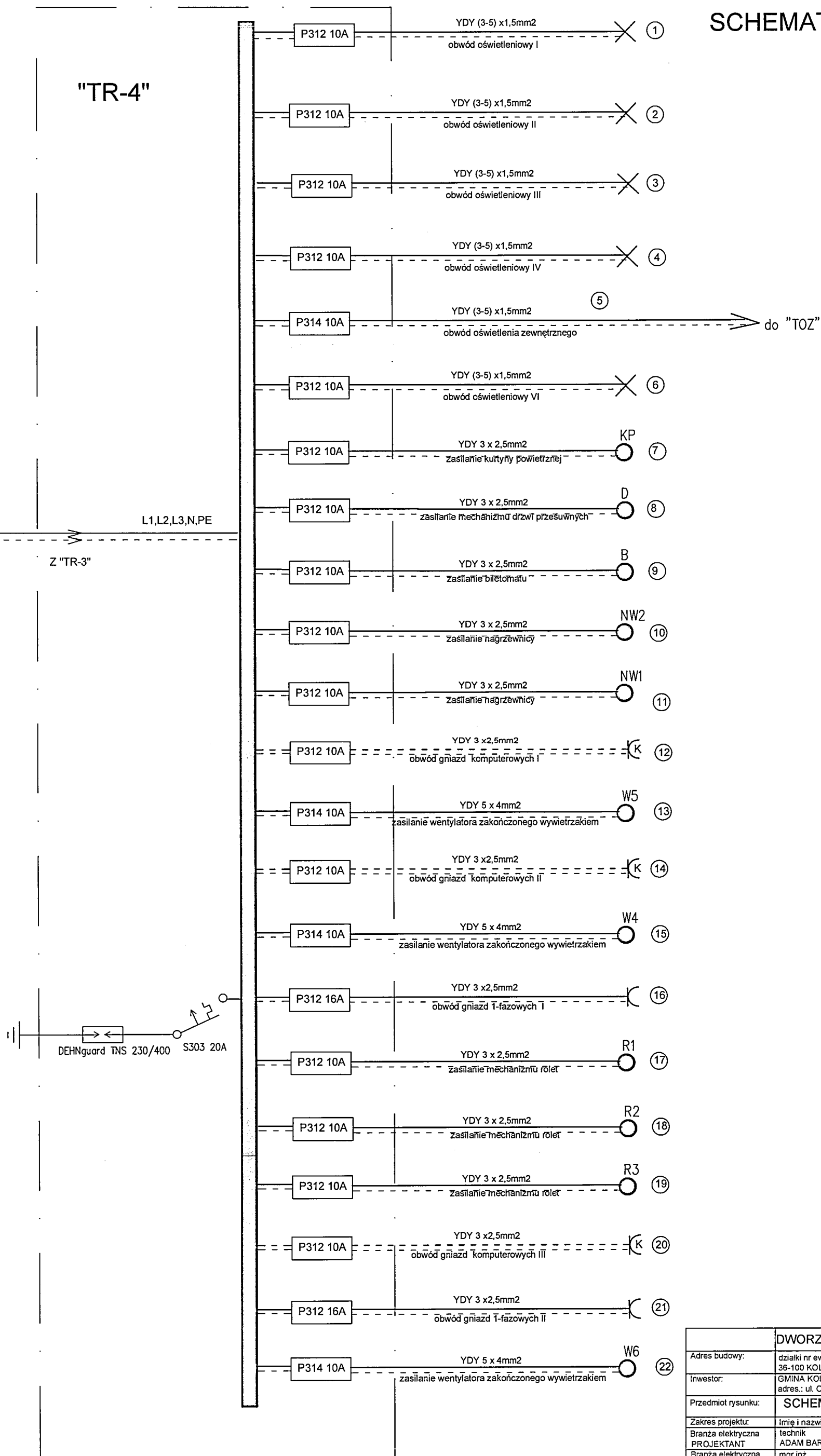
UKŁADY PRACY:  
SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

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 "TR-3"		
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:
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 - BUDOWLANY NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			
			RYS. E10

"TR-4"

## SCHEMAT TABLICY "TR-4"



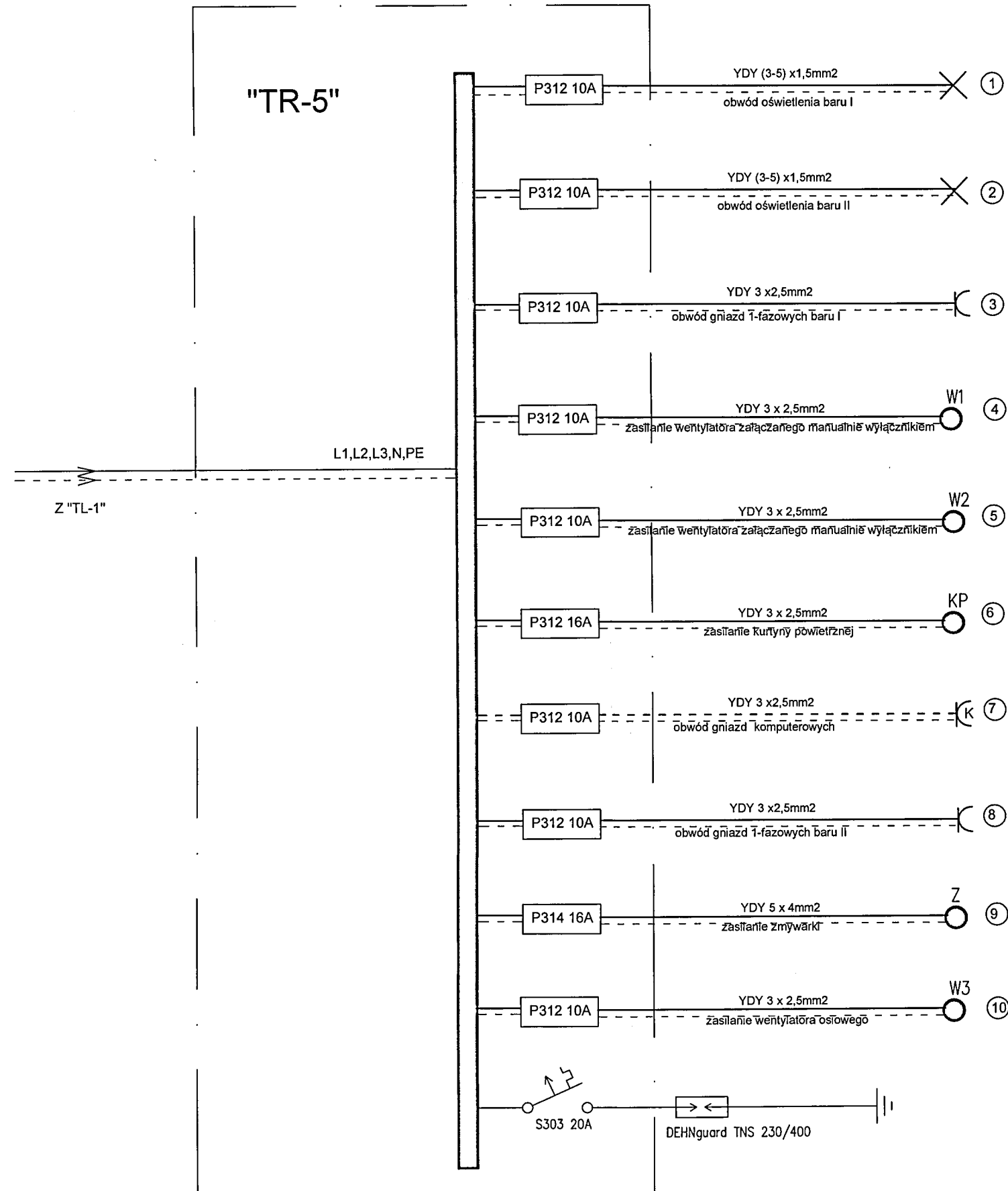
UKŁADY PRACY:

SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

SYSTEM OCHRONY OD  
PORAŻEN  
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-4"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna	technik	E-497/94	11.2016	
PROJEKTANT	ADAM BARSZCZ			
Branża elektryczna	mgr inż.	E-104/93	11.2016	
SPRAWDZAJĄCY	GRAŻYNA BARSZCZ			
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWY NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKA			

RY. S. E11

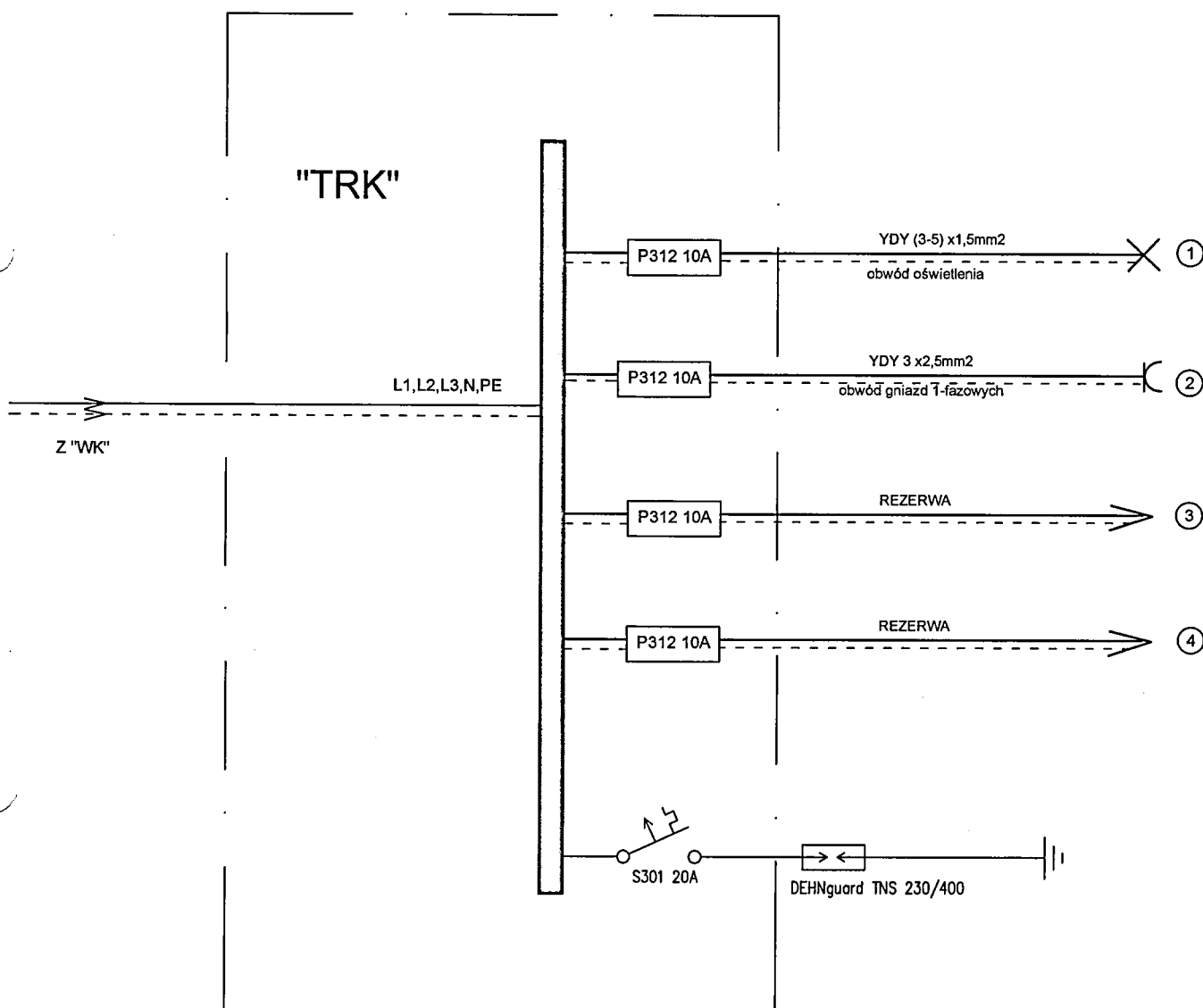


UKŁADY PRACY:  
SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

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				
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 SPÓSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP			RYS. E12	

# SCHEMAT TABLICY "TRK"



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, 1546/62, 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	[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. E13



UKŁADY PRACY:

SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C

INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN-S

SYSTEM OCHRONY OD

## PORAŽENÍ

**SAMOCZYNNIE**

### WYŁĄCZANIE ZASILANIA

DWORZEC LOKALNY Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ

Adres budowy:	działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/66, 36-100 KOLBUSZOWA
---------------	--

Investor:	36-100 KOLBUSZOWA 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	technik ARMAR 8307	E-497/94	11.2016	h
--------------------	-----------------------	----------	---------	---

PROJEKTANT	ADAM BARSZCZ			
Branża elektryczna	mgr inż.	E-104/93		

SPRAWDZAJĄCY	GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/150	11.2016	1
--------------	-----------------	-----------	---------	---

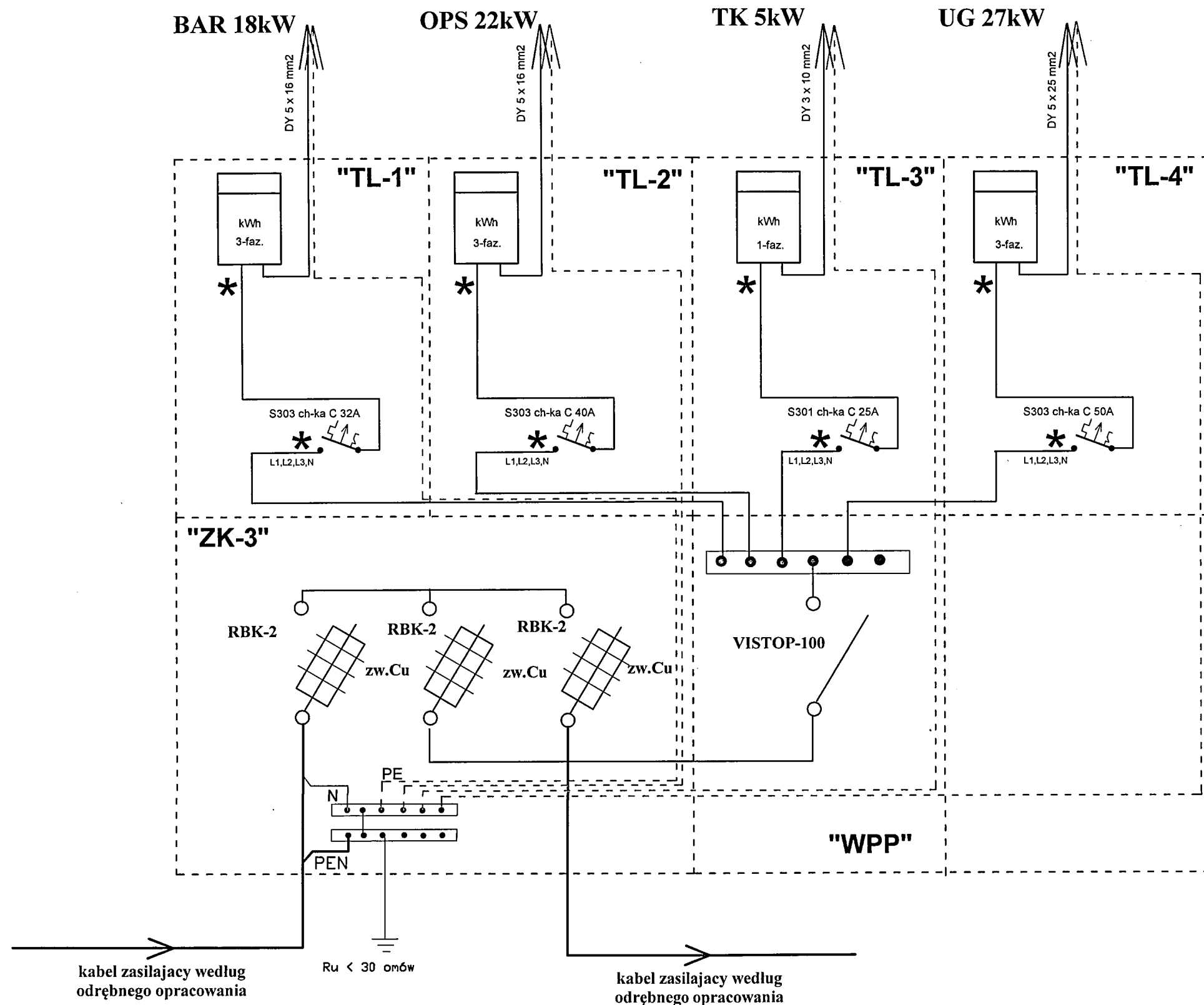
--	--	--	--	--	--

Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NABUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY	DYS. 514
--------------------	---	----------

RYS. E14

# SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

PODKRAJ  
URZĄD POWIATOWY  
KOLBUSZOWIE



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

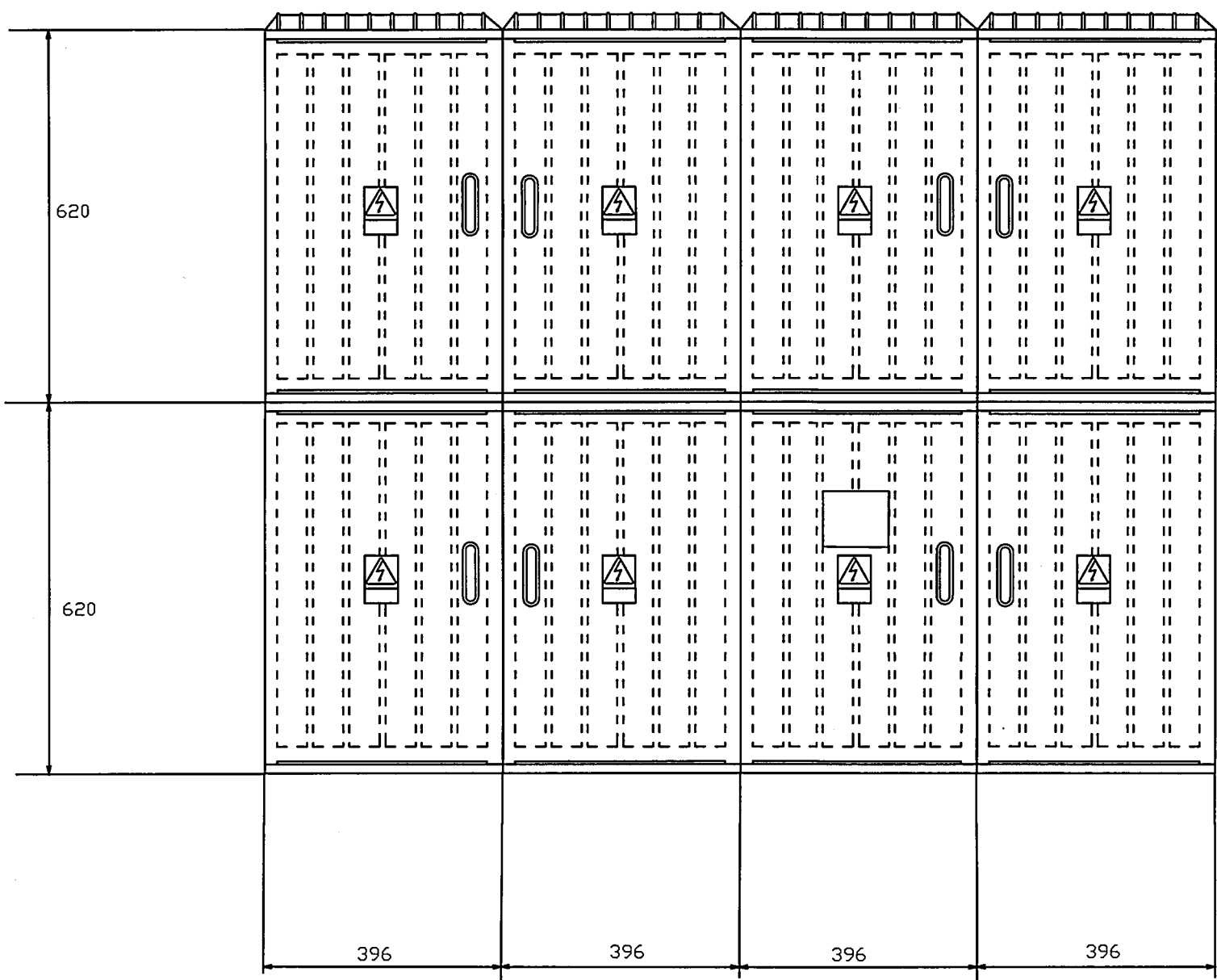
SYSTEM OCHRONY OD  
PORAŻEN  
SAMOCZYNNE  
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

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 IDEOWY			
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. 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

PODKARPACI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

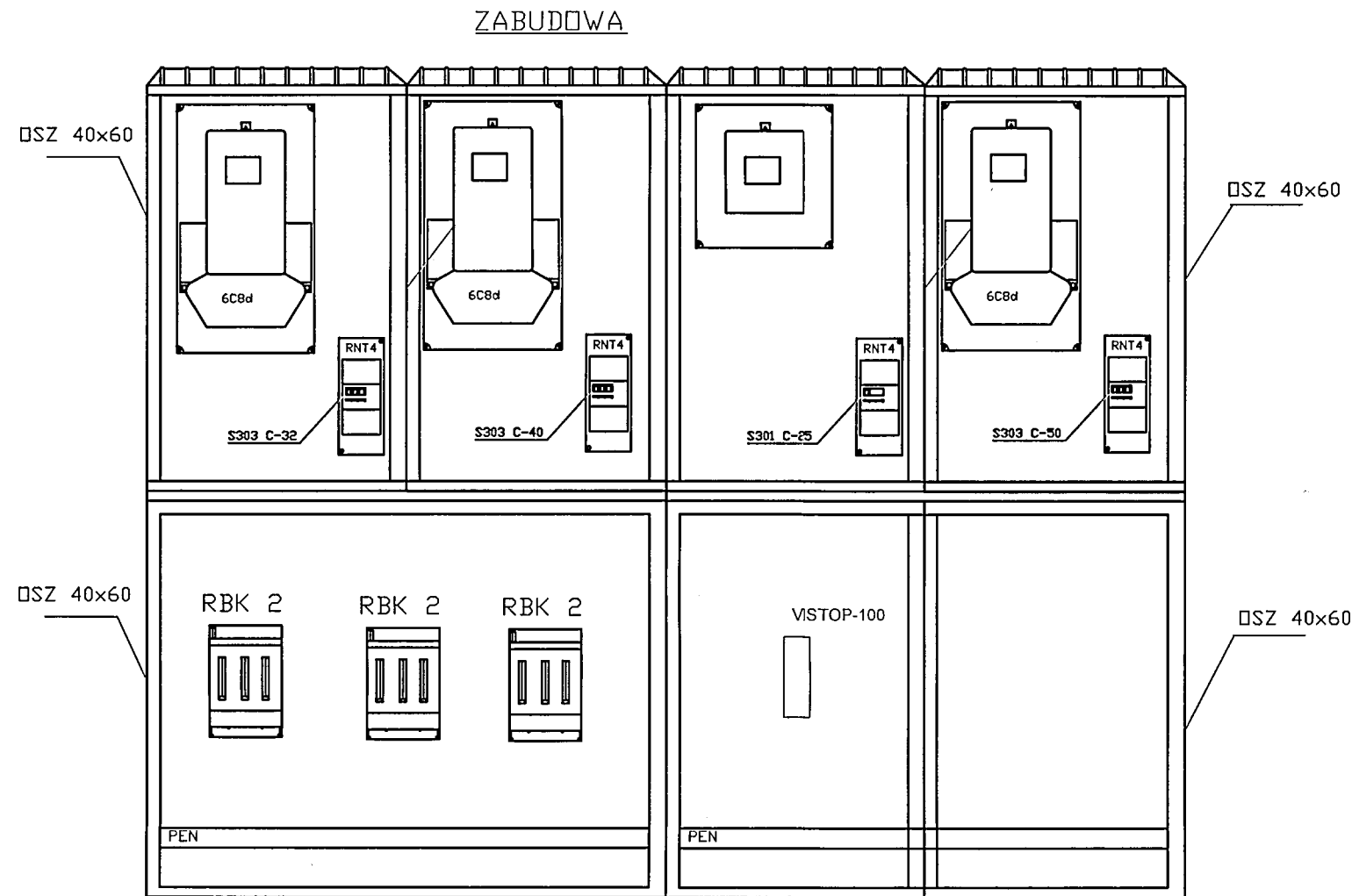


UKŁADY PRACY:  
SIEĆ ZASILAJĄCA  
TN - C  
INSTALACJA  
WEWNĘTRZNA - TN - S

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:	RYSUNEK ZŁĄCZA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Branża elektryczna PROJEKTANT	technik ADAM BARSZCZ	E-497/94	11.2016	151
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  
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:	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. GRAŻYNA BARSZCZ	E-104/93	11.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP				RYS. E17