

*Zamawiający:*  
**ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA**  
**ul. Centralna 53 31-586 Kraków**  
**Program Funkcjonalno – Użytkowy**

Nazwa zamówienia: **Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja zadania pn. „Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Babiego Lata”.**

**Nazwa i kody CPV :**

- Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71320000-7
- roboty budowlane 45000000-7

**Zawartość opracowania:**

1. część opisowa
2. część informacyjna

**Autor opracowania:**

Stanisław Barłowski

**Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z:**

1. Wytycznymi ZDMK dla oświetlenia elementów oświetlenia ulicznego, oświetleń przejść dla pieszych oraz iluminacji – zgodnie z załącznikiem nr 6 do zarządzenia Dyrektora ZDMK nr 117/2019 z dnia 6 września 2019 roku, dostępne pod adresem: <https://zdmk.krakow.pl/nasze-dzialania/wytyczne/>.
2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
3. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
5. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04. 2012r. poz. 463 z późniejszymi zmianami)
6. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami)
7. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
8. Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

9. Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021 poz. 741 z późniejszymi zmianami)
10. Ustawą z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233 z późniejszymi zmianami)
11. Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23.07.2003 roku (Dz. U. z 2003 roku nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami) Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27.07.2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. z 2011 roku nr 165 poz. 987 z późniejszymi zmianami).
12. Uchwałami prawa miejscowego m. in.: Uchwałą NR XXXIV/886/20 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 22.01.2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawnych nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych przepisów o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Powyższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

## **1. Część opisowa**

### **1a. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

#### **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Obiekt objęty niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym to zadanie pn.: „Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Babiego Lata – w trybie „zaprojektuj i wybuduj” o nr budżetowym ZDMK/T1.144/23. Jest to zadanie realizowane na terenie Dzielnicy 10 Swoszowice przy ul. Babiego Lata, która oznaczona jest symbolem 9KDX-tereny wydzielonych ciągów pieszo-jezdných. W rejonie inwestycji obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Swoszowice-Uzdrowisko zatwierdzonego uchwałą nr XII/130/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2011r.

#### **Przedmiot zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie zadania, tj.:**

- przeprowadzenie wizji w terenie i sporządzenie dokumentacji opisowej, fotograficznej i załączenie do projektu wykonawczego;
- pozyskanie aktualnych map i wykonanie niezbędnych pomiarów i badań;
- wykonanie mapy do celów projektowych;
- wykonanie dokumentacji projektowej;
- uzyskanie wymaganych przepisami warunków, opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i zwolnień;
- wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych lub zaświadczeń o niewniesieniu sprzeciwu, niezbędnych do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
- przeprowadzenie prób i badań oraz przygotowanie dokumentów wymaganych dla odbioru i przekazania do użytkowania wykonanych robót;

## Zakres opracowania

Opracowany program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych i robót budowlanych.

Zakres inwestycji obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej oraz budowę oświetlenia ulicznego na odcinku ok. 240 m od skrzyżowania ul. Babiego Lata z ul. Borowinową do nr 17 przy ul. Babiego Lata.

1. W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie zasilane z PZ3277.
2. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać wymagania stawiane przez ZDMK (aktualne wymagania do pobrania ze strony [www.zdmk.krakow.pl](http://www.zdmk.krakow.pl) – wytyczne dla projektantów).
3. W ramach planowanej inwestycji należy zaprojektować budowę nowego oświetlenia linią kablową, doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
  - a) Stosować oprawy ze źródłem światła LED wyposażone w sterownik lokalny pozwalający na współpracę z istniejącym w ZDMK systemem sterowania oświetleniem.
  - b) Słupy aluminiowe anodowane lub stalowe ocynkowane zgodne z wymaganiami ZDMK na fundamentach prefabrykowanych.
  - c) Zastosować kabel typu YKXs 5x16 mm<sup>2</sup> na całej długości układany w rurze ochronnej (np. DVK min 75, pod jezdnią np. DVR).
  - d) Zasilanie projektować w oparciu o projektowaną szafę dla inwestycji pn.: „Rozbudowa ul. Borowinowej” lub (tymczasowo) w nawiązaniu do istniejącego oświetlenia z PZ3277. Należy podtrzymać zasilanie obwodów będących poza zakresem inwestycji (kablowo, doziemnie).
  - e) Wykonać inwentaryzację istniejącego oświetlenia oraz bilans mocy obwodów projektowanych i istniejących. W razie potrzeby wystąpić do Tauron o zmianę warunków.
4. Lokalizację projektowanego oświetlenia należy uzgodnić w ZDMK (procedura ZDMK-36), a następnie uzyskać opinię z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UM Krakowa
5. Wszystkie urządzenia projektować wyłącznie w działkach Gminy Kraków. W razie konieczności wejścia w działki prywatne, należy uzyskać zgodę właściciela nieruchomości.
6. Parametry techniczne drogi (w tym skrajnie drogowe – szczególnie w rejonach występowania urządzeń technicznych dróg np. oświetlenia) powinny spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z póź. zm.) - w szczególności § 109. Projektowane słupy nie mogą zawęzać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych
7. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZDMK-37).
8. Zachować ciągłość oświetlenia w porze wieczorno-nocnej. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymująca oświetlenie w Krakowie.
9. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
10. Dla inwestycji uzyskać niezbędne opinie i uzgodnienie w tut. Jednostce i pozostałych Jednostkach miejskich zgodnie z ich kompetencjami oraz w zgodzie z obowiązującym prawem i procedurami, w tym podpisanie stosownych umów i uzyskanie pełnomocnictw.

Szacunkowe ilości robót budowlanych:

UWAGA: Podane w programie funkcjonalno - użytkowym ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W zakres budowy wchodzi:

- Wykonanie projektu technicznego,
- Budowa nowych odcinków kablowych,
- Budowa oświetlenia w ciągu ulicy,
- Zabudowa słupów oświetleniowych,
- Zabezpieczenie kabli rurami ochronnymi,
- Ułożenie folii oznacznikowej wzdłuż trasy kabla
- Pełnienie nadzoru autorskiego.

Wszelkie koszty niezbędne do opracowania dokumentacji projektowej (wykonania badań, pomiarów, pozyskania map, pozwoleń, zwolnień, warunków, opinii, uzgodnień, decyzji administracyjnych, odstępstw), wykonania dokumentacji projektowej oraz wykonania i odbioru robót budowlanych ponosi Wykonawca.

## **1b. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu**

### **Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Tereny objęte niniejszym zadaniem położone są w Krakowie przy ul. Babiego Lata, i nie posiadają oświetlenia ulicznego.

### **Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej**

„Dokumentacja projektowa w zakresie budowy, przebudowy lub modernizacji powinna zostać opracowana niezależnie dla każdego punktu Zasilającego PZ obejmującego: dopływ od strony Dystrybutora, szafę zasilającą - rozdzielczą z pełnym wyposażeniem i układami zdalnego sterowania wraz z układem pomiarowym, linie zasilające, słupy oświetleniowe, ewentualne konstrukcje nośne wraz z szafkami przyłączeniowymi, oprawy oświetleniowe wraz z układami sterowania zdalnego. Przez dokumentację projektową rozumie się komplet opracowania obejmujący część rysunkową oraz kosztorysową w pełnym zakresie”

Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej.

1. Wykonanie projektów wykonawczych wraz z uzyskaniem opinii i uzgodnień, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stan kompletności dokumentacji projektowej dla właściwości celu, któremu ma służyć, spełniać musi wymogi związane z uzyskaniem wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
2. Opracowanie dokumentacji terenowo - prawnej dla potrzeb uzyskania wymaganej zgody lub decyzji administracyjnej na prowadzenie robót.
3. Zawartość opracowania: Opracowanie musi spełniać wszystkie wymogi stawiane tego typu opracowaniom w myśl obowiązujących przepisów.

**Forma opracowania dokumentacji do przekazania Zamawiającemu:**

a/ w formie opisowej i graficznej dla każdego zadania/lokalizacji oddzielnie:

- dokumenty formalno-prawne w tym decyzje PnB / Zaświadczenie o braku sprzeciwu – 2 egz. w osobnych teczkach
- projekty budowlane – 4 egz. (w razie konieczności)
- projekty wykonawcze – 4 egz. (projekty wykonane na mapach do celów projektowych, uzyskanie zgody właścicieli działek na montaż urządzeń oświetlenia ulicznego wraz z instalacją zasilania, przyłączami, sieciami - na aktualnym wzorze oświadczenia przekazanym przez ZDMK, uzgodnienia Zarządu Dróg Miasta Krakowa, uzgodnienie w TAURON Kraków pod względem zasilania - w razie konieczności, Zarządu Zieleni Miejskiej - w razie konieczności, uzyskanie uzgodnień lub pozwoleń Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków -w razie konieczności, Plastyka Miasta Krakowa -w razie konieczności, uzyskanie opinii z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UMK, zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych/ Pozwolenia na budowę z Wydziału AU UMK lub Wydziału AU MUW, opinii odpowiedniej Rady Dzielnicy)
- projekty przekładki kolidującego uzbrojenia (w razie konieczności oddzielnie dla każdej branży) – po 4 egz.
- mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta” – 1 egz.
- mapa ewidencji gruntów z naniesioną na czerwono linią zajętości terenu wraz z sieciami uzbrojenia technicznego, obejmująca całość wszystkich robót,
- przedmiar robót – 4 egz.
- szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 4 egz.
- opinia właściwej rady dzielnicy
- operat dendrologiczny (w razie konieczności) – 2 egz.
- szczegółowa inwentaryzacja zieleni z gospodarką (w razie konieczności) – 4 egz.
- projekt zagospodarowania zieleni (w razie konieczności) – 4 egz.
- dokumentacja geologiczna (w razie konieczności) – 4 egz.
- zgoda na wycinkę drzew i krzewów – 2 egz. (w razie konieczności)

w osobnych teczkach

b/ na 2 egz. nośnika cyfrowego:

- dokumenty formalno-prawne w tym decyzje PnB / Zaświadczenie o braku sprzeciwu
- opis techniczny w formacie Word 97 lub późniejszy (\*.doc) i (\*.PDF)
- część graficzna projektów w formacie (\*.dwg) i (\*.PDF)
- szczegółowa specyfikacja techniczna (\*.PDF)

**Uwaga:**

Należy także uwzględnić podczas projektowania:

- Wytyczne zawarte w informacji technicznej przekazanej przez Inwestora,
- Wytyczne ZDMK dla oświetlenia elementów oświetlenia ulicznego, oświetlenia przejść dla pieszych oraz iluminacji, <https://zdmk.krakow.pl/nasze-dzialania/wytyczne/>
- Warunki techniczne RU dla wykonania budowy oświetlenia.

**Uwagi:**

1. Zaistniałe ewentualne problemy przy projektowaniu należy uzgadniać na bieżąco w ZDMK.
2. Przekazane projekty do zamawiającego mają być zweryfikowane przez sprawdzających, posiadających odpowiednie uprawnienia.

3. Mapa ewidencji gruntów z naniesionymi projektowanymi elementami winna być w każdym egzemplarzu podpisana przez projektanta.
4. Za zgodność mapy sytuacyjno-wysokościowej ze stanem faktycznym terenu ponosi odpowiedzialność Biuro Projektów.
5. Wszelkie opłaty za pozyskiwane decyzje, uzgodnienia i opinie ponosi Wykonawca.
6. Projektant zobowiązany jest do uczestnictwa we wszelkiego rodzaju spotkaniach związanych z opracowywaną dokumentacją.
7. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić stan zaawansowania prac projektowych. Ponadto Wykonawca raz na miesiąc będzie przekazywał Zamawiającemu stan zaawansowania prac na piśmie.
8. Projekt winien zawierać wszystkie inne elementy niezbędne dla możliwości jego realizacji.

#### **Warunki wykonywania robót budowlanych w niniejszym zamówieniu:**

1. Roboty będą realizowane w oparciu o wykonaną i uzgodnioną dokumentację projektową,
2. Dane techniczne, jakim winno odpowiadać budowane oświetlenie.  
Oświetlenie uliczne powinno posiadać następującą charakterystykę:
  - Wartości wykonanych pomiarów nie mogą przekraczać przyjętych w normach.
  - Dla opraw oświetleniowych - stopień ochrony IP66 dla komory źródeł światła oraz IP65 dla osprzętu z możliwością zastosowania źródeł światła różnych producentów. Na oprawie od strony najazdu należy umieścić figurę geometryczną oznaczającą moc źródła światła, szczegóły ustalić z inspektorem nadzoru.
  - Końcowe słupy obwodów oświetleniowych muszą być uziemione.
  - Na słupach należy umieścić odpowiednią numerację. Szczegóły ustalić z inspektorem nadzoru.
  - Inne wymagania techniczne dotyczące budowy i modernizacji oświetlenia opracowane przez ZDMK – Wymagania Stawiane Oświetleniu i Elementom Oświetlenia.
3. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania związane z jego wykonaniem.
4. Roboty wykonywane będą z materiałów Wykonawcy. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonywania robót budowlano - montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne i atesty.
5. Materiały z demontażu należy przekazać do magazynu ZDMK (po uzgodnieniu z Działem UT tut. Zarządu).
6. Wykonawca zapewni wykonywanie robót w systemie wielozmianowym oraz w dniach wolnych od pracy w przypadku wystąpienia takiej potrzeby oraz na wniosek Zamawiającego.
7. Wykonawca wykona we własnym zakresie, przed przystąpieniem do robót, inwentaryzację (w tym fotograficzną) przyległego terenu, by oddalić roszczenia właścicieli dotyczące ewentualnych uszkodzeń spowodowanych prowadzonymi robotami, powstałe szkody w trakcie robót Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.
8. Wykonawca zabezpieczy interesy osób trzecich oraz użytkowników i właścicieli przyległej zabudowy, naruszone w związku z realizacją zadania w tym:
  - funkcjonowanie lokali użytkowych poprzez odpowiednią organizację robót, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wraz z wcześniejszym powiadomieniem zainteresowanych,
  - wykona inne roboty i usunie ewentualne szkody, będące skutkiem prowadzonej budowy.
9. Wykonawca zabezpieczy znaki geodezyjne przed uszkodzeniem, a w przypadku zniszczenia lub

uszkodzenia odtworzy je na własny koszt.

10. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt:

- a) zapewni objęcie kierownictwa robót przez kierownika robót,
  - b) opracuje niezbędne rozwiązania wykonawcze,
  - c) urządzi plac i zaplecze budowy,
  - d) zawiadomi właścicieli infrastruktury technicznej zlokalizowanej na terenie budowy o robotach i wezwie nadzór specjalistyczny w przypadku kolizji robót oraz pokryje koszty tego nadzoru,
  - e) utrzyma w należytej sprawności oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy.
  - f) zapewni kompleksową obsługę geodezyjną wraz z inwentaryzacją powykonawczą potwierdzoną przez Naradę Koordynacyjną Wydziału Geodezji UMK (dawny ZKUPSUT), którą przekaże zamawiającemu w 2 egz. w postaci pełnej mapy zasadniczej wraz z zapisem w technice cyfrowej (plik typu \*.dgn strategia warstw tak jak w nakładce PKN), wykonaną przez uprawnione służby geodezyjne.
  - g) sporządzi przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,
  - h) wykona organizację robót i ruchu na czas budowy z bieżącym utrzymaniem oznakowania i jego likwidacją po zakończeniu robót wraz z utrzymaniem dojazdów i dojazdów do przyległych posesji. Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca poda zamawiającemu osobę/podmiot odpowiedzialny za całodobowe utrzymanie organizacji ruchu wraz z numerem telefonu komórkowego. Organizacja robót i ruchu powinna wprowadzać jak najmniej utrudnień w ruchu kołowym i pieszym.
11. Wykonawca po przejęciu terenu zabezpieczy majątek miasta nie podlegający przebudowie (oznakowanie, zielen, elementy infrastruktury) i po zakończeniu budowy doprowadzi powyższe do stanu jak przed jej rozpoczęciem.
12. Prowadzone roboty nie mogą powodować przerw w funkcjonowaniu oświetlenia Miasta Krakowa. Opłaty za wyłączenia i dopuszczenia ponosi wykonawca.
13. Roboty nie leżące w profilu jego działania Wykonawca może zlecić podwykonawcom w trybie art. 647<sup>1</sup> 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.
14. Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za szkody, na osobach i rzeczach od czasu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
15. Wykonawca w dniu odbioru poszczególnych części robót dostarczy zamawiającemu:
- a) Oświadczenia od każdego podwykonawcy, że wynagrodzenie za wykonane roboty podzleczone związane z przedmiotem niniejszej umowy Wykonawca zapłacił podwykonawcom w należytej wysokości i terminie,
  - b) Kopie umów z podwykonawcami (potwierdzone za zgodność z oryginałem).
- Nie uzyskanie stosownego oświadczenia od podwykonawcy oraz nie dostarczenie kopii umów spowoduje odmowę wypłaty wynagrodzenia za wykonane roboty.
16. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi nadzoru wyników badań i pomiarów zgodnych z obowiązującymi ustawami, normami, specyfikacjami dla poszczególnych robót.
17. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji inspektora nadzoru dla materiałów przeznaczonych do wbudowania przed ich wbudowaniem na podstawie przedstawionych atestów i świadectw jakości. W przypadku niedotrzymania tego warunku i niedopuszczenia materiału do zabudowania, dokona wymiany elementu lub materiału na własny koszt.
18. Należy zgłosić każdorazowo do odbioru prace zanikowe (zabudowę słupów, ułożenie kabla).
19. W przypadku robót ziemnych uwzględnić badania zagęszczenia gruntu i ewentualną wymianę gruntu.

20. Rozpoczęcie i zakończenie wykonywania robót należy zgłosić na Dyspozytornię (Centrum Sterowania Ruchem) ZDMK tel.: 512 048 095, 616-75-55, 616-94-78
21. Nie dopuszcza się zatrudnienia podwykonawcy w zakresie robót energetycznych.

### Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

1. Zamawiający dokona odbioru realizacji przedmiotu umowy w terminach określonym w SWZ oraz w Umowie podpisanej z wyłonionym Wykonawcą.
2. Dokumenty wymagane do odbioru końcowego:
  - a) 3 egzemplarze dokumentacji powykonawczej,
  - b) dane dotyczące kabli, przewodów, słupów:
    - inwentaryzacja powykonawcza sporządzana na nośniku cyfrowym jako plik typu \*.dgn lub dxf lub dwg z rozwarstwieniem jak w aplikacji pkn a także dodatkowo w plikach pdf, dla nowych lokalizacji kabli, słupów,
    - protokoły badań kabli i przewodów,
    - protokoły pomiaru uziemień,
    - protokoły odbioru prac zanikowych,
  - c) protokoły pomiarów ochrony przeciwporażeniowej,
  - d) uaktualniony schemat obwodów Pz
  - e) dane dotyczące wykonawcy prac:
    - ksero uprawnień pracowników wykonujących pomiary lub prace (potwierdzone przez właściciela uprawnień),

### Wymagania szczegółowe

Roboty należy prowadzić zgodnie ze specyfikacjami i wymaganiami stawianymi oświetleniu i elementom oświetlenia ulicznego oraz normami, wytycznymi, należy przestrzegać w szczególności przepisów wskazanych na początku programu funkcjonalno-użytkowego.

### 2. Część informacyjna

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zarówno w obszarze projektowania, wykonania oraz oddania do użytkowania otrzyma zgodnie z podpisaną umową.

Realizacja zadania została uwzględniona w planie finansowym zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie.

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu jakemu ma służyć, spełniać wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz przepisów techniczno - budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonania opracowań projektowych.

Dane wyjściowe i materiały niezbędne do wykonania zamówienia - podkłady geodezyjne, warunki techniczne, wypisy z rejestru gruntów, uzgodnienia itp. - Wykonawca uzyskuje we własnym zakresie. Koszty pozyskania map do celów projektowych, warunków technicznych, uzgodnień oraz innych materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pokrywa Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć oświadczenie osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia



budowlane, że projekt został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wykluczona jest możliwość roszczeń Wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu harmonogram rzeczowy, który powinien zilustrować: kolejność postępowania, etapowanie robót, czas wykonania robót !!!

Poniższe załączniki stanowią integralną część niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Załączniki:

1. Załącznik graficzny z planowanym zakresem inwestycji
2. Warunki techniczne RU.461.6.9.2023 wraz ze schematami zasilania PZ3277 - kopia

Sporządził:

Stanisław Barłowski Tel. 12 616 7233

Specjalista  
  
Stanisław Barłowski





 zakres inwestycji





RU.461.6.9.2023

Gmina Miejska Kraków

**Dotyczy:** Warunków technicznych budowy oświetlenia przy ul. Babiego Łata w Krakowie (od nr 51 przy skrzyżowaniu ul. Babiego Łata z ul. Borowinową do nr 17 na ul. Babiego Łata) – ZDMK/T1.144/23.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa w nawiązaniu do złożonego pisma wraz z załączonymi materiałami po przeprowadzonej analizie podaje następujące warunki dla budowy oświetlenia przy ul. Babiego Łata w Krakowie zgodnie z wnioskiem:

1. W rozpatrywanej lokalizacji istnieje oświetlenie zasilane z PZ3277. W załączeniu przesyłamy schematy o charakterze informacyjno-poglądowym.
2. Wszystkie projektowane urządzenia oświetleniowe muszą spełniać wymagania stawiane przez ZDMK (aktualne wymagania do pobrania ze strony [www.zdmk.krakow.pl](http://www.zdmk.krakow.pl) – wytyczne dla projektantów).
3. Informujemy, że planowana inwestycja znajduje się na styku z inwestycją miejską przebudowy/budowy oświetlenia ulicznego w związku z realizacją zadania pn.: „Rozbudowa ul. Borowinowej” dla której zostały wydane warunki w piśmie znak: RU.461.6.29.2021 z dnia 04.02.2021r.
4. Informujemy również, że w opinii tut. Zarządu budowa oświetlenia w w/w lokalizacji wymaga rozbudowy istniejącej drogi do parametrów które umożliwią budowę oświetlenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. W obecnym stanie brak jest możliwości umiejscowienia słupów oświetlenia ulicznego z zachowaniem minimalnej skrajni.
5. W ramach planowanej inwestycji należy zaprojektować budowę nowego oświetlenia linią kablową, doziemną w oparciu o następujące wytyczne:
  - a) Stosować oprawy ze źródłem światła LED wyposażone w sterownik lokalny pozwalający na współpracę z istniejącym w ZDMK systemem sterowania oświetleniem.
  - b) Słupy aluminiowe anodowane lub stalowe ocynkowane zgodnie z wymaganiami ZDMK na fundamentach prefabrykowanych.
  - c) Zastosować kabel typu YKXs 5x16 mm<sup>2</sup> na całej długości układny w rurze ochronnej (np. DVK min 75, pod jezdnią np. DVR).
  - d) W zależności od terminu realizacji inwestycji zgodnie z punktem 3, zasilanie projektować w oparciu o projektowaną w w/w warunkach szafę lub (tymczasowo) w nawiązaniu do istniejącego oświetlenia z PZ3277. Należy podtrzymać zasilanie obwodów będących poza zakresem inwestycji (kablowo, doziemnie).

- e) Wykonać inwentaryzację istniejącego oświetlenia oraz bilans mocy obwodów projektowanych i istniejących. W razie potrzeby wystąpić do Tauron o zmianę warunków.
6. Lokalizację projektowanego oświetlenia należy uzgodnić w ZDMK (procedura ZDMK-36), a następnie uzyskać opinię z Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UM Krakowa
7. Na etapie wydawania warunków analizie nie podlegają własności działek. Wszystkie urządzenia projektować wyłącznie w działkach Gminy Kraków. W przypadku konieczności rozbudowy drogi uzgodnienie lokalizacji może zostać wydane wyłącznie w oparciu o uzgodniony w tut. Zarządzie projekt branży drogowej.
8. Parametry techniczne drogi (w tym skrajnie drogowe – szczególnie w rejonach występowania urządzeń technicznych dróg np. oświetlenia) powinny spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z póź. zm.) - w szczególności § 109. Projektowane słupy nie mogą zawęzać powierzchni użytkowej chodnika, ścieżek rowerowych i/lub ciągów pieszo-rowerowych
9. Na powyższe do uzgodnienia w tut. Zarządzie należy przedłożyć projekt wykonawczy (zgodnie z procedurą ZDMK-37).
10. Zachować ciągłość oświetlenia w porze wieczorno-nocnej. Pracę wykonać w porozumieniu i koordynacji z tut. Zarządem i firmą utrzymująca oświetlenie w Krakowie.
11. O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy poinformować tut. Zarząd z tygodniowym wyprzedzeniem.
12. Dla inwestycji uzyskać niezbędne opinie i uzgodnienie w tut. Jednostce i pozostałych Jednostkach miejskich zgodnie z ich kompetencjami oraz w zgodzie z obowiązującym prawem i procedurami, w tym podpisanie stosownych umów i uzyskanie pełnomocnictw. Warunki zachowują ważność przez okres 3 lat.

Załączniki:

- 1) Schematy oświetlenia PZ3277

Z up. DYREKTORA-ZDMK  
Przemysław Czech  
Kierownik Biura i GZC Jdnień  
7.3.07.2023

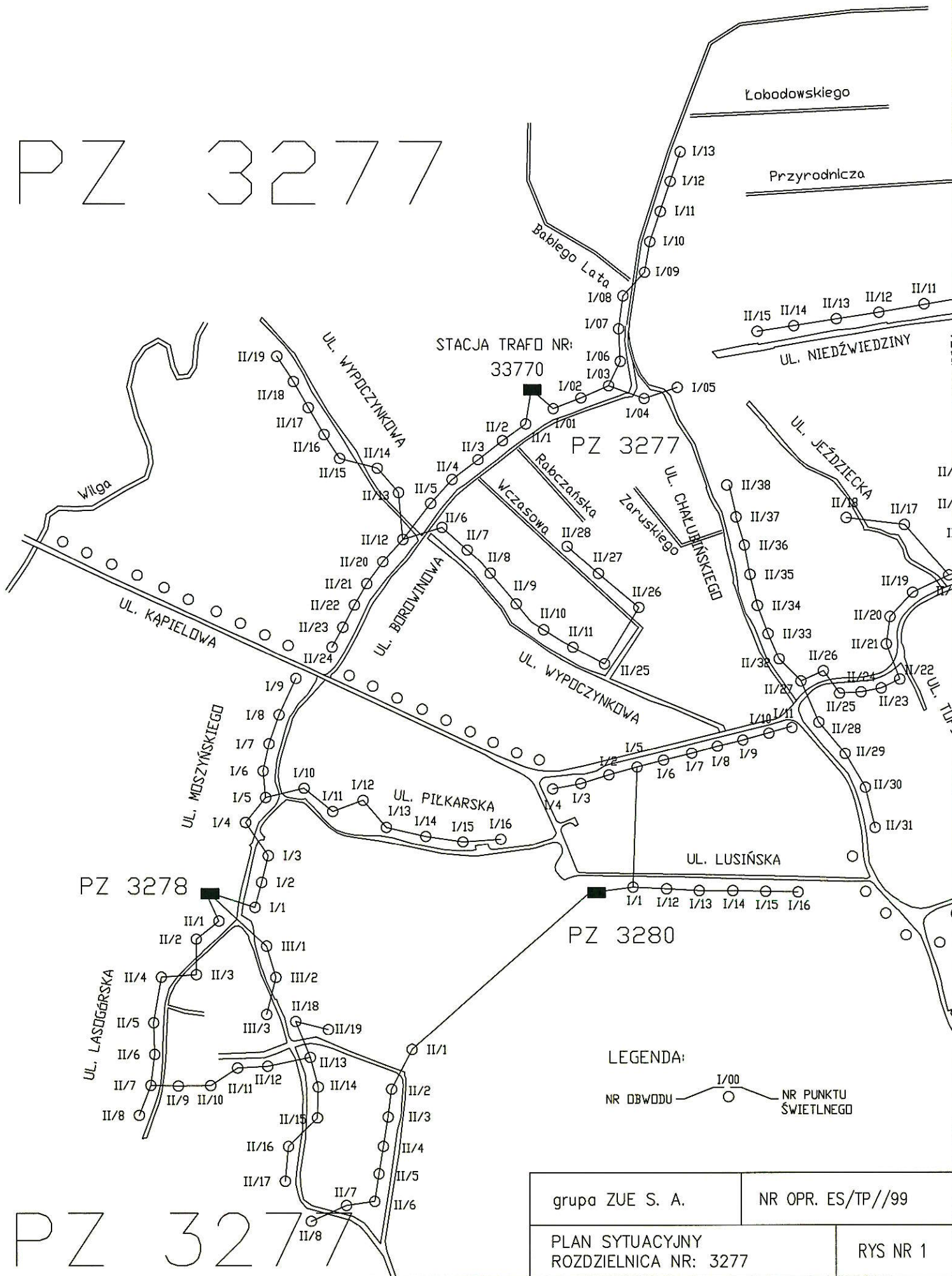
Otrzymują:

1 x IP wraz z załącznikami

1 x aa RU(ID: 2936555)

Inspektor  
Adam Skindler

# PZ 3277



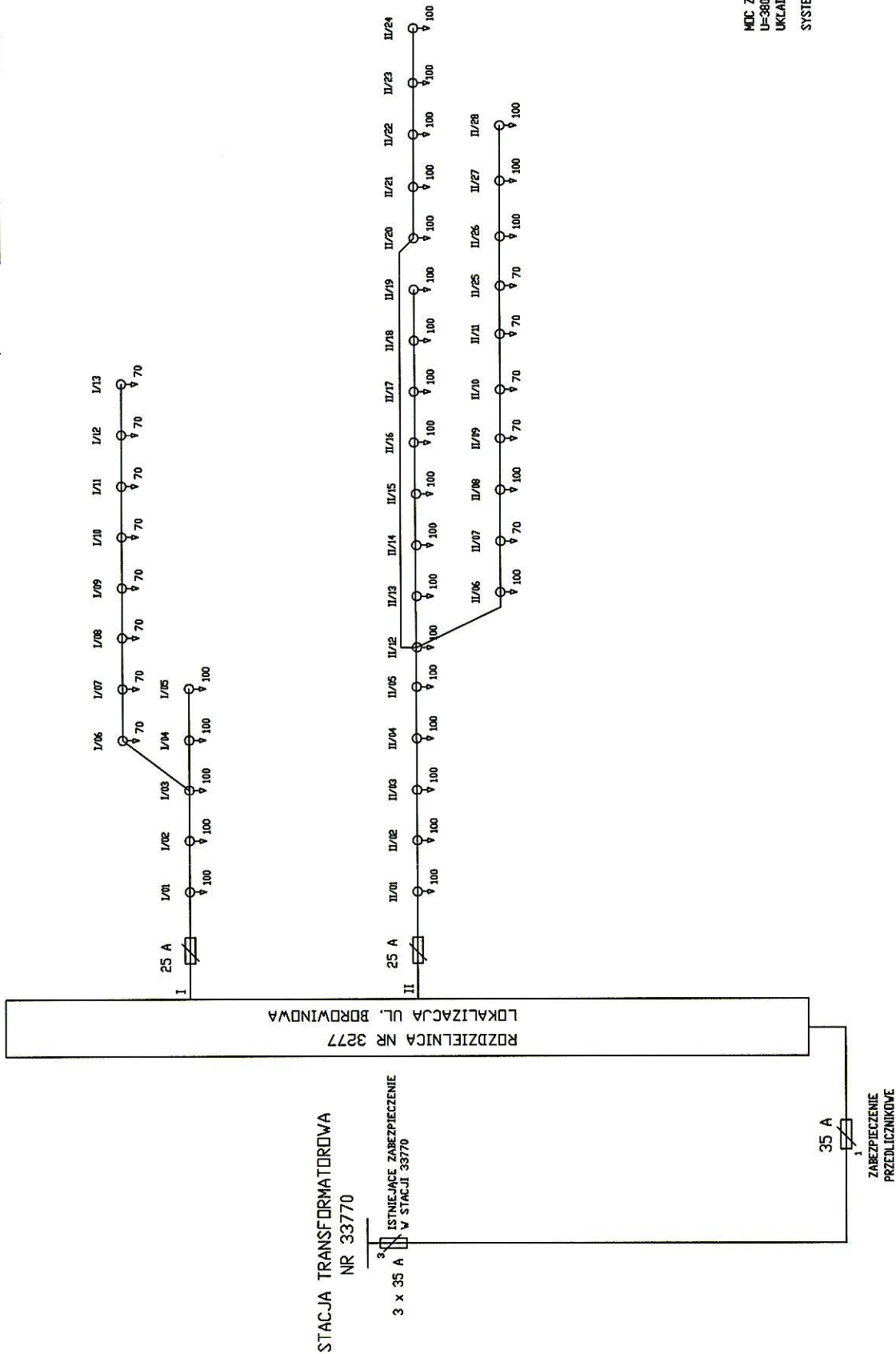
# PZ 3277

grupa ZUE S. A.	NR OPR. ES/TP//99
PLAN SYTUACYJNY ROZDZIELNICA NR: 3277	RYS NR 1

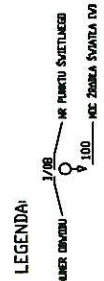




# PZ 3277



MOC ZAINSTALOWANA P= 3,935 kW  
 U=380/220V~ 50HZ  
 UKŁAD SIECI TT  
 SYSTEM OCHRONY - SAMOCZYNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE



grupa ZUE S. A.	NR OPR. ES/IP/283/99
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ZEWN. ROZDZIELNICA NR: 3277	
RYS NR 2D	

