

Specyfikacja Techniczna

dla zadania p. n.:

Modernizacja oświetlenia ulicznego w ramach zadania „Bezprzewodowy Monitoring Dzielnicy na Prądniku Czerwonym”

1. Zakres zadania

Zadanie obejmuje:

- 1) demontaż istniejących opraw,
- 2) montaż opraw oświetleniowych typu LED,
- 3) montaż opraw oświetleniowych typu LED z gniazdami zasilającymi,
- 4) wymiana przewodów zasilających,
- 5) wymiana układów sterowania w szafach,
- 6) wykonanie niezbędnych przełączy i przesnurowania połączeń instalacji w szafach oświetleniowych,
- 7) wykonanie obliczeń fotometrycznych dla określenia typu i mocy opraw oświetleniowych zgodnie z normą PNEN13201,
- 8) wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- 9) wykonanie pomiarów fotometrycznych.

2. Nazwa i kody CPV

- 1) Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne 31500000-1,
- 2) Lampy i oprawy oświetlenia 31520000-7.

3. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Modernizacja opraw oświetlenia ulicznego we wskazanych na schematach lokalizacjach.

4. Warunki realizacji zamówienia

- 1) Modernizowane instalacje i urządzenia oświetleniowe muszą spełniać wytyczne dla oświetlenia, elementów oświetlenia ulicznego, oświetlenia przejść dla pieszych oraz iluminacji obowiązujące w Zarządzie Dróg Miasta Krakowa.
- 2) Każda modernizowana oprawa musi być wyposażona w sterownik lokalny współpracujący z istniejącym systemem funkcjonującym w Zarządzie Dróg Miasta Krakowa.
- 3) Co trzecia oprawa musi być wyposażona w dodatkowe gniazdo zasilające znormalizowane 230V pozwalające na zasilanie urządzeń SMART CITY 24h na dobę.
- 4) Wartości wykonanych pomiarów nie mogą przekraczać przyjętych w normach.
- 5) Wykonawca zabuduje w trzech szafach sterowniki centralne pozwalające na sterowanie poszczególną oprawą .
- 6) Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania związane z jego wykonaniem.
- 7) Prace wykonywane będą z materiałów Wykonawcy. Przy wykonywaniu prac należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonywania prac montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty.
- 8) Materiały z rozbiórki Wykonawca zutylizuje o ile Inspektor Nadzoru Zamawiającego nie wskaże miejsca ich zeskładowania.
- 9) Wykonawca zapewni wykonywanie prac w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy w przypadku wystąpienia takiej potrzeby oraz na wniosek Zamawiającego.

- 10) Wykonawca przed przystąpieniem do prac sporządzi we własnym zakresie inwentaryzację (w tym fotograficzną) przyległego terenu, aby oddalić roszczenia podmiotów trzecich dotyczące ewentualnych uszkodzeń wynikłych w toku prowadzonych przez Wykonawcę prac (Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia we własnym zakresie i na własny koszt szkód spowodowanych swoimi działaniami).
- 11) Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich oraz użytkowników i właścicieli przyległej zabudowy, naruszone w związku z realizacją zadania w tym:
 - a) funkcjonowanie lokali użytkowych poprzez odpowiednią organizację prac, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wraz z wcześniejszym powiadomieniem zainteresowanych,
 - b) usunie ewentualne szkody, będące skutkiem prowadzonych prac.
- 12) Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt:
 - a) opracuje niezbędne rozwiązania wykonawcze,
 - b) urządzi teren i zaplecze prac,
 - c) utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie miejsca pracy,
 - d) wykona organizację prac i ruchu na czas wymiany urządzeń oświetleniowych z bieżącym utrzymaniem oznakowania i jego likwidacją po zakończeniu prac wraz utrzymaniem dojazdów i dojazdów do przyległych posesji. Najpóźniej w dniu podpisania umowy Wykonawca zgłosi Zamawiającemu osobę/podmiot odpowiedzialny za całodobowe utrzymanie organizacji ruchu wraz z numerem telefonu komórkowego. Organizacja prac i ruchu powinna wprowadzać jak najmniej utrudnień w ruchu kołowym i pieszym.
- 13) Wykonawca po przejęciu terenu zabezpieczy majątek miasta nie podlegający wymianie (oznakowanie, zielen, elementy infrastruktury itp.) oraz po zakończeniu prac doprowadzi powyższy do stanu jak przed ich rozpoczęciem.
- 14) Prowadzone prace nie mogą powodować przerw w funkcjonowaniu oświetlenia Miasta Krakowa.
- 15) Opłaty za wyłączenia i dopuszczenia ponosi Wykonawca.
- 16) Prace nie leżące w profilu jego działania Wykonawca może zlecić Podwykonawcom w trybie art. 647¹ Kodeksu Cywilnego (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93 ze zm.). W takiej sytuacji Wykonawca odpowiada za pracę Podwykonawców jak za własne działanie.
- 17) Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody, na osobach i rzeczach podczas prowadzenia prac.
- 18) Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi nadzoru Zamawiającego wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych prac.
- 19) Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Zamawiającego dla materiałów przeznaczonych do montażu przed ich zamontowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku niedotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, Wykonawca dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.
- 20) Rozpoczęcie i zakończenie wykonywania prac należy zgłosić na Dyspozytornię Zarządu Dróg Miasta Krakowa.
- 21) Nie dopuszcza się zatrudnienia Podwykonawców w zakresie prac energetycznych.
- 22) Ze względu że część oprav przeznaczonych do wymiany zlokalizowanych jest na terenach zielonych po zakończonych pracach Wykonawca dokona odbioru zieleni w Zarządzie Zieleni Miejskiej (warunek konieczny).

5. Ogólne warunki odbioru prac

- 1) Zamawiający dokona odbioru końcowego realizacji przedmiotu umowy w ciągu 14 dni od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru o zakończeniu prac i przyjęciu dokumentów do odbioru końcowego.
- 2) Dokumenty wymagane do odbioru końcowego:
 - a) 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej,
 - b) dane dotyczące oprav, szaf sterujących, oraz materiały wg wytycznych Zamawiającego do wystawienia druków OT.
 - c) protokoły pomiarów ochronny przeciwporażeniowej,
 - d) uaktualniony schemat obwodów Pz-tów na których dokonano wymiany oprav,
 - e) dane dotyczące Wykonawcy prac:
 - ksero uprawnień pracowników wykonujących pomiary lub prace (potwierdzone przez właściciela uprawnień).

6. Pozostałe wymagania

Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi dla oświetlenia, elementów oświetlenia ulicznego, oświetlenia przejść dla pieszych oraz iluminacji obowiązującymi w Zarządzie Dróg Miasta Krakowa, wytycznymi Zarządu Zieleni Miejskiej oraz normami:

- 1) PN-HD60364,
- 2) PN-EN 13201,
- 3) PN-EN 60598,
- 4) PN-EN 40.

7. Inne

Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu prac do wysokości środków przeznaczonych na realizację przedmiotowego zamówienia.

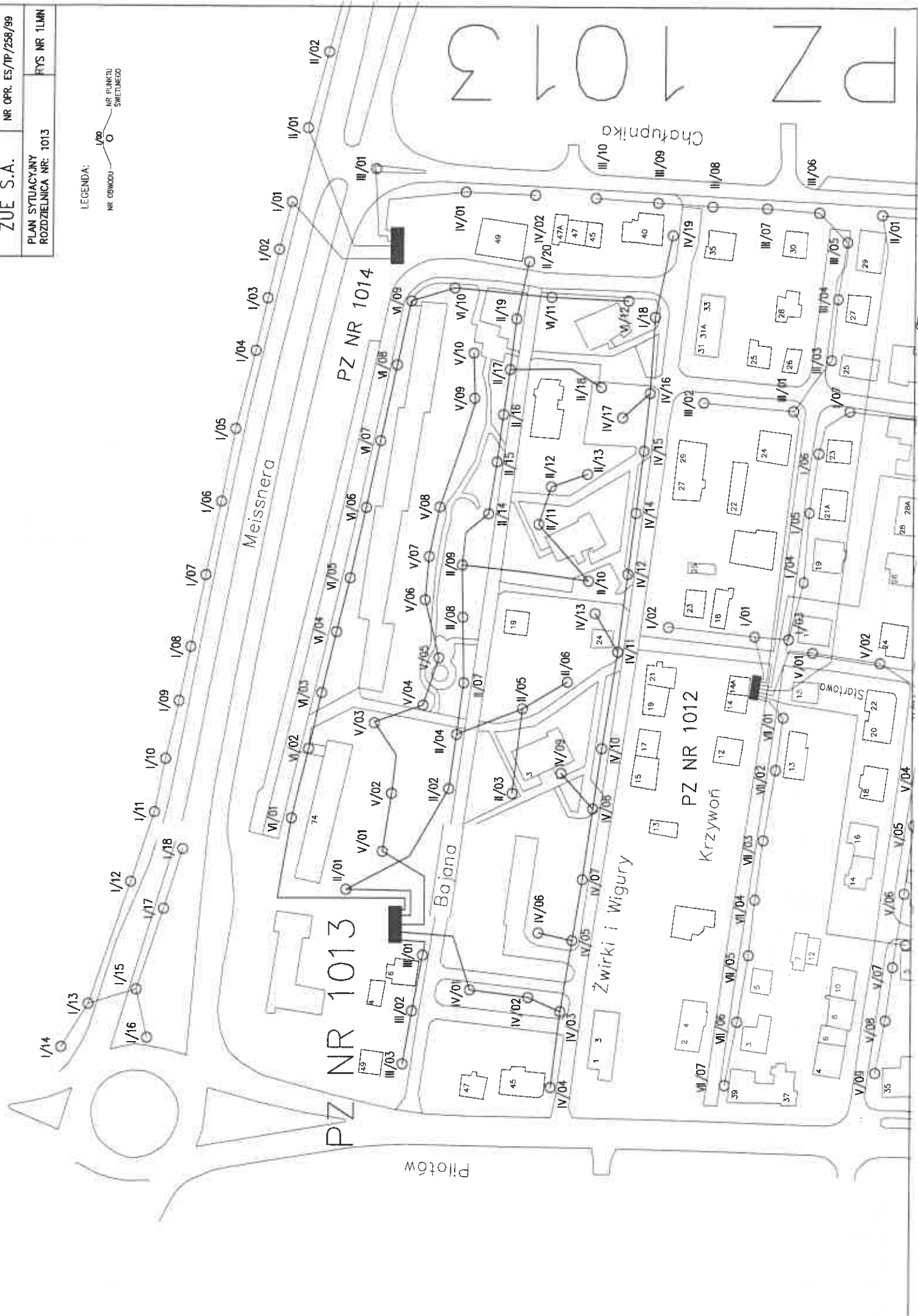
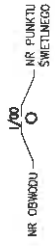
ZUE S.A.

NR OPR. ES/IP/256/99

PLAN SYTYLACYJNY
ROZDZIELNICA NR: 1013

FYS NR 1LMN

LEGENDA:



Płotów

PZ 1013

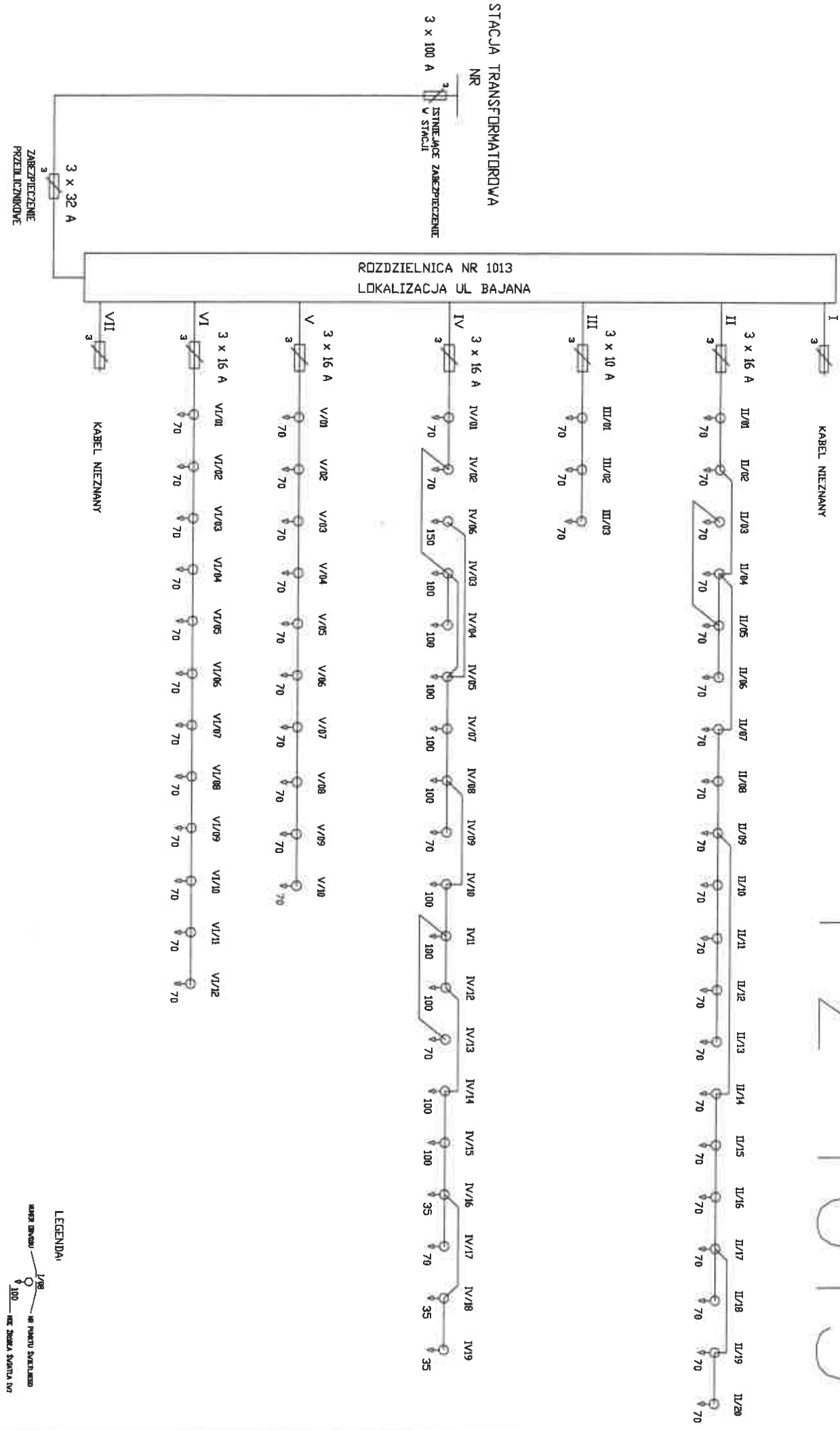
Chatupnika

PZ NR 1014

PZ NR 1012

PZ NR 1013

PZ 1013

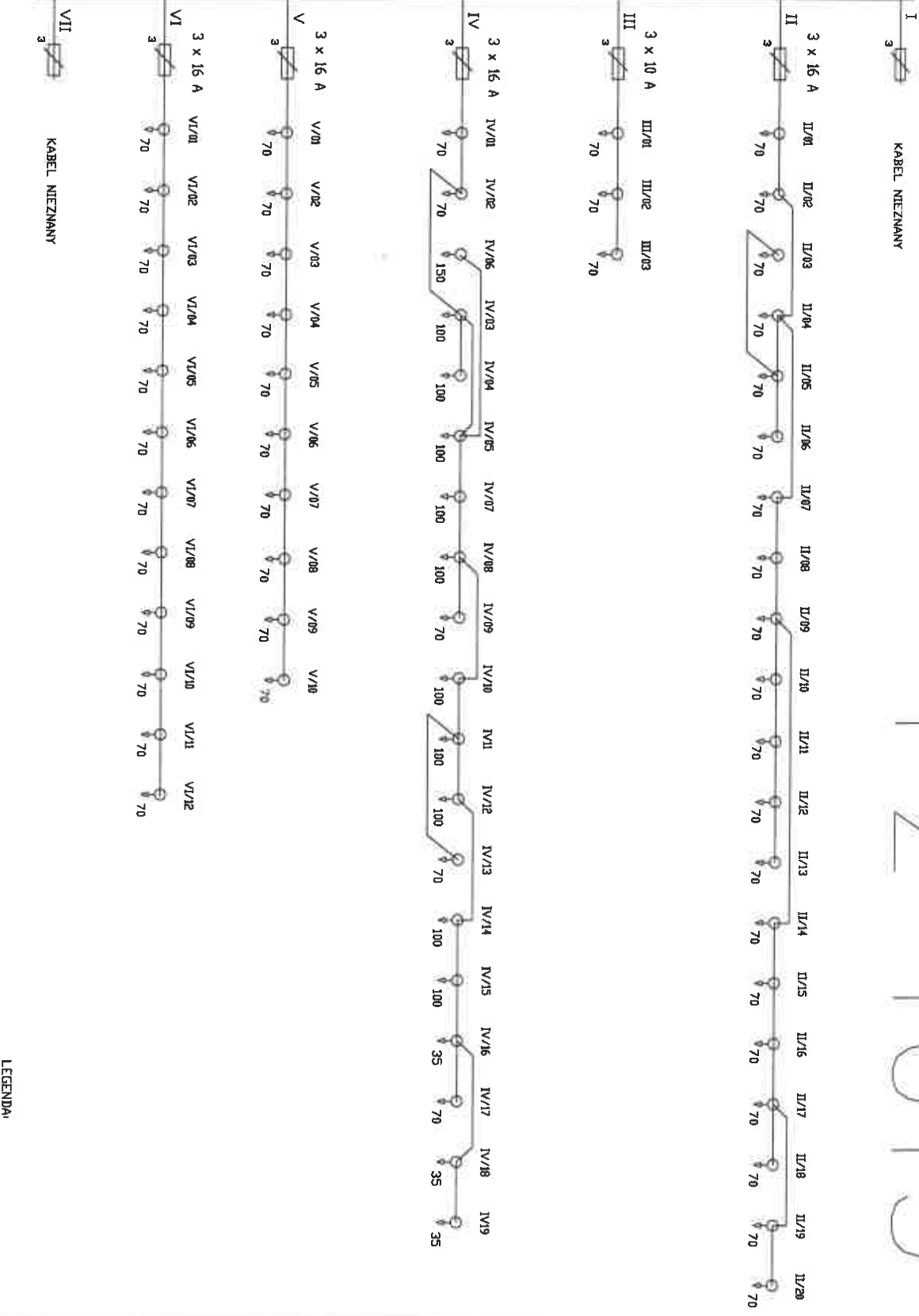


STACJA TRANSFORMATOROWA
NR

3 x 100 A
ZABEZPIECZENIE
W STACJI

ROZDZIELNICA NR 1013
LOKALIZACJA UL BAJANA

ZABEZPIECZENIE
PRZEZ LICZNIKOWE



MOC ZAINSTALOWANA P=5,636 kW
U=400/230V~ 50Hz
UKŁAD SIECI TN-C
SYSTEM OCHRONY - SAMODZIELNE SZYBKE WYCIĄCZENIE

LEGENDA:

 1/38 - KABEL DWUBIENIOWY
 100 - KABEL TRÓJBIENIOWY
 35 - KABEL DWUBIENIOWY

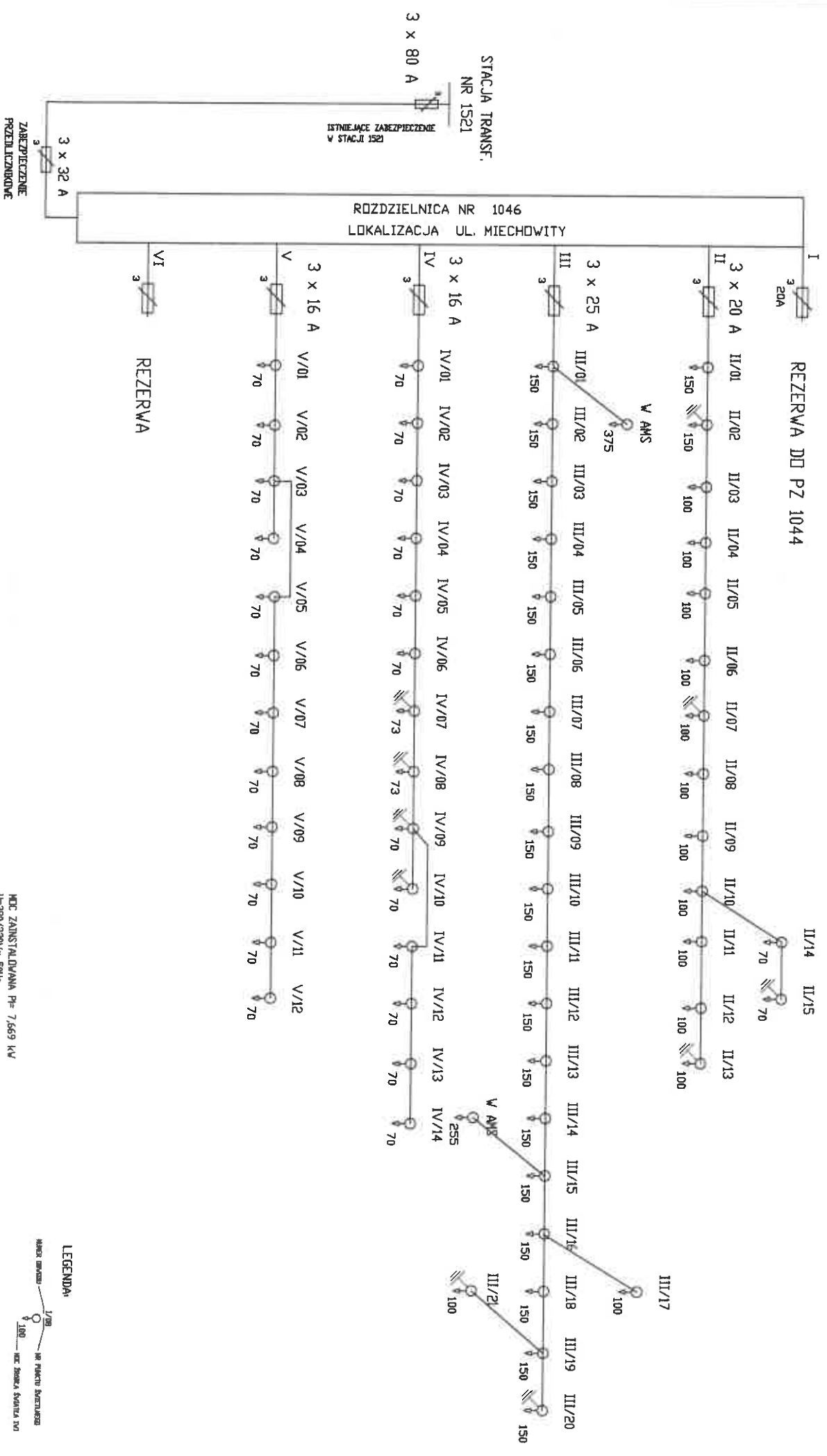
ZUE S.A. NR OPR. ES/TP/258/99
 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH
 ROZDZIELNICA NR. 1013
 RYS NR 2



PZ 1046

grupa ZUE S.A.
 PLAN STYLACJANY
 ROZDZIAŁKA NR. 1046
 KR ORR. E3/P1 / 99
 RYS NR 1

PZ 1046

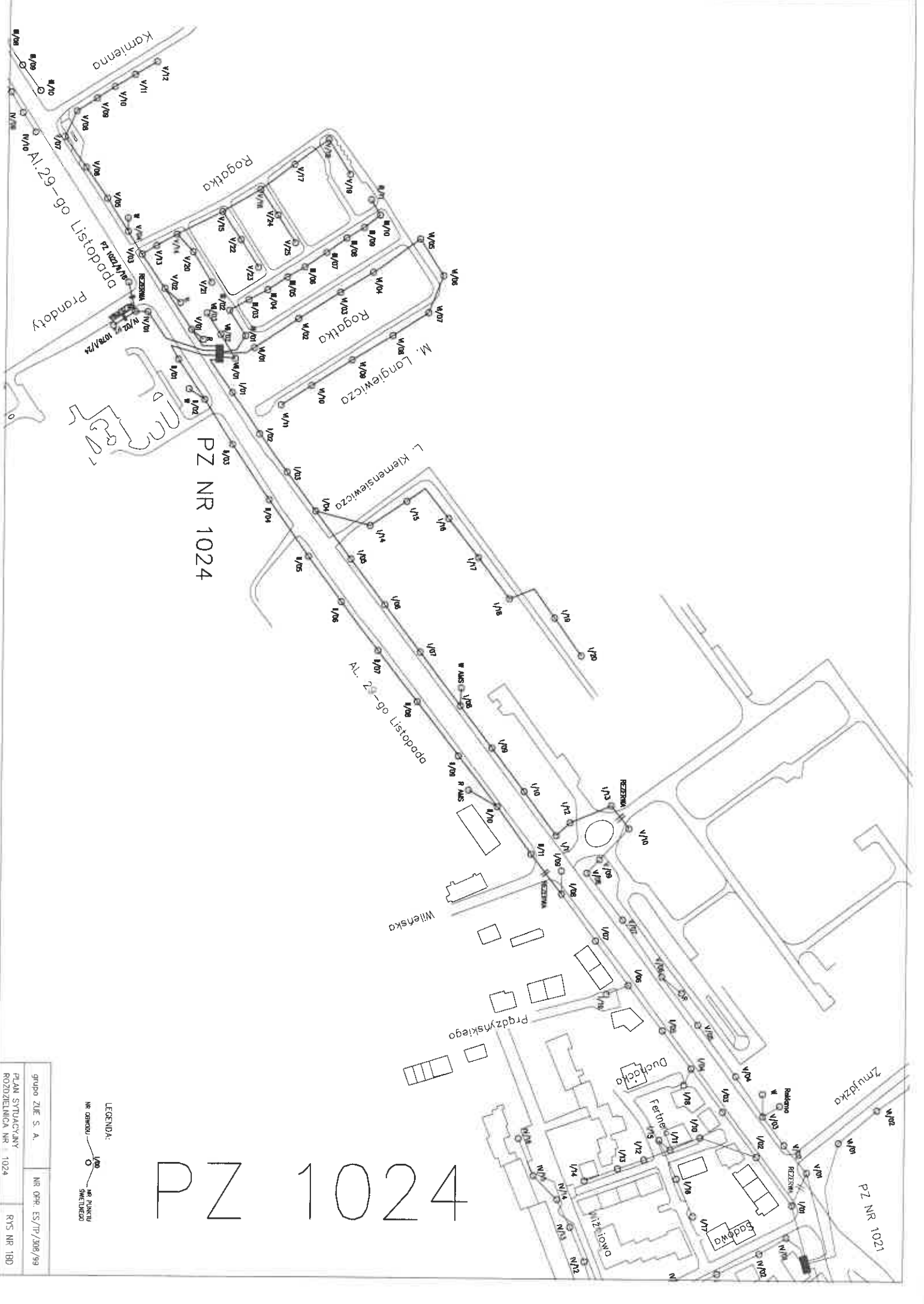


MOC ZAINSTALOWANA P= 7,669 kW
 U=380/230V-50Hz
 UKŁAD SIĘCI TN-C

SYSTEM DOKRÓJNY - SĄDOWYCH SZYBIE WYŁĄCZENIE

LEGENDA:
 1/100 - NR ROKU BUDOWY
 1/100 - NR BUDOWY ŚWIATŁA T01

grupa ZUE S.A.	NR OPR. ES/TP/	/99
SCHEMAT POŁĄCZEN ZEMNIETRZYNYCH		
ROZDZIELNICA NR: 1046		
RTS NR 2		



PZ NR 1024

PZ 1024

grupa ZIEC S. A.	NR OFR: ES/TP/308/99
PLAN SYTUACYJNY ROZDZIENICA NR 1024	RYS NR 180

LEGENDA:
 NR PUNKTU
 NR GRANICZNI

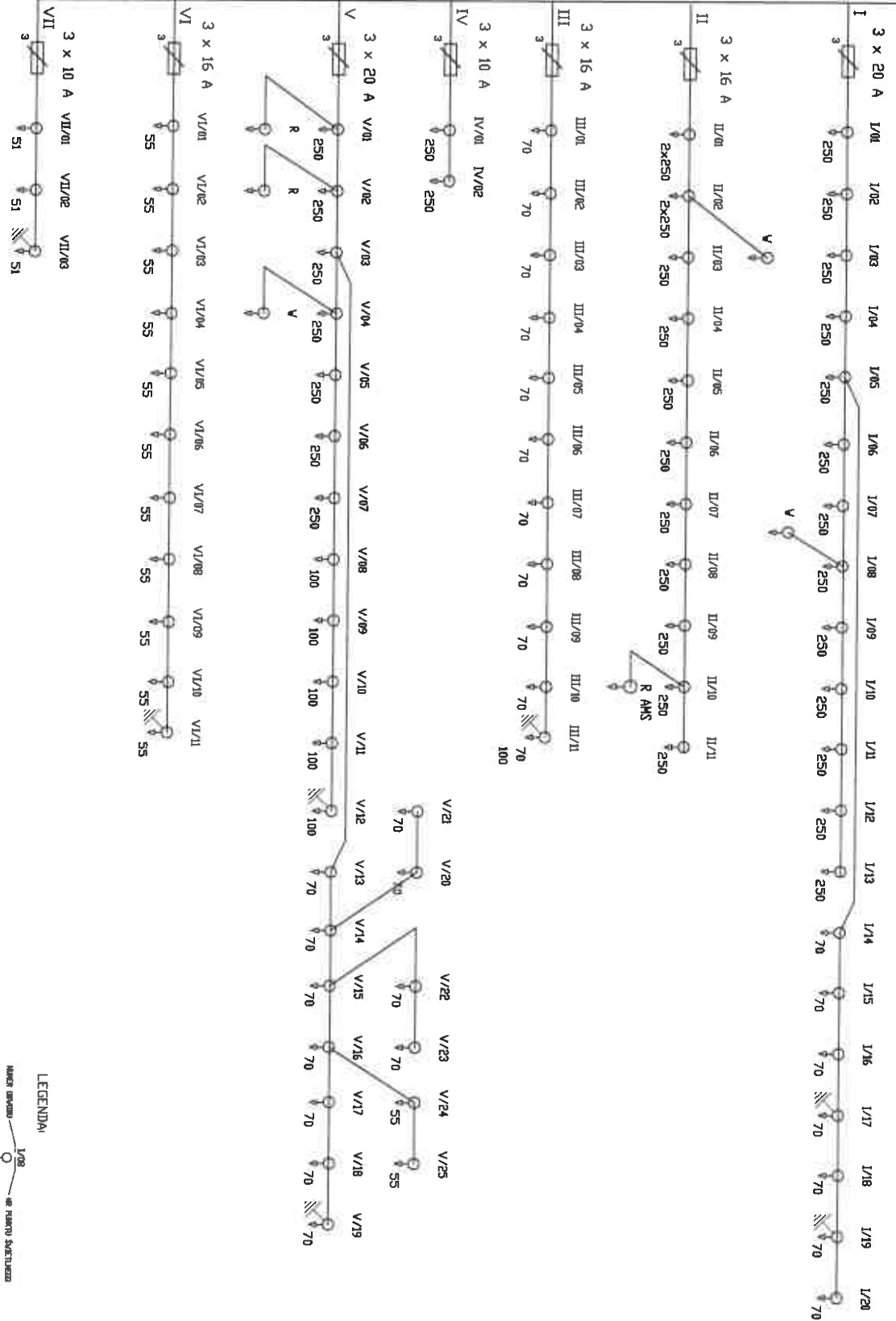
PZ 1024

ROZDZIELNICA NR 1024 LOKALIZACJA UL. 29 LISTOPADA

STACJA TRANSFORMATOROWA
NR 1453

3 x 100 A
I STANOWISKO ZABEZPIECZENIE
V STACJI 1453

ZABEZPIECZENIE
PRZED LICZNIKOWE

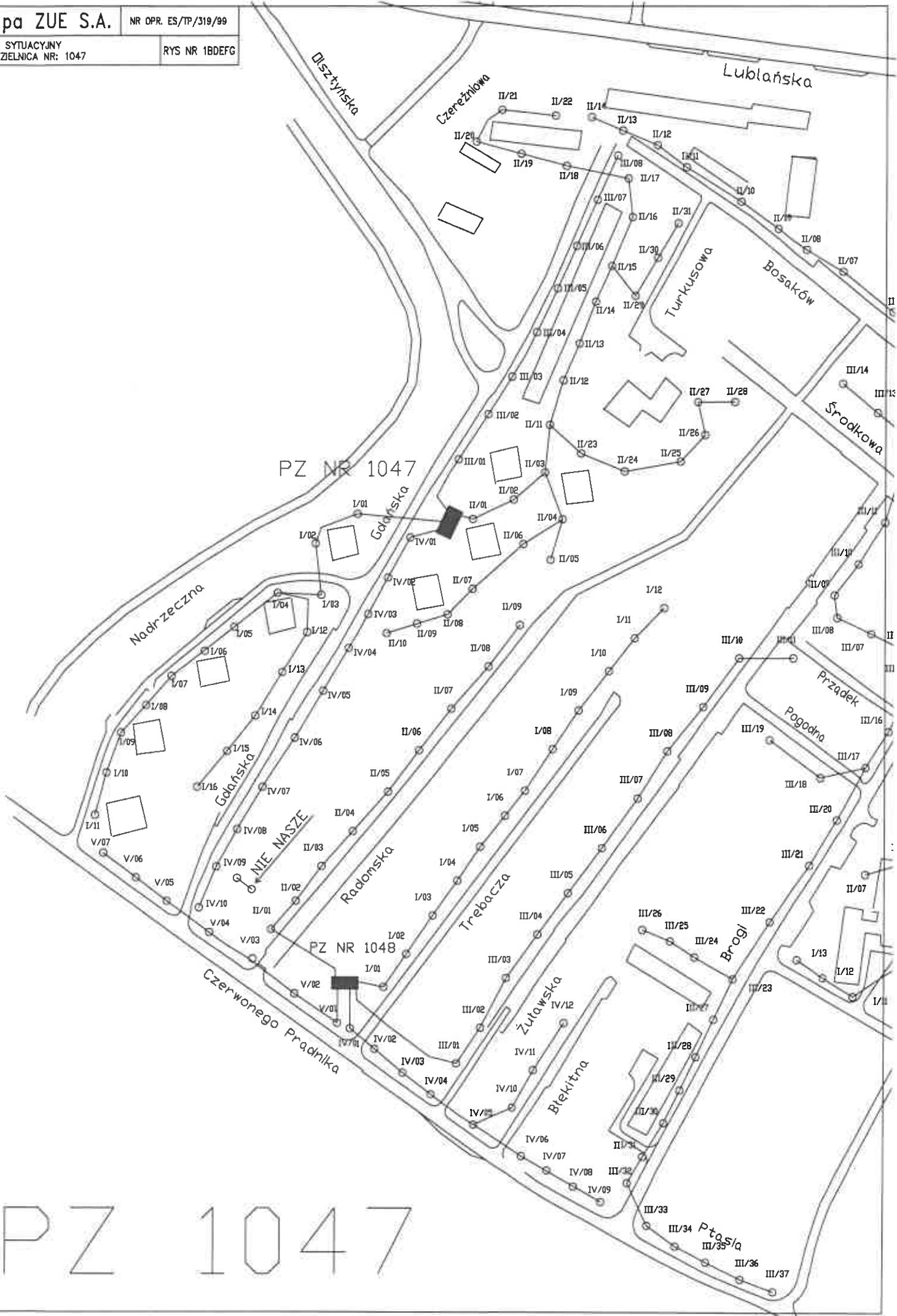


LEGENDA

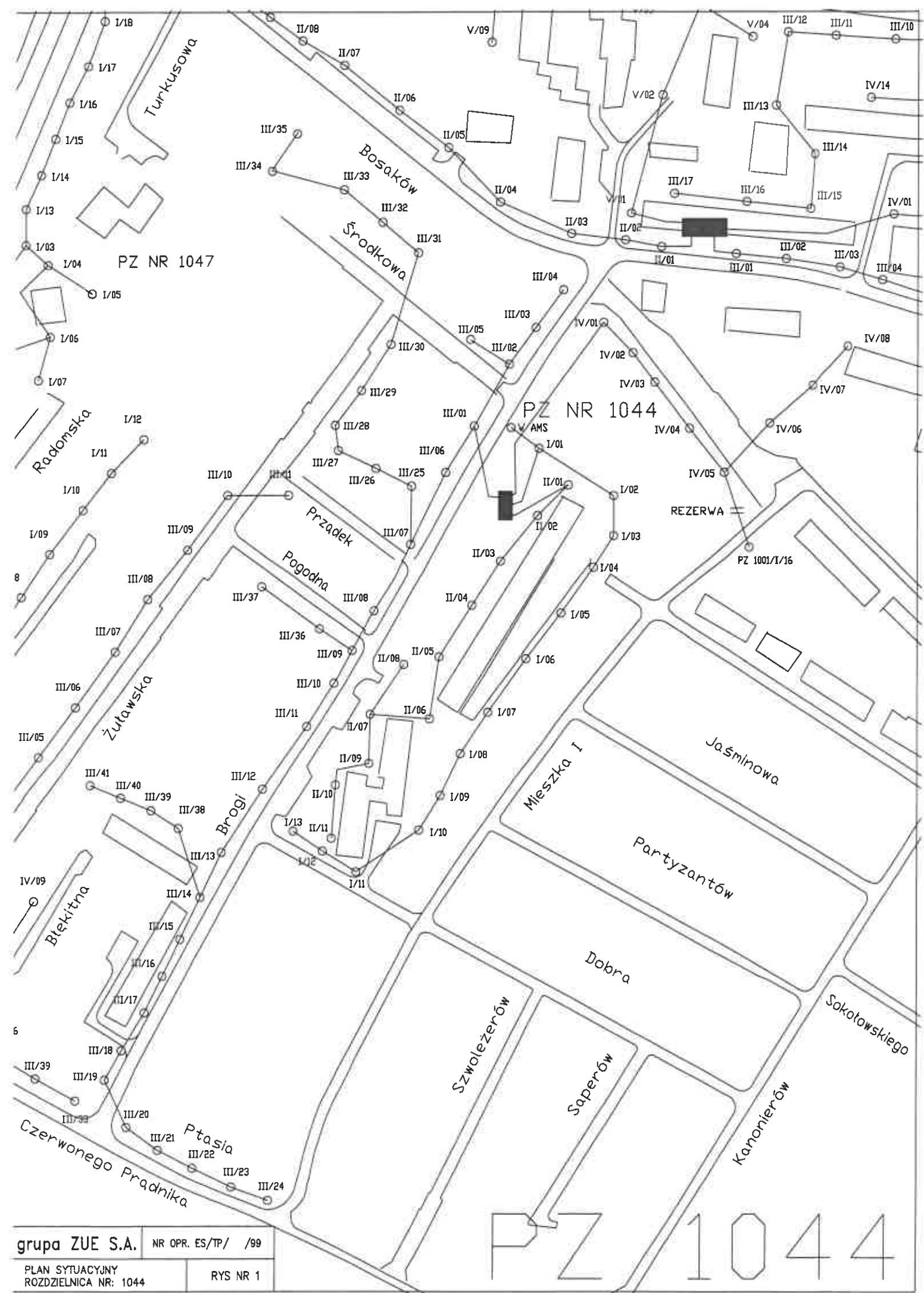


U=380/220V~50Hz
UKŁAD SIECI TN-C
SYSTEM DOCHRONY - SAMODZIELNE SZYBIE WYŁĄCZENIE

grupa ZUC S. A.	NR OPR. ES/TP / 99
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ZEWNĘTRZNYCH ROZDZIELNICA NR: 1024	RYS NR 2



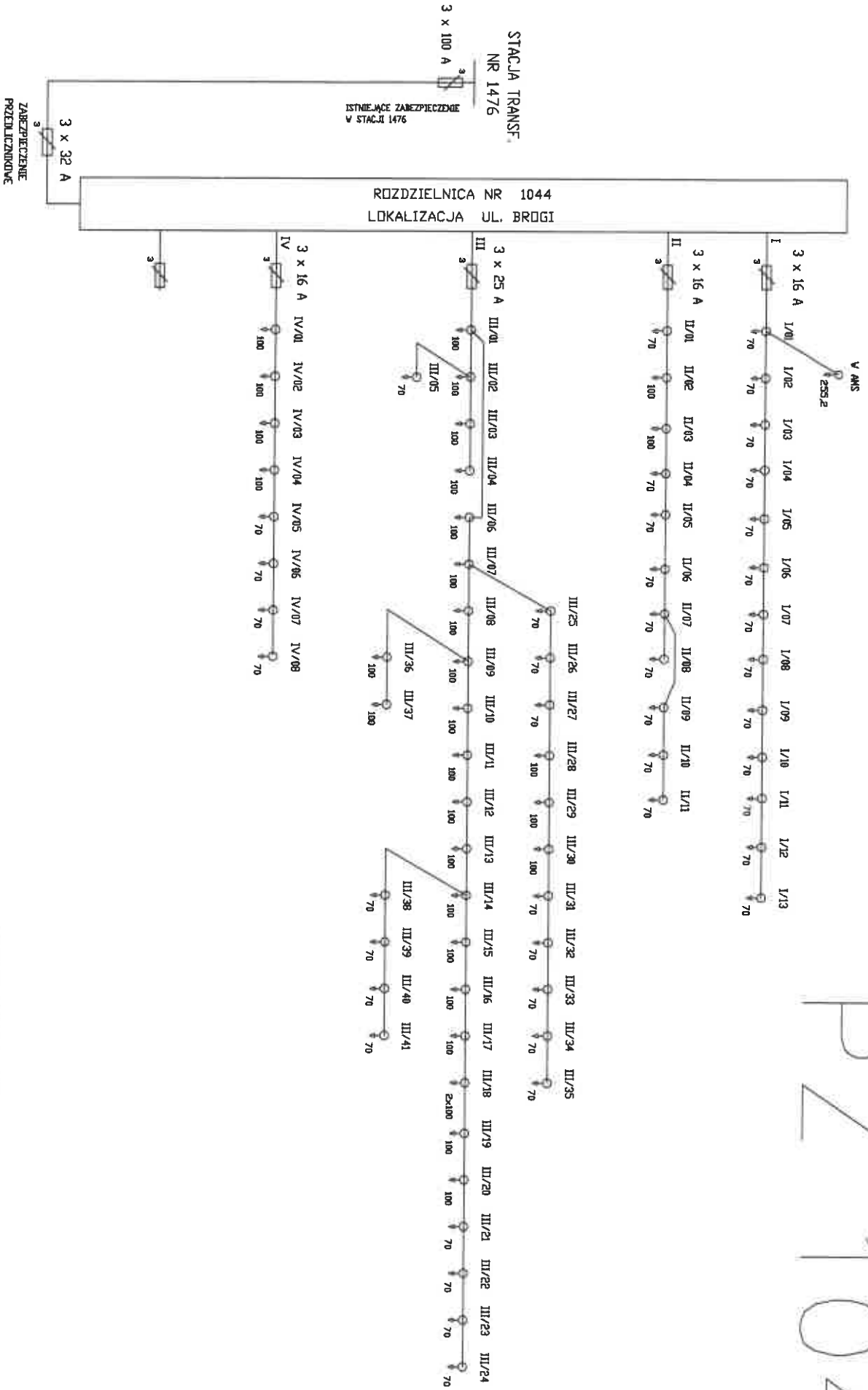
PZ 1047



grupa ZUE S.A.	NR OPR. ES/TP/ /99
PLAN SYTUACYJNY ROZDZIELNICA NR: 1044	RYS NR 1

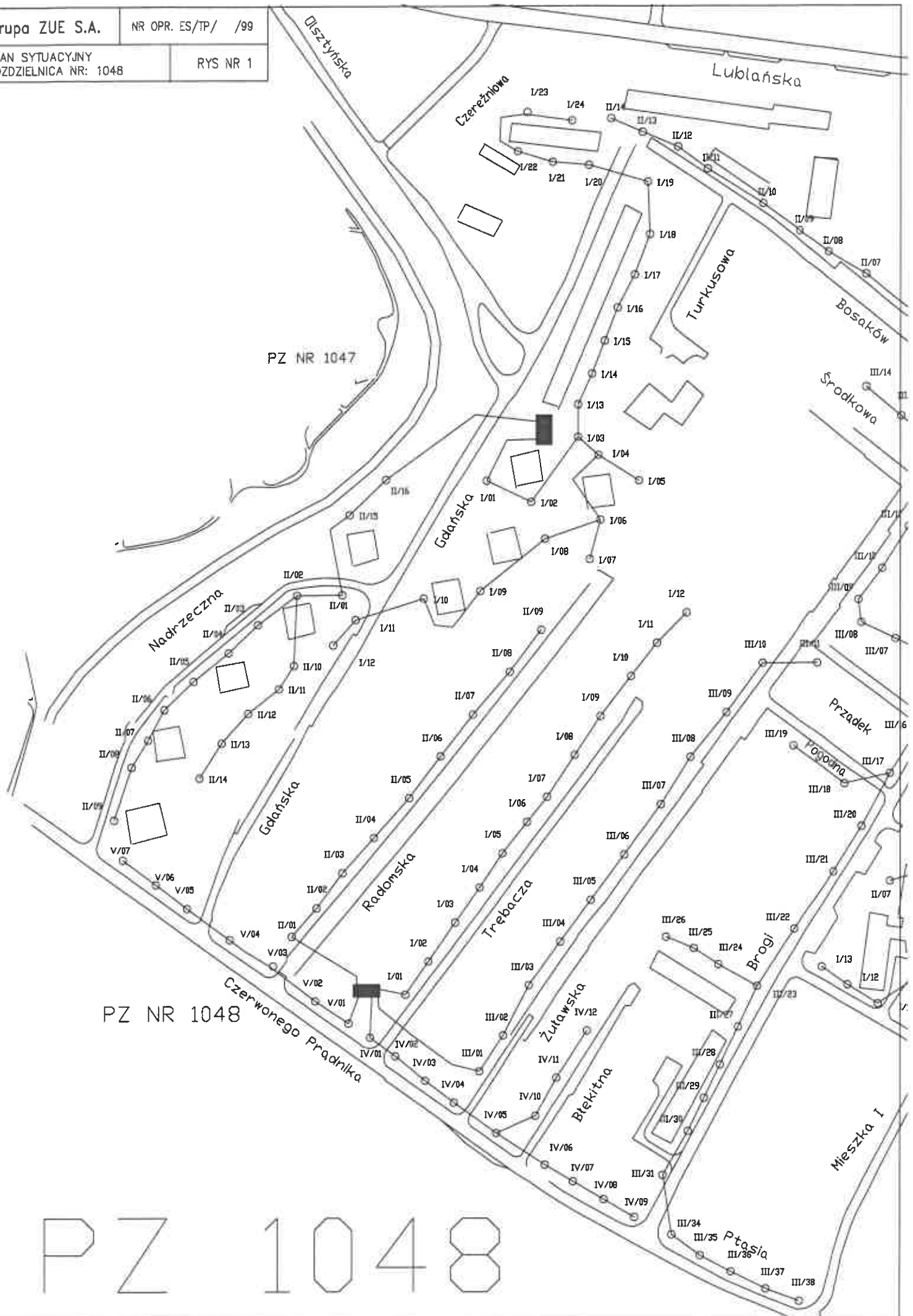
PZ 1044

PZ 1044



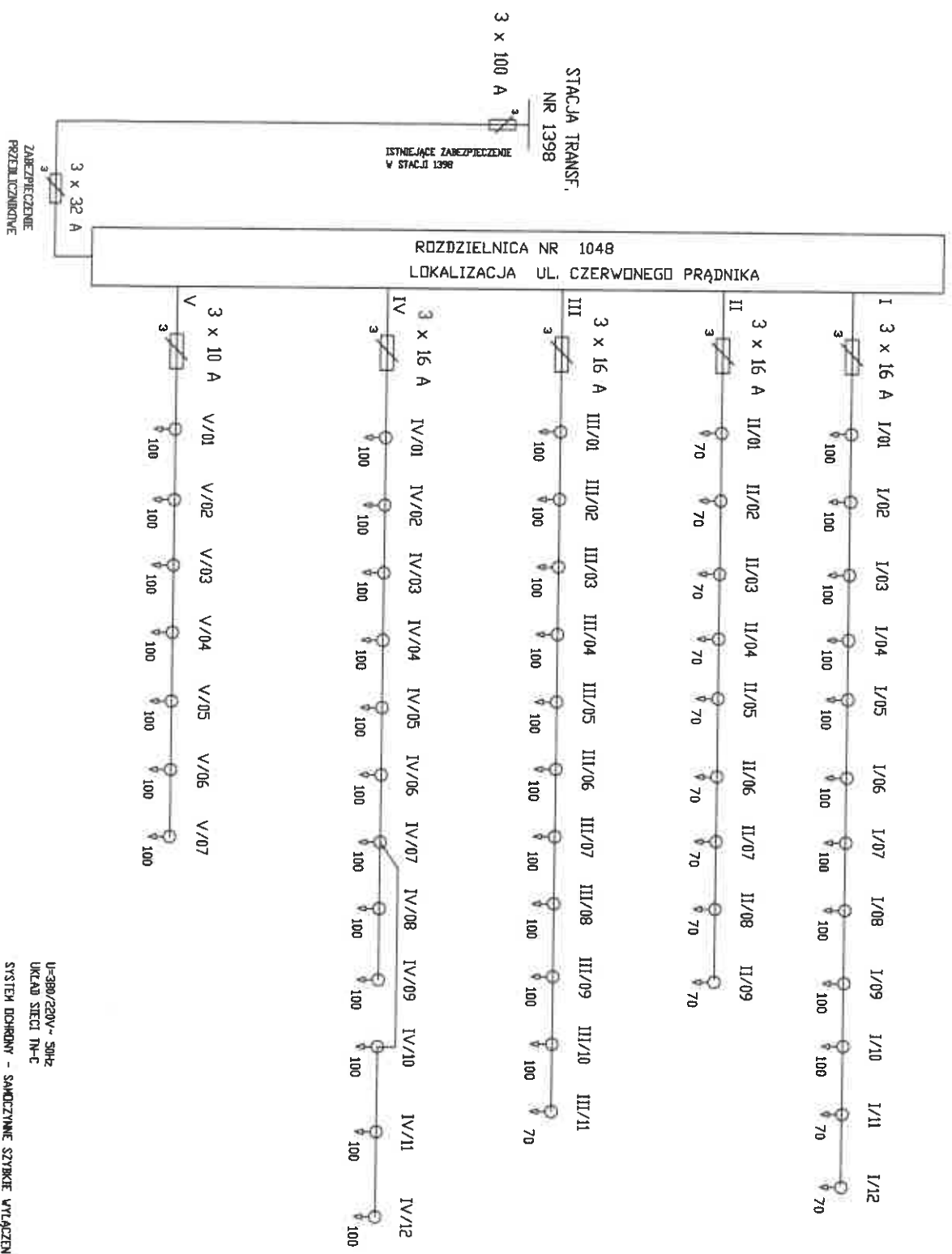
MOC ZAINSTALOWANA P= 7,851 kW
U=380/220V- 50Hz
UKŁAD SIECI TN-C
SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNNIE SZYBKO WYŁĄCZENIE

LEGENDA:
1/80 - WŁĄCZNIK AUTOMATYCZNY
100 - WŁĄCZNIK PRZELICZNIKOWY
100 - WŁĄCZNIK PRZELICZNIKOWY



PZ 1048

PZ 1048



U=380/220V ~ 50Hz
UKŁAD SIECI TN-C
SYSTEM DOKRĄDNY - SAMOZMIANNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

grupa ZUE S. A.	NR OPR. ES/TP /	/99
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICA NR. 1048		
		RYS NR 2

