

## ZAKRES RZECZOWY

### I. Przedmiot zamówienia publicznego

Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego dla inwestycji pn: przebudowa węzła rozjazdów Piłsudskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania nr ZDMK /ST6.11.12.Modernizacja torowisk tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Należy przewidzieć usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącymi sieciami Należy przygotować materiały, wystąpić oraz uzyskać, przekazać decyzję PNB/przyjęcie zgłoszenia robót budowlanych na podstawie której będzie realizowana inwestycja .

Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami -ustawami i rozporządzeniami w szczególności :

- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454);
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458);
- Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (t.j.: Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadwienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 ).
- Ustawą z dnia 09.06.2011 – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.).
- Ustawą z dnia 03.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. (tekst jedn.: Dz.U. 2021 poz. 2389 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz.U. 2019 poz. 1643, z późn. zm.).
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363 z późn. zm.).
- Zarządzeniem nr 117/2019 Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa z dnia 6 września 2019r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wytycznych w zakresie projektowania infrastruktury w ramach zadań realizowanych przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa.
- Ustawą z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1815);
- Uchwałą nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków;
- Uchwałą nr CXI/2904/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 września 2018 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji z mieszkańcami Gminy Miejskiej Kraków oraz z Krakowską Radą Działalności Pożytku Publicznego lub organizacjami pozarządowymi i podmiotami, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003r. o działalności pożytku

publicznego i o wolontariacie projektów aktów prawa miejscowego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej tych organizacji;

### **Zakres szczegółowy zamówienia – Etapy realizacji przedmiotu zamówienia:**

#### **Etap 1: opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych oraz złożenie kompletnego wniosku o wydanie decyzji PnB/zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych**

- pozyskanie warunków i wytycznych gestorów sieci
- opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego oddzielnie dla każdej branży
- uzyskanie pozytywnych uzgodnień dla projektów branżowych, gestorów sieci infrastruktury dla przyjętych rozwiązań projektowych
- wykonanie wymaganej przepisami prawa dokumentacji geodezyjnej
- uzyskanie wszystkich opinii oraz decyzji, pozwoleń niezbędnych do wykonania robót budowlanych
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarów i kosztorysów inwestorskich
- opracowanie projektu stałej i organizacji ruchu i uzgodnienie go z Miejskim Inżynierem Ruchu UMK

#### **Etap 2: uzyskanie ostatecznej decyzji PnB/ zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych**

- przekazanie Zamawiającemu ostatecznej, prawomocnej decyzji PnB/ zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych

### **II. Zakres szczegółowy zamówienia**

Zakres planowanej przebudowy węzła rozjazdów Piłsudskiego „UJ” obejmuje przebudowę węzła rozjazdów z niezbędną przebudową układu drogowo-torowego w ul. Straszewskiego oraz infrastruktury towarzyszącej. W zakresie przebudowy należy uwzględnić odcinek ul. Piłsudskiego do przystanku tramwajowego „Uniwersytet Jagielloński” (w kierunku ulicy Straszewskiego) z wykonaniem peronu przystankowego (dosunięty do torowiska z zachowaniem skrajni peronowej) o długości 45m. wyniesiony na wysokość 17cm nad główkę szyny. Należy uzyskać akceptację zaproponowanej geometrii projektowanego układu torowego w węźle rozjazdów tramwajowych przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa. Rozwiązanie musi uwzględniać zabudowę łuków torowych o maksymalnych promieniach po analizie różnych wariantów oraz dopasować rozstaw torowiska w ciągu ulicy Straszewskiego do stanu istniejącego (likwidacja istniejących kontrałuków torowych). Zaakceptowany i uzgodniony projekt geometrii układu torowego jest materiałem wyjściowym do projektowania rozwiązań w innych branżach np. drogowej (przejścia dla pieszych, ścieżki rowerowe i inne).

Z uwagi na utworzenie ruchu jednokierunkowego wzdłuż ul. Straszewskiego i ścieżki rowerowej wzdłuż Plant pismo IR-04.7211.1.5.2020 z dnia 12.02.2020r. (pismo w załączeniu) należy dokonać korekty osi torowiska celem wyprostowania jego przebiegu i likwidacji istniejących kontrałuków w celu ukształtowania docelowego jednokierunkowego ruchu wzdłuż ul. Straszewskiego.

W przypadku zaprojektowania infrastruktury technicznej wykraczającej poza zakres istniejącego pasa drogowego, jak i w przypadku konieczności wykonania przekładek istniejącej infrastruktury technicznej, dla których zostały zmienione parametry techniczne, należy wystąpić z wnioskiem do Wydziału Architektury i Urbanistyki UMK i uzyskać decyzję ULICP oraz decyzję pozwolenia na budowę, a także uzyskać zgody właścicieli działek przez które będzie prowadzona sieć uzbrojenia terenu. Projekty opracować na podstawie wytycznych w Zarządzeniu nr 117/2017 Dyrektora Miasta Krakowa z dnia 6.09.2019 ( w razie konieczności wystąpić o nowe warunki do ZDMK) i użytkowników mediów (m.in. MPWiK, Tauron Polska Spółka Gazownictwa, MPEC, Orange, administratorów sieci teletechnicznych itp.) w zakresie potrzebnym do przygotowania wniosku o uzyskanie decyzji formalno-prawnych umożliwiających realizację inwestycji

### **III. Zakres szczegółowy dokumentacji projektowej**

1. Sporządzenie pełnego opisu stanu istniejącego z dokumentacją fotograficzną przed przystąpieniem do prac projektowych
2. opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę jezdni i chodników
3. opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę torowiska tramwajowego wraz z urządzeniami smarowania tuków torowych i odwodnieniem
4. opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego na przebudowę sieci trakcyjnej wraz z urządzeniami sterowania i ogrzewania zwrotnic.
5. Opracowanie analizy i projektu zasilania obszaru komunikacyjnego objętego pracami remontowymi i przyległego uzależnionego energetycznie, na okres realizacji prac
6. opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę oświetlenia.  
Informacja w zakresie opracowania do dokumentacji (dotyczy PZ) - branża energetyczna (oświetlenie)"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 rozumiem komplet opracowania obejmujący część rysunkową oraz kosztorysową w pełnym zakresie .
7. opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych (oddzielnie dla każdej branży) na przekładki istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowaną inwestycją, (w tym kable trakcyjne, a także punkt powrotny w rejonie węzła „Filharmonia”),
8. na przekrojach typowych pokazać rozmieszczenie uzbrojenia istniejącego i projektowanego,
9. opracowanie projektu zagospodarowania terenu wraz z opisem technicznym (uzbrojenie zróżnicowane kolorystycznie),
10. opracowanie projektu docelowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi uzgodnieniami.
11. Do oznakowania poziomego należy wykorzystać technologię grubowarstwową. W opracowanych projektach i przedmiarach należy ująć prace związane z umieszczeniem na tylnej stronie tarczy znaku drogowego naklejki z datą fizycznego montażu w terenie oraz oznaczenia własności zarządcy drogi (np. data montażu: ...dd mm rrrr.....własność:...ZDMK), Opracowanie tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy wraz z wymaganymi przepisami i uzgodnieniami.
12. Zgodnie z Uchwałą nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie *ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków, ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów lub obszarów zieleni i zaleceniami dotyczącymi uniknięcia kolizji z planowaną inwestycją:*
  - opracować **operat dendrologiczny**, przy czym w szczególności:
    - operat dendrologiczny powinien zostać opracowany zgodnie z ramowymi wytycznymi określonymi w zał. 1 do ww. uchwały, przez osoby o kwalifikacjach określonych w zał. 2 do ww. uchwały;
    - sporządzaną w ramach operatu dendrologicznego inwentaryzację zieleni, ze wskazaniem szczególnie wartościowych okazów lub obszarów zieleni oraz wyznaczeniem stref ochronnych drzew (tzw. SOD), należy wykonać wyprzedzająco w stosunku do właściwych rozwiązań projektowych dotyczących infrastruktury, tak aby możliwe było dostosowanie projektu do istniejących drzew i ograniczenie kolizji z zielenią wysoką do minimum;
    - operat dendrologiczny należy opracować z zachowaniem szczegółowych zasad ochrony zieleni, wprowadzonych zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa w formie „Standardu ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” lub:
    - (operat dendrologiczny należy opracować zgodnie z Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew – adres strony internetowej: [https://www.zm.wroc.pl/pl/dzialania\\_zm,366.html](https://www.zm.wroc.pl/pl/dzialania_zm,366.html))  
[jeszcze nie ma]
  - wykonać analizę możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń zastępczych, w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew – w przypadku nieuniknionej kolizji z istniejącą zielenią bądź złym stanem technicznym lub zdrowotnym istniejącej zieleni, skutkujących koniecznością usunięcia drzew, przy czym:

- sposób obliczania liczby nasadzeń zastępczych oraz ich parametry należy przyjąć zgodnie z metodyką wprowadzoną odpowiednim zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa;
- dla nasadzeń zastępczych należy sporządzić **projekt nasadzeń zastępczych**, zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. 1 do ww. uchwały; projekt nasadzeń zastępczych może zostać sporządzony wyłącznie przez osoby o kwalifikacjach określonych w zał. 2 do ww. uchwały;
- sporządzić raport danych dotyczących usuwanych i nasadzanych w związku z inwestycją drzew, w formacie elektronicznym, przy czym dane należy opracować:
  - zgodnie z ramowymi wytycznymi określonymi w zał. 4 do ww. uchwały;
  - w formacie dwg oraz;
  - w formacie shp, tj. w formie pliku wektorowego o właściwej tabeli atrybutów, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie danych do Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (MSIP);

Zamawiający przekaze Wykonawcy do uzupełnienia właściwy plik wektorowy z tabelą atrybutów, wraz z instrukcją dotyczącą sposobu jego uzupełnienia;

- w operacie dendrologicznym oraz w projekcie wykonawczym dotyczącym zieleni wprowadzić zapis o konieczności zapewnienia, przez wykonawcę robót budowlanych, specjalistycznego nadzoru dendrologicznego nad ochroną zieleni, w szczególności drzew, pełnionego na etapie realizacji robót przez osoby o kwalifikacjach określonych w zał. 2 do ww. uchwały;
- w operacie dendrologicznym oraz w projekcie wykonawczym dotyczącym zieleni wprowadzić zapis o konieczności wykonania, przez wykonawcę robót budowlanych, inwentaryzacji powykonawczej w zakresie zieleni, w formacie plików dwg i shp;
- w każdym rodzaju opracowania odnoszącego się do drzew, w szczególności w operatach dendrologicznych, projektach, wnioskach dotyczących decyzji administracyjnych, dokumentacji powykonawczej, należy określać usytuowanie drzew w przestrzeni wraz z odnoszonymi do nich informacjami, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie tych danych do warstw tematycznych Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (MSIP), zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. 4 do ww. uchwały;

W razie kolizji z istniejącą zielenią :

- opracowanie szczegółowej inwentaryzacji zieleni z gospodarką szatą roślinną (zestawieniem drzew i krzewów do wycinki) w formie opisowej i graficznej na kopii aktualnej mapy zasadniczej obejmującej projekt zagospodarowania terenu ze wskazaniem zaistniałej kolizji z zielenią oraz projektu zieleni wykonanie wszystkich niezbędnych opracowań, pozyskanie uzgodnień oraz zezwolenia na wycinkę drzew w razie konieczności
- 13. Opracowanie zwymiarowania geodezyjnego ulicy oraz uzbrojenia technicznego (odrębne opracowanie )
- 14. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wraz z kategorią geotechniczną obiektu i w razie potrzeby - opracowanie dokumentacji geologiczno inżynierskiej, zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 15. Przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych ,stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 16. Wykonanie projektu kanału technologicznego zgodnie z ustawą z dnia 30.08.2019r.o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw
- 17. Opracowanie części kosztowej(przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie)
- 18. Wykonanie niezbędnych opracowań wynikających z pozyskanych warunków, uzgodnień i opinii
- 19. Uzyskanie niezbędnych do złożenia wniosku o wydanie decyzji uzgodnień branżowych projektów , protokołu Narady Koordynacyjnej Wydziału Geodezji UMK z 2 planszami (oryginał + kopia)

20. Opracowanie wszelkiej dokumentacji niezbędnej do złożenia wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę / zgłoszenia przyjęcia robót budowlanych.
21. Pozyskanie i przekazanie Zamawiającemu wszelkich porozumień i koniecznych dla realizacji robót budowlanych - w razie konieczności
22. Do dokumentacji należy dołączyć uprawnienia projektantów poszczególnych branż zgodnie z wymogami Prawa budowlanego wraz z dokumentem potwierdzającym przynależność do Izby samorządu Zawodowego.
23. Informacja w zakresie opracowania do dokumentacji (dotyczy PZ) - branża energetyczna (oświetlenie)"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 ,slupy 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.
24. Przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie
25. Wykonanie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich oddzielnie dla każdej branży, zgodnie z w/w rozporządzeniem
26. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
27. Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania o odbioru robót budowlanych- zgodnie z w/w Rozporządzeniem
28. Wszystkie elementy projektu powinny być oznaczone odpowiednimi kodami CPV

#### **Określenie wartości zamówienia na roboty budowlane.**

Opracowanie kosztorysów inwestorskich zgodnie z w/w rozporządzeniem i określenie na ich podstawie wartości zamówienia na roboty budowlane/uwaga - przy kalkulacjach szczegółowych stawki i narzuty należy ustalić z zamawiającym/.

#### **IV. Projekty, pozwolenia, uzgodnienia, opinie i inna dokumentacja wymagana odrębnymi przepisami:**

- a) Zamawiający zleci opracowanie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 w układzie współrzędnych formacie AutoCad (\*.dwg lub .dxf) w obowiązującym na dzień składania wniosku do Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa z naniesieniem i potwierdzeniem przez Referat Uzgodniania Dokumentacji Projektowej Wydziału Geodezji UMK uzbrojenia z ostatnich 3 lat Mapa
- b) wykonanie pomiarów uzupełniających na mapach syt-wys.
- c) pozyskanie mapy ewidencji gruntów (1 egzemplarz dla ZDMK) z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek wchodzących w skład inwestycji - tzw. „czysta” tj. bez wrysowanego zajęcia terenu,
- d) opracowanie mapy ewidencji gruntów z naniesioną (na czerwono) zajętością terenu pod projektowaną przebudowę ulicy z odwodnieniem i oświetleniem wraz z uwzględnieniem przebiegu oraz zabezpieczeń sieci i przyłączy (zróżnicowanych kolorystycznie) w przypadku ich przebudowy (1 x oryginał + kopia w każdym egzemplarzu projektu drogowego),
- e) pozyskanie aktualnych wypisów rejestru gruntów
- f) tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji,
- g) sporządzenie pełnego opisu stanu istniejącego wraz z dokumentacją fotograficzną przed przystąpieniem do wykonywania prac projektowych,
- h) wystąpienie i uzyskanie warunków i wytycznych niezbędnych do opracowania projektu,
- i) przeanalizowanie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a w razie konieczności jej uzyskanie
- j) wykonanie niezbędnych opracowań wynikających z pozyskanych warunków, uzgodnień i opinii,
- k) uzyskanie opinii Zespołu ds. ścieżek rowerowych. W rozwiązaniach stosować standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej,
- l) uzyskanie opinii /pozwolenia/ konserwatora zabytków
- m) uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień branżowych projektów, infrastruktury miejskiej dla osób niepełnosprawnych, koniecznych do uzyskania decyzji PNB/przyjęcia zgłoszenia wykonania robót budowlanych ( i w razie konieczności innych decyzji niezbędnych do realizacji)

- n) wykonanie inwentaryzacji zieleni z gospodarką szatą roślinną w formie opisowej i graficznej (na kopii aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej obejmującej projekt zagospodarowania terenu) ze wskazaniem zaistniałej kolizji z zielenią, wraz z zestawieniem drzew i krzewów do wycinki, preliminarz opłat, opracowanie projektu zieleni – przedmiotowe prace wykonać w razie konieczności,
- o) uzyskanie opinii Zespołu Zadaniowego ds. audytów rowerowych . W rozwiązaniach stosować standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej
- p) uzyskanie decyzji ULICP i pozwolenia na budowę (w razie konieczności)
- q) uzyskanie zgód na wejście w teren - w razie konieczności,
- r) wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wynikających z uzgodnień instytucji biorących udział w postępowaniu dla wydania przyjęcia zgłoszenia robót budowlanych/PNB,
- s) w razie konieczności uzyskać zgodę na odstąpienie od przepisów techniczno-budowlanych Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 1999r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
- t) opracowanie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich,
- u) wykonanie pomiarów uzupełniających,
- v) unikanie w opracowaniu rozwiązań projektowych, które stanowiłyby bariery architektoniczne dla osób niepełnosprawnych oraz uzyskanie pozytywnej opinii w Zespole Konsultacyjnym do spraw dostępności Infrastruktury Miejskiej dla osób Niepełnosprawnych
- w) opracowanie dokumentacji geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- x) złożenie wniosku do Wydziału Architektury i Urbanistyki UMK zgłoszenia robót budowlanych / pozwolenia na budowę zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami Wydziału Architektury i Urbanistyki UMK, oraz przekazanie potwierdzonego wniosku do ZDMK wraz z kompletem materiałów,
- y) uzyskanie i przekazanie do ZDMK zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych / pozwolenia na budowę,
- z) opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych W przypadku zmiany elementów przekroju drogowego przez Zarządcę w trakcie opracowania dokumentacji projektowej, Wykonawca będzie zobowiązany wprowadzić korektę w ramach wynagrodzenia umownego

#### V. Warunki realizacji prac:

a) **Termin realizacji: 9 miesięcy od daty podpisania umowy w tym:**

**Etap 1: 6 miesięcy od daty zawarcia umowy**

przekazanie do ZDMK opracowanej i uzgodnionej pełnej dokumentacji projektowej wraz z pozwoleniem konserwatorskim. Dokumentacja projektowa winna zawierać wszystkie niezbędne elementy warunkujące realizację robót budowlanych

**Etap 2: 3 miesiące od daty przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej dla Etapu 1**

Przekazanie do ZDMK ostatecznej, prawomocnej decyzji PnB/ zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych

b) z upoważnienia Zamawiającego, Wykonawca złoży do organu administracji architektoniczno-budowlanej kompletny wniosek o wydanie decyzji pozwolenia na budowę/zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych

Przekazanie i odbiór przedmiotu zamówienia odbędzie się na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego i oświadczenia Projektanta o kompletności projektu oraz o tym, że projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Do projektu należy dołączyć oświadczenie Projektanta, że wszystkie uwagi wniesione na etapie opracowania projektu zostały w nim uwzględnione

- w przypadku wykazania braków przez organ prowadzący postępowanie Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia stosownych zmian i uzupełnień w terminie wskazanym przez ten organ

- w przypadku nie zrealizowania powyższego, Zlecający uzna to za wykonanie zlecenia z nienależytą starannością, ze skutkami wynikającymi z ustawy o zamówieniach publicznych
  - wniosek winien zawierać zapis „w przypadku wykazania braków należy informować wnioskodawcę, który jest zobowiązany do wprowadzania stosownych zmian i uzupełnień zadania do momentu uzyskania decyzji administracyjnej”
- c) przekazanie do ZDMK kompletu opracowań zgodnie z zakresem rzeczowym wraz potwierdzonym wnioskiem zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych / wniosku o wydanie decyzji pozwolenie na budowę złożonego do Wydziału Architektury i Urbanistyki UMK
  - d) przekazanie do ZDMK zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych / decyzji pozwolenie na budowę,
  - e) przekazane projekty do Zamawiającego mają być zweryfikowane przez sprawdzających,
  - f) mapa ewidencji gruntów z naniesionymi projektowanymi elementami zagospodarowania winna być w każdym egzemplarzu podpisana przez projektanta wraz z oryginalną pieczęcią,
  - g) za zgodność mapy sytuacyjno - wysokościowej ze stanem faktycznym terenu ponosi odpowiedzialność Biuro Projektów,
  - h) za zgodność przedmiaru z projektem odpowiada Projektant, w razie zapytań oferentów w trakcie przetargu na wykonawstwo, Projektant jest zobowiązany do udzielania odpowiedzi w ciągu 24 godzin do ZDMK,
  - i) przy odbiorze końcowym przedstawić zestawienie opracowanych dokumentacji oraz uzyskanych warunków, opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych,
  - j) projekt winien zawierać wszystkie inne elementy niezbędne do realizacji
  - k) każdy egzemplarz projektu ma zawierać spis wyszczególnionych tomów opracowania z zaznaczeniem właściwego
  - l) w razie konieczności Projektant zobowiązany jest do przeprowadzenia konsultacji społecznych, opracowania sprawozdania z konsultacji społecznych, przygotowania wszelkich materiałów informacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia konsultacji społecznych oraz uczestniczenia we wszelkiego rodzaju spotkaniach
  - m) Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić stan zaawansowania prac projektowych
  - n) Wszystkie dokumenty składane w wersji papierowej do ZDMK, organu administracji publicznej i do gestorów sieci Projektant jest zobowiązany przysyłać przekazywać do jednego dnia od daty złożenia.
  - o) opłaty za uzyskanie wymaganych warunków, opinii, uzgodnień i decyzji dla opracowania dokumentacji projektowej ponosi Wykonawca.
  - p) Wszystkie opinie, uzgodnienia, warunki przekazywane do ZDMK w ramach odbioru dokumentacji opatrzone datą ważności w momencie przekazania do zamawiającego muszą mieć datę ważności nie krótszą niż osiem miesięcy od dnia przekazania dokumentacji

## VI. Forma opracowania dokumentacji do przekazania zamawiającemu

### Etap I

#### 1. W formie opisowej i graficznej:

- opis stanu istniejącego wraz z dokumentacją fotograficzną (przed rozpoczęciem prac projektowych) - 2 egz.
- zwymiarowanie geodezyjne - 2 kpl.
- wypisy z rejestru gruntów - 1 komplet
- zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji.
- mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta” - 1 egz.
- ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych i w razie potrzeby - opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z obowiązującymi przepisami - po 4 egz.
- opracowanie zawierające zwymiarowanie geodezyjne ulicy oraz uzbrojenia terenu - 2 egz.
- inwentaryzacja zieleni + dokumentacja fotograficzna - 2 egz.
- projekt zieleni (w razie kolizji z zielenią) - 4 egz.

- operat dendrologiczny – 2 egz. (w razie konieczności)
- Projekt nasadzeń zastępczych wraz z analizą możliwości lokalizacji jak największej liczby nasadzeń zastępczych, w jak najmniejszej odległości od miejsc usunięć drzew – 3 egz.
- raport oddziaływania na środowisko (gdy będzie wymagany) + decyzja – 4 egz.
- sprawozdanie z konsultacji społecznych (gdy będzie wymagane) – 1 egz.
- wszelkie uzyskane warunki, opinie, uzgodnienia i decyzje administracyjne z klauzulą ostateczności (oryginały), protokół Narady Koordynacyjnej Wydz. Geodezji UMK + (2 plansze - kopia) - 2 kpl.
- Dokumentacja geodezyjno – prawna zgodna z przepisami ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne – 1 egz.
- Tabelaryczne zestawienie dokumentów terminowych z podaniem dat ważności (załącznik nr 1)
- projekty budowlane – po 4 egz. oddzielnie dla każdej branży (w tym 2 egz. opieczetowane po uzyskaniu stosownej decyzji formalno – prawnej wraz z oryginałem decyzji)
- projekt techniczny (w razie konieczności) – 4 egz.
- projekty wykonawcze – po 5 egz. oddzielnie dla każdej branży
- projekt docelowej organizacji ruchu – 4 egz.
- projekt czasowej organizacji ruchu – 4 egz.
- przedmiary robót – po 4 egz.: oddzielnie dla każdej branży
- kosztorysy inwestorskie – po 4 egz.: oddzielnie dla każdej branży
- szczegółowa specyfikacja techniczna – 3 egz. (3 kpl.)
- informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu tzw. „BIOZ” – po 4 egz.: oddzielnie dla każdej branży
- wszelkie dodatkowe opracowania niezbędne do wydania stosownej decyzji formalno – prawnej – po 1 egz.
- potwierdzenia złożenia wniosku o uzyskanie stosownej decyzji formalno – prawnej,

#### Etap II

- prawomocna, ostateczna decyzja PnB /zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych

#### Etap I

##### a. w formie elektronicznej (x 2):

- opis stanu istniejącego wraz z dokumentacją fotograficzną (przed rozpoczęciem prac projektowych) (\*.doc i \*.pdf)
- opis techniczny w formacie Word 97 lub późniejszy (\*.doc i \*.pdf)
- część graficzna projektów (w formacie \*.dwg – wersja edytowalna i \*.pdf)
- ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wraz z kategorią geotechniczną obiektu (\*.doc i \*.pdf)
- inwentaryzacja zieleni (w razie kolizji z zielenią) (\*.doc i \*.pdf)
- projekt zieleni (w razie kolizji z zielenią)
- sprawozdanie z konsultacji społecznych (gdy będzie wymagane) (\*.doc i \*.pdf)
- zwymiarowanie geodezyjne (w formacie \*.dwg – wersja edytowalna i \*.pdf)
- przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie - należy je wykonać w ogólnodostępnych w Polsce programach do kosztorysowania, posiadających opcję eksportowania i importowania plików w różnych formatach, np. PDF lub Excel – przedmiary na oddzielnym nośniku cyfrowym, kosztorysy na oddzielnym nośniku cyfrowym (2 komplety)
- szczegółowe specyfikacje techniczne – na oddzielnym nośniku cyfrowym (\*.doc i \*.pdf)
- Informacja „BIOZ” (\*.doc i \*.pdf)
- Pozyskane warunki techniczne, opinie, uzgodnienia, decyzje administracyjne.
- skan projektu budowlanego stanowiącego załącznik do uzyskanej ostatecznej decyzji administracyjnej wraz ze wszystkimi załącznikami.
- Raport danych dotyczących usuwanych i nasadzanych w związku z inwestycją drzew, w formacie elektronicznym ( po 1 egz.):
  - w formacie dwg oraz:
  - w formacie shp, tj. w formie pliku wektorowego o właściwej tabeli atrybutów, w sposób umożliwiający bezpośrednio wprowadzenie danych do Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (MSIP); Zamawiający przekaże Wykonawcy do uzupełnienia właściwy plik wektorowy z tabelą atrybutów, wraz z instrukcją dotyczącą sposobu jego uzupełnienia;




**Uwagi:**

1. Ilość przekazanych egzemplarzy opracowań do Zamawiającego nie obejmuje ilości opracowań koniecznych do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji.
2. Przedmiot zamówienia wykonać zgodnie ze znowelizowanym Prawem Budowlanym, którego przepisy weszły w życie w dniu 19 września 2020 r.

Oferent dostarczy wycenę z podaniem kosztu całkowitego wraz z obowiązującym podatkiem VAT, a wybrany Wykonawca dostarczy przed podpisaniem umowy rozbić ceny dla każdego zadania, na poszczególne punkty zakresu rzeczowego. Wycena winna zawierać oświadczenie Wykonawcy, że obejmuje cały zakres przedmiotu zamówienia.

Informacji udziela:

Małgorzata Warszawska (sprawy techniczne) tel. 12 616 75 24

Kierownik Działu  
Przygotowania Inwestycji  
  
Michał Skrzyplac

~~Starszy Specjalista~~  
Małgorzata Warszawska





IPR.450.4.1.2022

Gmina Miejska Kraków  
w/m

dotyczy: **informacja techniczna dla opracowania dokumentacji projektowej przebudowy węzła rozjazdów Piłsudskiego „UJ” wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania pn: „Modernizacja torowisk tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.**

- I. Warunki techniczne w zakresie infrastruktury torowej, energetycznej i oświetleniowej dla opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy węzła rozjazdów „Uniwersytet - UJ” (Piłsudskiego)

Wytyczne branżowe:

**Torowisko tramwajowe.**

Projekt budowy torowiska tramwajowego powinien być wykonany zgodnie z:

- Wytycznymi Technicznymi Projektowania Budowy i Utrzymania Torów Tramwajowych wydanymi przez MAGTiOŚ, Warszawa 1983 r.
- Polską Normą PKN, „Torowiska Tramwajowe” PN-K 92011, styczeń 1998 r.
- Polską Normą PKN, „Skrajnia kinematyczna wagonów tramwajowych” PN-K-92008, styczeń 1998 r.
- Polską Normą PKN, „Skrajnia budowli” PN-K-92009, styczeń 1998 r.
- Polską Normą PKN, „Komunikacja miejska, Sieć jezdnia tramwajowa i trolejbusowa” PN – K 92002 grudzień 1997 r.
- Polska Norma PKN, „Komunikacja miejska, Osprzęt sieci trakcyjnej tramwajowej i trolejbusowej – Wymagania i badania” PN – K 92001.
- Polska Norma PKN, „Ochrona przed korozją, Ograniczenie wpływu prądów błędnych z trakcyjnych sieci powrotnych prądu stałego” PN – E 05024.
- PN-81/B-05024 „Ochrona przed korozją – ograniczenie wpływu prądów błędnych z trakcyjnych sieci powrotnych prądu stałego”.
- PN-77/E-05030 „Ochrona przed korozją - ochrona katodowa”.
- PN-EN 50163 „Napięcia zasilające systemów trakcyjnych”.
- Normami dotyczącymi oddziaływania inwestycji na środowisko (hałas, wibracje, drgania itp.).
- Normami i specyfikacją wagonu tramwajowego jednoprzestrzennego PESA – Krakowiak, eksploatowanego od 2015 roku na torowiskach Krakowa.
- Zarządzenie Dyrektora ZDMK nr 117/2019 - zał. nr 5 w sprawie wprowadzenia do stosowania wytycznych w zakresie projektowania infrastruktury w ramach zadań realizowanych przez ZDMK
- Innymi obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Warunki techniczne ogólne:

- I. Torowisko tramwajowe w węzłach rozjazdów Piłsudskiego /Straszewskiego, „Uniwersytet” powinno być wykonane w technologii zapewniającej maksymalne wytłumienie wibracji, drgań i hałasu (zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie - odległość od budynków istniejących), zapewniającej elektryczną izolację torowiska wraz z jego odwodnieniem. Rozstawy osiowe w torowisku zabudowanym w ulicy oraz w węzłach rozjazdów powinny być zaprojektowane zgodnie z wytycznymi oraz obowiązującymi normami w tym zakresie, bez stosowania łuków torowych o minimalnych promieniach – dostosowane do rozstawu osi toru w ulicy Straszewskiego/Piłsudskiego (bez kontrałuków) oraz do rozstawu osiowego torowiska w ulicy Karmelickiej/Podwale/Dunajewskiego. Wszystkie szyny po zakończeniu montażu przed uruchomieniem komunikacji tramwajowej powinny być wstępnie przeszlifowane celem usunięcia zanieczyszczeń technologicznych oraz polepszenia właściwości elektrycznych i eksploatacyjnych na styku

zestawu kołowego z szyną. Należy zobowiązać Wykonawcę robót budowlanych do dwukrotnego szlifowania falistego zużycia szyn w ramach realizowanego zadania na podstawie oceny stopnia zużycia w terminie określonym przez Zamawiającego. Nawierzchnia torowiska w węzle rozjazdów powinna być uzgodniona z Konserwatorem Zabytków. W przypadku decyzji o konieczności zastosowania i zabudowy kostki brukowej należy przewidzieć takie rozwiązania konstrukcyjne w obszarach przyszynowych, które zapewnią trwałą i stabilną nawierzchnię drogową (np. system monoblokowych płyt torowych z odciskiem faktury kostki brukowej, kostka brukową zabudowaną na etapie prefabrykacji płyt torowych lub inne rozwiązania z zastosowaniem prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych torowiska

## 2. Proponowane rozwiązanie konstrukcyjne:

### 2.1. Torowisko tramwajowe w ulicy Piłsudskiego/Straszewskiego (UJ)

- a) Torowisko zabudowane w jezdni wykonane w konstrukcji prefabrykowanych monolitycznych płyt torowych lub z materiałów równoważnych, z kanałami szynowymi do ciągłego mocowania szyn poprzez zalanie poliuretanową masą zalewową np. Icosit KC 340/45 lub materiałem równoważnym z szynami 60R2, posadowione na podbudowie betonowej z zastosowaniem systemu wibroizolacyjnych mat tłumiących. Dopuszcza się także inne rozwiązania konstrukcyjne możliwe do stosowania na infrastrukturze tramwajowej posiadające stosowne aprobaty instytucji certyfikujących np. rozwiązania konstrukcyjne na bazie monoblokowych elementów prefabrykowanych. Sposób zabudowy szyn powinien umożliwiać ich łatwy demontaż bez naruszania konstrukcji prefabrykatów.
- b) Na torowiskach dopuszczonych do ruchu kołowego odwodnienie poprzeczne projektować wyłącznie w prefabrykowanych płytach torowych z zastosowaniem ruszta przykręcanego o podwyższonej klasie obciążenia. Wszystkie elementy systemu muszą być trwale zabudowane na etapie prefabrykacji płyt.
- c) W łukach torowych należy przewidzieć zastosowanie szyn utwardzanych, łatwo napawalnych o pomniejszonej zawartości węgla np. szyny 60R2 290GHT CL. Najazdy i zjazdy z łuków torowych krzywymi przejściowymi i rampami przechyłowymi.
- d) Na połączeniu z istniejącym torowiskiem, należy przewidzieć wykonanie robót torowych i drogowych dostosowawczych, które powinny być ujęte, opisane i zwymiarowane w projekcie budowlanym. Odwodnienie torowiska powinno być zaprojektowane z skrzynki odwodnieniowej z rusztem przystosowanym do ruchu samochodowego ciężkiego, mocowanego (stabilizowanego) za pomocą połączeń śrubowych. Drenaż z rur dwuwarstwowych, studni rewizyjnych i osadowych z odprowadzeniem wody do kanalizacji ogólnospławnej i powiązać z istniejącą odpowiednią infrastrukturą w tej lokalizacji.
- e) Połączenia elektryczne w torze należy zaprojektować w prefabrykowanych płytach monolitycznych specjalnych, konstrukcyjnie wyposażonych w skrzynki elektryczne z punktami przyłączeniowymi i pokrywą stabilnie mocowaną dla przenoszenia ciężkiego ruchu samochodowego. Projekt musi również zawierać rozwiązanie odnośnie odwodnienia w/w płyt.
- f) Nawierzchnia torowiska pomiędzy krawężnikami drogowymi powinna być jednolitej konstrukcji.

### 2.2. Torowisko tramwajowe w węzle rozjazdów „Uniwersytet”.

- a) Torowisko w węzle rozjazdów w konstrukcji „torowiska zabudowanego w prefabrykowanych płytach monoblokowych” lub inne rozwiązania konstrukcyjne zapewniające maksymalne wytłumienie wibracji, drgań i hałasu oraz skrócenie okresu prowadzenia robót budowlanych. Konstrukcja stalowa torów w układzie rozjazdów powinna być posadowiona z zastosowaniem systemu wibroizolacyjnych mat tłumiących.
- b) Należy dążyć do rozwiązań w których minimalne promienie łuków torowych są o większej wartości niż 25m. System mocowania szyn i rozjazdów z wykorzystaniem materiałów elastycznych tj. wykonanych na bazie żywic poliuretanowych np. Icosit KC 340/45 lub materiałów równoważnych. Preferuje się rozwiązania konstrukcyjne możliwe do stosowania na infrastrukturze tramwajowej posiadające stosowne aprobaty instytucji certyfikujących np. rozwiązania konstrukcyjne na bazie monoblokowych elementów prefabrykowanych.
- c) W łukach torowych należy przewidzieć zastosowanie szyn utwardzanych, łatwo napawalnych o pomniejszonej zawartości węgla np. szyny 60R2 290GHT CL. Należy zobowiązać Wykonawcę robót budowlanych do dwukrotnego napawania szyn, zapewniającego utrzymanie parametrów normatywnych rozstawu torowiska oraz wymiarów wszystkich elementów konstrukcji stalowej (np. szyny, krzyżownice, zwrotnice). Termin wykonania napawania określi Zamawiający na podstawie oceny stopnia zużycia.

- d) Zwrotnice należy zastosować sprężyste z wymiennymi iglicami, przystosowane do napędu z kontrolą położenia i ryglowaniem iglic i zdalnym sterowaniem w standardzie stosowanym na infrastrukturze w Krakowie. Zwrotnica wykonana z szyn Ri60, materiału gatunku 900 A (dopuszcza się materiał o zwiększonej wytrzymałości i twardości powierzchniowej), przystosowane do mocowania na podłożu betonowym. Zwrotnica powinna być wyposażona w iglice o minimalnej wysokości 116 [mm]. Elementy grzewcze umieszczone konstrukcyjnie w sposób zapewniający ogrzewanie strefy, co najmniej jeden metr przed szpicem iglicy, z możliwością wymiany elementu grzejjego bez naruszania nawierzchni drogowej. Iglice zwrotnicy powinny być mocowane do konstrukcji zwrotnicy za pomocą śrub, posiadać wymienne uchwyty do połączenia drążka nastawczego i kontrolnego (możliwość zastosowania dowolnego typu zamknięcia). W torach najazdowych przed zwrotnicami rozjazdowymi, należy przewidzieć odcinek neutralny z systemem zbrojenia kompozytowego umożliwiającym poprawne działanie układu sterowania zwrotnic. W zwrotnicach należy przewidzieć łatwy w obsłudze system wymiany instalacji sterowania i ogrzewania oraz odwodnienia.
- e) Krzyżownice należy wykonać jako blokowe, szyny łączne wykonane z szyn pełnogłówkowych typu VK, odcinki z wyplyceniem rowka o twardości min. 360 HB. Krzyżownice i iglice należy wykonać z materiału o dużej wytrzymałości i odporności na ścieranie - wytrzymałość  $R_m \geq 1000$  [MPa], twardość  $\geq 360$  [HB].
- f) Szyny powinny być łączone za pomocą spawania termitowego.
- g) Smarownice torowe konstrukcyjnie powinny być zabudowane w nawierzchni torowiska, jezdni lub chodnika oraz posiadać skuteczny system odwodnienia (preferowane podziemne szafy sterowania).
- h) Wszystkie pokrywy skrzyń zabudowanych powinny posiadać konstrukcje mocowania przeciwdziałającą ich samoczynnemu luzowaniu.

## 2. Sieć trakcyjna, sterowanie i ogrzewanie zwrotnic

Wymagania do projektowania w zakresie sieci trakcyjnej, sterowania i ogrzewania zwrotnic zawarte są w zarządzeniu nr 117/2019 Dyrektora ZDMK – zał. nr 5.

Warunki techniczne ogólne:

- Na etapie projektowania oraz produkcji płyt torowych prefabrykowanych dla węzłów rozjazdów, należy przewidzieć i zamontować urządzenia i instalacje dla sterowania, ogrzewania i odwodnienia napędów zwrotnic np. : skrzynki przyszynowe, kanalizacja kablowa, odwodnienie.
- Płyty torowe prefabrykowane, w których będą zamontowane elementy blokady torowej nie mogą posiadać zbrojenia stalowego (preferowane zbrojenie kompozytowe).
- Preferowane rozwiązania z pojedynczymi obwodami blokady torowej, tak jak w istniejącym stanie (przed zwrotnicami najazdowymi).
- Zaprojektować sieć trakcyjną na słupach trakcyjnych bądź trakcyjno-oświetleniowych (likwidacja kotwien sieci trakcyjnej do budynków), z wykorzystaniem już istniejących słupów.

## 3. Oświetlenie

Projekt budowlany powinien być wykonany zgodnie z:

- N SEP-E-004. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”
- Zarządzeniem Dyrektora ZDMK nr 117/2019 - zał. nr 6 w sprawie wprowadzenia do stosowania wytycznych w zakresie projektowania infrastruktury w ramach zadań realizowanych przez ZDMK

## 4. Warunki techniczne ogólne:

- Należy wziąć pod uwagę przełożenie opraw na słupy trakcyjno-oświetleniowe. Szczegółowe warunki w tym zakresie należy uzyskać w dziale IU. Należy dokonać niezbędnych obliczeń fotometrycznych.
- Przewidzieć wymianę kabli zasilających oświetlenie przyległych ulic jeżeli są zasilane z przebudowywanego obwodu, w przypadku braku zasilania ułożyć połączenia rezerwowe do każdego pierwszego słupa, lub skrzynki zasilającej oświetlenie.
- Przewidzieć wykonanie połączeń rezerwowych pomiędzy obwodami zasilanymi z różnych szaf.
- W przypadku konieczności dobudowy nowych pkt. świetlnych stosować oprawy typu LED – barwa ciepła biała, kształt oprawy zaakceptowany przez właściwe służby konserwatorskie.
- Przewidzieć wymianę szafy zasilającej PZ 1113 - projektować szafę zgodną z wymaganiami ZDMK określonymi Zarządzeniem Dyrektora nr 117/2019 zał. nr 6.

6. Nowe szafy oświetleniowe powinny być zabezpieczone warstwą ochronną antyplakat oraz antygraffiti.
7. Dla całego zakresu projektować nowe kable typu YKXS 5 x 16 mm<sup>2</sup> w całości układane w rurach osłonowych o przekroju minimum 75 mm typu Arot DVR i SRS.

Ponadto projekt techniczny dla przedmiotowej inwestycji należy zrealizować w oparciu o następujące wytyczne:

1. Projekt należy opracować w oparciu o wytyczne zawarte w zarządzeniu Dyrektora ZDMK nr 117/2019 z dnia 06.09.2019r.
2. zakresem przebudowy należy objąć węzeł rozjazdów oraz odcinki torowiska w ul. Straszewskiego umożliwiające prostoliniowy przebieg osi torowiska dla przebiegającego wzdłuż krawędzi plant. Należy minimalizować zakres przebudowy torowiska w kierunku ul. Zwierzynieckiej.
3. W konstrukcji torowiska stosować betonowe elementy prefabrykowane przystosowane do montażu elementów blokady sterowania zwrotnic w zakresie zbrojenia
4. zakresem remontu objęte powinny zostać urządzenia sterowania i ogrzewania zwrotnic należy przystosować do standardu SILIII oraz przewidzieć możliwość dostosowania do sterowania radiowego.
5. W projekcie należy ująć przebudowę sieci trakcyjnej z uwzględnieniem podziału sieci trakcyjnej na odcinki naprężeniowe oraz remontowe.
6. Wszystkie kotwienia sieci trakcyjnej na budynkach należy zastąpić słupowymi konstrukcjami wsporczyimi. Zaleca się łączenie funkcji słupów trakcyjnych i oświetleniowych. W ramach łączenia funkcji słupów należy przeanalizować i w miarę potrzeb wykonać modernizację urządzeń oświetlenia w rejonie objętym przebudową

#### Konstrukcja jezdni dla ruchu KR 5

Zastosowane materiały uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

Rozpatrywany obszar, dla potrzeb przeprowadzenia przebudowy węzła rozjazdów „Piłsudskiego”, objęty jest ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Miasto”. Znajduje się również w granicach opracowania projektu mpzp dla i obszaru „Nowy Świat”, jednak z uwagi na wczesny etap sporządzania projektu planu ZDMK nie dysponuje żadnymi opracowaniami. Przebudowa (torowiska + rozjazdy) dotyczy ulic Straszewskiego – ulica ta w obowiązującym mpzp została sklasyfikowana jako lokalna L, oraz Marszałka Józefa Piłsudskiego- droga klasy lokalnej – L, ul. Zwierzyniecka - droga klasy lokalnej - L, ul. Franciszkańska - droga klasy dojazdowej -D, ul. Smoleńsk - droga klasy dojazdowej - D, ul. Jabłonowskich - droga klasy dojazdowej - D, ul. Kapucyńska- ulica klasy dojazdowej - D, ul. Studencka – droga klasy dojazdowej -D, ul. Św. Anny - droga klasy dojazdowej – D.

W obrębie w/w ulic nie były zawierane umowy dla inwestycji nie drogowych (art.16).

#### II. Warunki techniczne dla oznakowania i urządzeń BRD.

1. Tarcza znaku profilowana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5mm, krawędź tarczy usztywniona na całym obwodzie poprzez dwukrotne wywiniecie blachy. Każdy powtarzalny symbol znaku lub tablicy musi być wykonany metodą sitodruku przy użyciu farb transparentnych odpowiednich dla typu i rodzaju folii odblaskowej
2. Wielkość tarcz znaków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach /dz.U..Nr220 z 2003r. poz.2181 z późniejszymi zmianami/
3. Lico znaku z folii odblaskowej **typu II mikropryzmatycznej** z minimalnym współczynnikiem odblaskowości dla folii białej na poziomie 250 cg/Lux/m<sup>2</sup> - wykonanej z jednego kawałka folii. Na wszystkie elementy znaku wymagana jest 10 letnia gwarancja.
4. Tarcze znaków należy wyposażać w poprzeczne profile montażowe służące do mocowania uchwytów uniwersalnych na dowolną średnicę słupka, lub taśm stalowych nierdzewnych. Wszystkie elementy łączeniowe i mocujące tarcze znaków do konstrukcji wsporczych lub innych konstrukcji mają być zabezpieczone przed korozją metodą ocynkowania.
5. Każdy znak drogowy (tarcza, tabliczka i tablica) ma posiadać na tylnej powierzchni:
  - typ folii,
  - miesiąc i rok produkcji,
  - nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeśli nie jest producentem,
  - numer umowy na podstawie której oznakowanie zostało wbudowane
  - znak budowlany B

6. Słupki do znaków i pachołki blokujące ozdobne z rur stalowych ocynkowanych  $\varnothing 60$  mm lub 80 mm z kotwą uniemożliwiającą ich obrócenie, grubość ścianki min. 3,2 mm powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna ocynkowana, kolor: **czarny RAAL 9005**.
7. Słupki do znaków i pachołki blokujące ozdobne według poniższego wzoru:



8. Na nowej nawierzchni (przed upływem 1 miesiąca) należy wykonać docelowe oznakowanie poziome cienkowarstwowo (warstwą grubości od 0,3 mm do 0,8 mm), natomiast docelowo po upływie około 1 miesiąca należy wykonać oznakowanie **grubowarstwowe chemoutwardzalne**, o grubości od 1,8 mm do 3,0 mm.

W czasie wykonywania oznakowania poziomego zaleca się, aby temperatura nawierzchni i powietrza wynosiła co najmniej 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najwyżej 85%. Oznakowanie poziome powinno być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy wykonaniu oznakowania poziomego stanowiska postojowego dla pojazdu osoby niepełnosprawnej – całość oznakowania poziomego (również niebieskie tło wypełnienia) winno być wykonane w ww. technologii grubowarstwowej.

Technologie ewentualnego wykonania oznakowania poziomego na ścieżce rowerowej należy uzgodnić z Zarządem Transportu Publicznego w Krakowie.

Wszelkie materiały budowlane powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne lub Krajowe Oceny Techniczne na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych do ich wydawania (Dz.U. nr 249, poz. 2497 ze zm.) lub Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych. Na użyte materiały powinna zostać dołączona deklaracja właściwości użytkowych wraz z instrukcją montażu producenta.

- III. Warunki techniczne i wymagania w zakresie infrastruktury teletechnicznej
- odcinki kolizyjne kanalizacji zabezpieczyć rurami dwudzielnymi  $\varnothing 120$
  - zabezpieczyć studnie teletechniczne
  - prace wykonywać pod nadzorem firmy utrzymującej infrastrukturę na rzecz ZDMK
  - przed przystąpieniem do prac należy powiadomić pracownika Działu UI

Przeprowadzenie robót ziemnych w pobliżu istniejących obiektów należy poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych, które umożliwią ustalenie rzeczywistego posadowienia tego uzbrojenia. Uszkodzone/naruszone obiekty należy odtworzyć

W załączniku przekazujemy plan istniejącej kanalizacji kablowej.

Dodatkowo wnoskujemy o:

1. Wymianę istniejących studni zlokalizowanych na ul. Piłsudskiego (S169 i S170) na studnie typu SK-2.
  - Studnie powinny być pomalowane dwukrotnie specjalnym lakierem zabezpieczającym wybory betonowe.
  - Elementy metalowe studni, wykonać ze stali ocynkowanej
  - Studnie kablowe typu SK-2 należy układać na 20 cm podsypce piaskowej.
  - Wszystkie otwory i szczeliny w studniach należy wypełnić zaprawą tynkarską, uniemożliwiając tym przedostanie się do wnętrza wód gruntowych i obsypywania się studni.
  - Studnie muszą być przystosowane do odprowadzania wody, która dostanie się do wnętrza.
  - Wewnątrz studni zamontować aluminiowe uchwyty kablowe, lub stalowe zabezpieczone przez cynkowanie.
  - Studnie 2 pokrywowe należy wyposażyć w jedną pokrywę z wywietrznikiem.
  - Rury kanalizacji kablowej należy wprowadzać na wysokości minimum 15 cm od dna studni. Rury wprowadzone do studni należy ułożyć z 2 % spadkiem i uszczelnić za pomocą dławików wielokrotnego użytku.
  - Do przejścia pod drogami należy zastosować rury grubościennic z tworzyw o średnicy 110 mm i ścianice minimum 6 mm (rury RHDPEp 110x6,3 mm).
  - Kanalizacja kablowa powinna spełniać wszystkie normy stosowane w budownictwie telekomunikacyjnym i elektroenergetycznym wg. PN 76/E 05125, BN-89/8984-17/03. Rury kanalizacji kablowej między studniami układać zgodnie z normą TPSA -012 ZN 96.
2. Wykonanie punktu kamerowego na istniejącym słupie trakcyjnym i wyposażenie go w kamerę multisensoryczną 3x5 Mpix. Obraz z przedmiotowych kamer winien być przesyłany przy użyciu sieci światłowodowej do Centrum Sterowania Ruchem przy ul. Centralnej 53 (platforma sieciowa Avigilon)

Należy stosować wytyczne techniczne dla sygnalizacji świetlnych i urządzeń UTCS oraz TTSS przyjęte zarządzeniem nr 117/2019 DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA z dnia 6 września 2019 r. Projekt należy uzgodnić.

W załączeniu warunki techniczne:

- na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych dla zamierzenia inwestycyjnego pn: Przebudowa węzła rozjazdów Piłsudskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania nr ZDMK/ST6.11/12 Modernizacja torowisk tramwajowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą – pismo znak WEU.461.1.1513.2021 z dnia 26.11.2021
  - Zarządu Transportu Publicznego - pismo znak TT.421.261.2021 z dnia 20.12.2020r.
  - UMK Wydział Miejskiego Inżyniera Ruchu IR-04.7211.1.5.2020 z dnia 12.02.2020r.
- oraz
- plan istniejącej kanalizacji kablowej
  - Zarządzenie Dyrektora ZDMK nr 117/2019 z dnia 6.09.2019r.

Starszy specjalista

Małgorzata Warszawska

Kierownik Działu  
Przygotowania Inwestycji

Michał Skrzybić

Z-ca Dyrektora  
ds. Inwestycji

Janusz Zagórski





Kraków, 20 grudnia 2021 r.

TT.421.261.2021

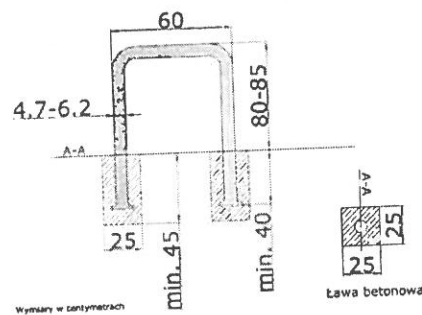
Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
ul. Centralna 53  
31-586 Kraków  
[sekretariat@zdmk.krakow.pl](mailto:sekretariat@zdmk.krakow.pl)

Dotyczy: WYDANIA WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA INWESTYCJI PN.: „PRZEBUDOWA WĘZŁA ROZJAZDÓW PIŁSUDSKIEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH ZADANIA NR ZDMK/ST6.11/12 MODERNIZACJA TOROWISK TRAMWAJOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ”

W odpowiedzi na pismo znak IP.452.15.1.2021 z dnia 25.11.2020 r. (Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie przekazuje następujące warunki techniczne do inwestycji:

- w zakresie funkcjonowania Komunikacji Miejskiej w Krakowie należy:
  - skorygować układ torowy węzła rozjazdów „Piłsudskiego” likwidując kontra-łuki torowe;
  - na torowisku w ulicy Piłsudskiego i na ulicy Straszewskiego (w kierunku ulicy Podwale) zapewnić skrajnie autobusowo-tramwajową (odpowiedni rozstaw osi torów w celu umożliwienia wymijania się pojazdów KMK);
  - zakres inwestycji poszerzyć o odcinek ulicy Piłsudskiego do przystanku tramwajowego „Uniwersytet Jagielloński” (w kierunku ulicy Straszewskiego) i wykonać peron przystankowy (dosunięty do torowiska z zachowaniem skrajni peronowej) o długości 45 m, wyniesiony na wysokość 17 cm nad główkę szyny;
  - na długości peronu zastosować krawężniki typu kassel-kerb;
  - na peronie przewidzieć montaż wiaty przystankowej w ramach realizowanej przez ZTP umowy koncesji (zakup i montaż wykona Koncesjonariusz); w ramach inwestycji należy doprowadzić do wiaty przyłącz elektryczny;
  - na peronie przewidzieć montaż automatu biletowego KKM (lokalizację i podłączenie uzgodnić z ZTP); w ramach inwestycji należy doprowadzić do automatu przyłącz elektryczny;
- w zadaniu należy ująć koszt korekty lokalizacji (dostosowania do nowego peronu) istniejącej tablicy Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (DIP);

- w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i funkcjonalności dla niechronionych uczestników ruchu drogowego należy:
  - na ciągach pieszych zastosować nawierzchnię bezfazową;
  - nie zawężać obecnie istniejących szerokości ciągów pieszych;
  - przy przejściach dla pieszych / w miejscu przekraczania jezdni przez pieszych zastosować pasy medialne z pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcją wzroku;
  - zaprojektować uszczelki do szyn tramwajowych dla poprawy warunków ruchu i bezpieczeństwa ruchu rowerowego w ruchu ogólnym po torowisku na podstawie przykładowej prezentacji (w załączeniu);
  - uwzględnić w projekcie istniejące stojaki rowerowe (w razie konieczności przewidzieć demontaż i ponowny montaż, w przypadku uszkodzenia stosować stojaki ze stali nierdzewnej szlifowanej o powłoce matowej w formie i wzorze zgodnym z modelem przyjętym w rozdziale 9 na str. 83 „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa” Zarządzeniem Nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r., opublikowanym na ogólnodostępnej stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Miasta Krakowa o adresie <https://www.bip.krakow.pl/> => WŁADZE I MIASTO => PRAWO => Zarządzenia Prezydenta Miasta Krakowa;  
Rys. 26A ze „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”:



- zapewnić prawidłowe oświetlenie i odwodnienie obszaru objętego opracowaniem ze szczególnym uwzględnieniem przejść dla pieszych, słupy oświetleniowe oraz inne elementy uzbrojenia nie mogą zawężać szerokości użytkowej ciągów pieszych;
- zapewnić widoczność w punktach kolizji dla wszystkich uczestników ruchu;
- pozostawić bez zmian obecnie istniejącą organizację ruchu.

Załączniki:

1. prezentacja firmy SEALABLE Solutions GmbH

Otrzymują:

1. adresat
2. aa

Sprawę prowadzi Paweł Pogoń, [ppogon@ztp.krakow.pl](mailto:ppogon@ztp.krakow.pl), tel. 12 616 8662.

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powoływanie się na numer niniejszego pisma usytuowanego w lewym górnym rogu pierwszej strony.

Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie  
tel. +48 12 616 86 00 (centrala), tel. +48 12 616 86 02, sekretariat@ztp.krakow.pl  
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1  
[www.ztp.krakow.pl](http://www.ztp.krakow.pl)

Z up. DYREKTORA ZTP  
*[Signature]*  
Organizacji Transportu



Kraków, 26 listopada 2021r.

M. WARSZAWSKA

07 GRU. 2021

Zarząd Dróg Miasta Krakowa ul. Centralna 53 31-586 Kraków	Wnioskodawca: Zarząd Dróg Miasta Krakowa ul. Centralna 53 31-586 Kraków
IP Dnia 2021-12-03 146379/2 L.Dz.....Podpis.....	

**Dotyczy:** WARUNKÓW TECHNICZNYCH NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DLA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO PN.: „PRZEBUDOWA WĘŻŁA ROZJAZDÓW PIŁSUDSKIEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ” W RAMACH ZADANIA NR ZDMK/ST6.11/12 MODERNIZACJA TOROWISK TRAMWAJOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.

W odpowiedzi na pismo znak IPT.452.15.1.2021 z dnia 25.11.2021 r. (data wpływu do KEGW 25.11.2021 r.) w sprawie warunków technicznych na odprowadzenie wód opadowych, Jednostka Klimat-Energia-Gospodarka Wodna informuje, że w rozpatrywanym rejonie obowiązuje system kanalizacji ogólnospławnej. W związku z powyższym o warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z planowanej inwestycji należy zwrócić się do zarządcy kanalizacji ogólnospławnej – Wodociągów Miasta Krakowa S.A., ul. Senatorska 1, 30- 106 Kraków.

**Zaleca się, by wody opadowe i roztopowe z planowanej inwestycji były zagospodarowane na własnym terenie tak, by nie zakłócać gospodarki wodnej sąsiednich działek w tym również ulicy (art. 234.1, Prawo Wodne – Dz.U.2020 poz. 310 z późn. zm).**

W ramach adaptacji miasta do zmian klimatu ważne jest ograniczenie odprowadzania wód opadowych bezpośrednio do kanalizacji czy rowów. Zaleca się, by przy okazji powstania nowej inwestycji zaplanować sposób zatrzymania i retencjonowania deszczówki na działce, czyli w miejscu powstawania opadu. Zgromadzona w ten sposób woda może być później wykorzystana ponownie, stając się alternatywnym źródłem np. do spłukiwania WC, prania, sprzątania. Takie zmagazynowanie wód deszczowych jest ekonomiczne i przyjazne dla środowiska. Istnieją proste i skuteczne rozwiązania np. w postaci: pasażów roślinnych, zielonych dachów, ażurowych chodników i podjazdów, rowów chłonnych, powierzchniowych zbiorników infiltracyjno-retencyjnych, skrzynek rozsączających, czy zbiorników na deszczówkę. Wdrażanie takich pro-retencyjnych rozwiązań skutecznie ograniczy odpływ wody deszczowej z inwestycji do miejskiej sieci kanalizacji, zmniejszając tym samym ryzyko podtopień oraz w dłuższej perspektywie czasowej suszy. Więcej informacji na temat wsparcia finansowego w Wydziale Kształtowania Środowiska, os. Zgody 2, tel. 126168874, 126168872, 126168893.

Jednocześnie zwraca się uwagę, iż możliwość odprowadzania wód deszczowych nie zwalnia projektanta z analizy prawa miejscowego dot. możliwości odprowadzania wody deszczowej wynikającej z innych przepisów (miejscowe plany przestrzenne, strefy zagrożenia powodziowego, strefy ujęć wody pitnej, strefy osuwisk, strefy kąpielisk).

Otrzymują:

1 x Adresat (bez załączników)

1 x aa (WEU)

z up. DYREKTORA  
Klimat-Energia-Gospodarka Wodna

  
Piotr Zymon

Kraków, 29 LIS. 2021

IR-04.7211.1.5.2020.2

Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
Dział Przygotowania Inwestycji - IP  
Sekcja Torowa - IPT  
<sekretariat@zdmk.krakow.pl>

Dotyczy przebudowy węzła rozjazdów „Piłsudskiego” wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
Data pisma 25.11.2021 r.  
Data wpływu 25.11.2021 r.  
Znak sprawy IPT.452.15.1.2021

Szanowni Państwo,

wytyczne przedkładane pismem IR-04.7211.1.5.2020 z 12 lutego 2020 r. należy uznać za aktualne.

Jednocześnie nadmieniam, iż zasadne jest takie kształtowanie układu torowego, by umożliwić mijanie pociągów tramwajowych w węźle.

**W przypadku pytań, prosimy kontaktować się:**

- telefonicznie - pod numerem 12 616 84 65 (sprawę prowadzi Tomasz Powęzka)
- osobiście - Referat Zarządzania Ruchem, ul. Wielopole 1, pokój 202
- e-mailowo - ir.umk@um.krakow.pl

Z wyrazami szacunku

**DYREKTOR WYDZIAŁU**  
Łukasz Gryga**Otrzymują:**

1. Adresat
2. Aa

Urząd Miasta Krakowa  
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU  
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl  
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1  
www.krakow.pl



17 LUT. 2020

40

IP

Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53 WPLYNEŁO	
Data	2020 -02- 13
L.Dz.	17459/2020
Podpis	<i>Zawern</i>

17 LUT. 2020

Kraków, 12 LUT. 2020

Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
Dział Przygotowania Inwestycji – IP  
ul. Centralna 53  
31-586 Kraków

Dotyczy: WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA INWESTYCJI PN. „PRZEBUDOWA WĘZŁA ROZJAZDÓW »PIŁSUDSKIEGO« WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ”

W odpowiedzi pismo IP.450.14.1.2020 z 29 stycznia 2020 r. (data wpływu do tut. jednostki: 30 stycznia 2020 r.), Wydział Miejskiego Inżyniera Ruchu Urzędu Miasta Krakowa (IR UMK) przedstawia następujące wytyczne dla ww. zadania.

- Ze względu na istniejące natężenie ruchu tramwajowego w węźle, lokalizację węzła w kontekście niezawodności układu torowego (położenie w centrum promienistego układu), a co za tym idzie – możliwości znaczącego zwiększenia natężenia ruchu tramwajowego w przypadku wystąpienia awarii lub planowanych przerw w ruchu na sąsiadujących odcinkach oraz braku alternatywnych odcinków do awaryjnej obsługi tego ruchu, należy stosować rozwiązania, które spowodują zwiększenie niezawodności, sprawności obsługi oraz przepustowości węzła – także poprzez zwiększenie prędkości pociągów tramwajowych. W związku z tym:
  - należy dokonać korekty osi torowiska celem wyprostowania jego przebiegu i likwidacji istniejących kontrataków oraz docelowego kształtowania położenia torowiska w węźle, tj. z uwzględnieniem docelowego ruchu jednokierunkowego wzdłuż ul. Straszewskiego i utworzeniem na wewnętrznym pasie (tj. od strony plant) pasa rowerowego – analogicznie, jak zostało to wykonane na odcinku od ul. Piłsudskiego do ul. Karmelickiej;
  - należy pozyskać informację z Działu Utrzymania Infrastruktury Torowej i Energetycznej ZDMK w zakresie możliwości użycia krzyżownic głębokorowkowych oraz innych rozwiązań zapewniających przejazd tramwajów przez węzeł z maksymalną prędkością i przyspieszeniem, kształtować przebieg torowiska zgodnie z tymi wytycznymi oraz zastosować ww. krzyżownice i inne rozwiązania.
- W harmonogramie oraz w kosztorysie należy przewidzieć wykonanie i przedłożenie do zatwierdzenia projektów organizacji ruchu – stałej oraz czasowej (na czas prowadzenia

prac). Wytycznych do ww. projektów Wydział IR UMK udzieli projektantowi na etapie opiniowania projektu koncepcyjnego lub budowlanego branży drogowej.

- W związku z tym, iż przesunięcie osi torowiska spowoduje konieczność likwidacji ruchu samochodowego na wschodniej (tj. wewnętrznej względem plant) jezdni ul. Straszewskiego na odcinku pomiędzy ul. Franciszkańską a ul. Piłsudskiego, należy mieć na uwadze, iż projekty organizacji ruchu, celem dowiązania istniejącej organizacji ruchu do zaplanowanych rozwiązań, muszą uwzględniać większy obszar.
- Parametry techniczne projektowanych rozwiązań (w tym rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe, skrajnie, warunki widoczności i przejezdności) winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2016 r. poz. 124, z 2019 r. poz. 1643).

Z poważaniem,

DYREKTOR WYDZIAŁU  
*Lukasz Gryga*

Otrzymują:

- 1 x adresat
- 1 x Pani Małgorzata Warszawska (ZDMK IP - mail)
- 1 x aa

*W przypadku kierowania dalszej korespondencji należy powołać się na numer niniejszego pisma usytuowany w lewym górnym rogu pierwszej strony.*

Urząd Miasta Krakowa  
WYDZIAŁ MIEJSKIEGO INŻYNIERA RUCHU  
tel. +48 12 616 58 08, fax +48 12 616 58 41, ir.umk@um.krakow.pl  
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1  
www.krakow.pl





Kraków, 20 grudnia 2021 r.

TT.421.261.2021

Zarząd Dróg Miasta Krakowa  
ul. Centralna 53  
31-586 Kraków  
[sekretariat@zdmk.krakow.pl](mailto:sekretariat@zdmk.krakow.pl)

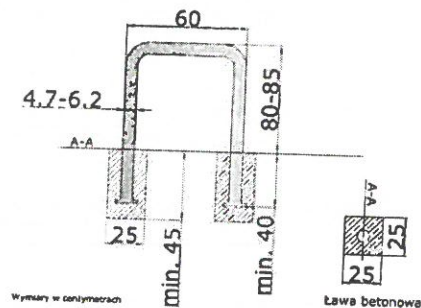
Dotyczy: WYDANIA WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA INWESTYCJI PN.: „PRZEBUDOWA WĘZŁA ROZJAZDÓW PIŁSUDSKIEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH ZADANIA NR ZDMK/ST6.11/12 MODERNIZACJA TOROWISK TRAMWAJOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ”

W odpowiedzi na pismo znak IP.452.15.1.2021 z dnia 25.11.2020 r. (Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie przekazuje następujące warunki techniczne do inwestycji:

- w zakresie funkcjonowania Komunikacji Miejskiej w Krakowie należy:
  - skorygować układ torowy węzła rozjazdów „Piłsudskiego” likwidując kontra-łuki torowe;
  - na torowisku w ulicy Piłsudskiego i na ulicy Straszewskiego (w kierunku ulicy Podwale) zapewnić skrajnie autobusowo-tramwajową (odpowiedni rozstaw osi torów w celu umożliwienia wymijania się pojazdów KMK);
  - zakres inwestycji poszerzyć o odcinek ulicy Piłsudskiego do przystanku tramwajowego „Uniwersytet Jagielloński” (w kierunku ulicy Straszewskiego) i wykonać peron przystankowy (dosunięty do torowiska z zachowaniem skrajni peronowej) o długości 45 m, wyniesiony na wysokość 17 cm nad główkę szyny;
  - na długości peronu zastosować krawężniki typu kassel-kerb;
  - na peronie przewidzieć montaż wiaty przystankowej w ramach realizowanej przez ZTP umowy koncesji (zakup i montaż wykona Koncesjonariusz); w ramach inwestycji należy doprowadzić do wiaty przytącz elektryczny;
  - na peronie przewidzieć montaż automatu biletowego KKM (lokalizację i podłączenie uzgodnić z ZTP); w ramach inwestycji należy doprowadzić do automatu przytącz elektryczny;
- w żądaniu należy ująć koszt korekty lokalizacji (dostosowania do nowego peronu) istniejącej tablicy Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (DIP);



- w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i funkcjonalności dla niechronionych uczestników ruchu drogowego należy:
    - na ciągach pieszych zastosować nawierzchnię bezfazową;
    - nie zawężać obecnie istniejących szerokości ciągów pieszych;
    - przy przejściach dla pieszych / w miejscu przekraczania jezdni przez pieszych zastosować pasy medialne z pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcją wzroku;
    - zaprojektować uszczelki do szyn tramwajowych dla poprawy warunków ruchu i bezpieczeństwa ruchu rowerowego w ruchu ogólnym po torowisku na podstawie przykładowej prezentacji (w załączeniu);
    - uwzględnić w projekcie istniejące stojaki rowerowe (w razie konieczności przewidzieć demontaż i ponowny montaż, w przypadku uszkodzenia stosować stojaki ze stali nierdzewnej szlifowanej o powłoce matowej w formie i wzorze zgodnym z modelem przyjętym w rozdziale 9 na str. 83 „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa” Zarządzeniem Nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r., opublikowanym na ogólnodostępnej stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Miasta Krakowa o adresie <https://www.bip.krakow.pl/> => WŁADZE I MIASTO => PRAWO => Zarządzenia Prezydenta Miasta Krakowa;
- Rys. 26A ze „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”:



- zapewnić prawidłowe oświetlenie i odwodnienie obszaru objętego opracowaniem ze szczególnym uwzględnieniem przejść dla pieszych, słupy oświetleniowe oraz inne elementy uzbrojenia nie mogą zawężać szerokości użytkowej ciągów pieszych;
- zapewnić widoczność w punktach kolizji dla wszystkich uczestników ruchu;
- pozostawić bez zmian obecnie istniejącą organizację ruchu.

Załączniki:

1. prezentacja firmy SEALABLE Solutions GmbH

Otrzymują:

1. adresat
2. aa

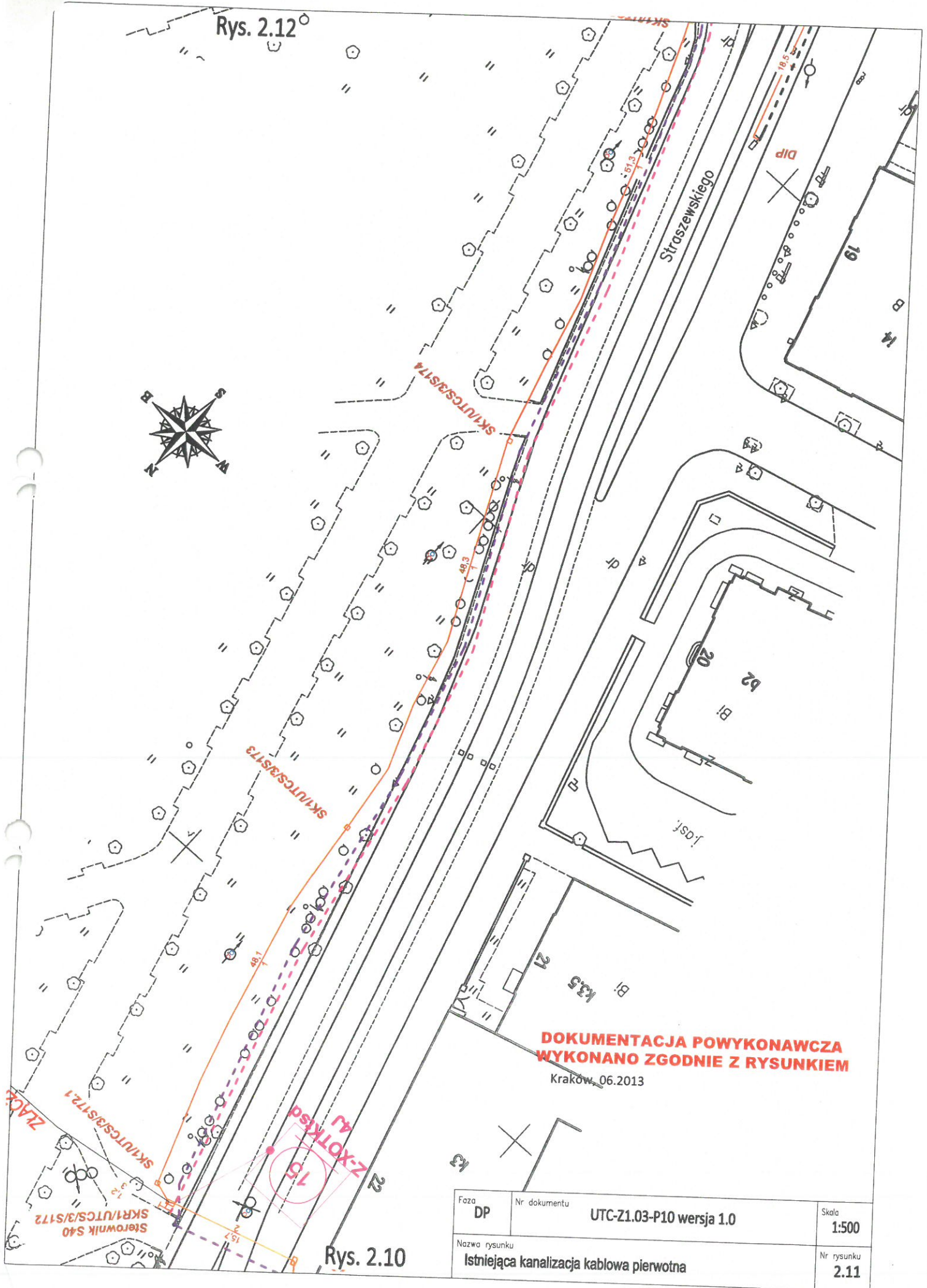
Sprawę prowadzi Paweł Pogoń, [ppogon@ztp.krakow.pl](mailto:ppogon@ztp.krakow.pl), tel. 12 616 8662.

W przypadku kierowania korespondencji uprzejmie proszę o powoływanie się na numer niniejszego pisma usytuowanego w lewym górnym rogu pierwszej strony.

Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie  
tel. +48 12 616 86 00 (centrala), tel. +48 12 616 86 02, sekretariat@ztp.krakow.pl  
31-072 Kraków, ul. Wielopole 1  
[www.ztp.krakow.pl](http://www.ztp.krakow.pl)

Z up. DYREKTORA ZTP  
*[Signature]*  
Organizacji Transportu

Rys. 2.12

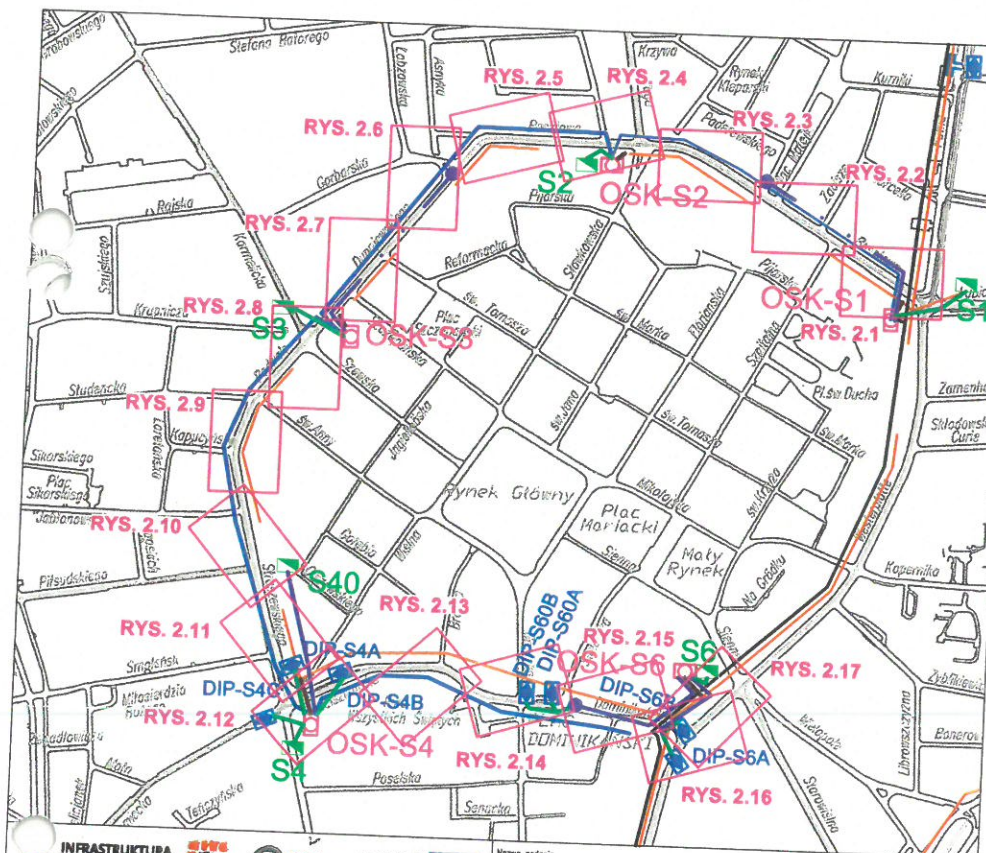


**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA  
WYKONANO ZGODNIE Z RYSUNKIEM**

Kraków, 06.2013

Rys. 2.10

Faza <b>DP</b>	Nr dokumentu <b>UTC-Z1.03-P10 wersja 1.0</b>	Skala <b>1:500</b>
Nazwa rysunku <b>Istniejąca kanalizacja kablowa pierwotna</b>		Nr rysunku <b>2.11</b>



- LEGENDA:**
- istniejąca kanalizacja pierwotna DVK 110
  - projektowana nowa kanalizacja pierwotna wg. odrębnego opracowania
  - istniejący kabel światłowodowy 24J
  - projektowany kabel światłowodowy 24J
  - projektowany kabel światłowodowy 4J
  - projektowany kabel ethernetowy
  - S1 - lokalizacja istniejącej szafy sygnalizacyjnej
  - OSK - lokalizacja szafy
  - DIP - lokalizacja szafy
  - lokalizacja zakończeń światłowodów w puszcze IP67 w studni teletechnicznej

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA  
WYKONANO ZGODNIE Z RYSUNKIEM**  
Kraków, 06.2013

**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
Realizacja Projektu „Rozwój Systemu Zarządzania Transportem Publicznym w Krakowie” dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Generalny Wykonawca: **kapsch** >>> **Kapsch Sp. z o.o.** ul. Polceści Business Park ul. Polceści 55, Budynek A1 | 02-422 Warszawa | Polska








Projektant: **KG-PROJEKT** **KG-Projekt** ul. Wyspiańskiego 67, 52-400 Brzesko biuro@kgprojekt.pl | www.kgprojekt.pl





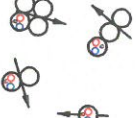



Nazwa zadania  
**KONTRAKT NA ROZBUDOWĘ SYSTEMU STEROWANIA RUCHEM UTCS  
UTCs - NR UMOWY 587/ZIKIT/2011  
ZADANIE nr 1: Budowa dedykowanej sieci światłowodowej.**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA POŁĄCZEŃ ŚWIATŁOWODOWYCH  
DLA OBSZARU ŚRÓDMIEŚCIE: I OBWODNICA**

Wzrost	DP	Nr dokumentu	UTC-Z1.03-P10 wersja 1.0	Skala	1:1000	
Nazwa rysunku	Mapa poglądowa topologii sieci światłowodowej				Nr rysunku	1.0
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
PROJEKTANT	mgr inż. Tadeusz Ziobro	0265/96/U	TELETECHNICZNA	07.2012		

# Legenda

-  Istniejące studnie kablowe
-  Istniejąca kanalizacja pierwotna
-  Długość / ilość rur kanalizacji pierwotnej
-  Wykonana szafa OSK-80
-  Wykonana kanalizacja pierwotna
-  Oznaczenie studni
-  Wykonany światłowód 24J w kanalizacji wtórnej fi32

-  Wykonany światłowód 4J zbrojony
-  Wykonany kabel ethernetowy
-  Wykonany zapas kabla wraz z jego ilością
-  Z-XOTKtsd 24J
-  Zajętość kanalizacji pierwotnej
  -  - wtórniki światłowodowy (czerwony/niebieski)
  -  - kabel światłowodowy 4J
  -  - kabel światłowodowy 24J

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA  
WYKONANO ZGODNIE Z RYSUNKIEM**  
Kraków, 06.2013

**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
Realizacja Projektu „Rozwój Systemu Zarządzania Transportem Publicznym w Krakowie” dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

**Kapsch** >>> **Kapsch Sp. z o.o.** ul. Polcecki Business Park ul. Polcecki 35, Budynki A1 | 02-622 Warszawa | Polska

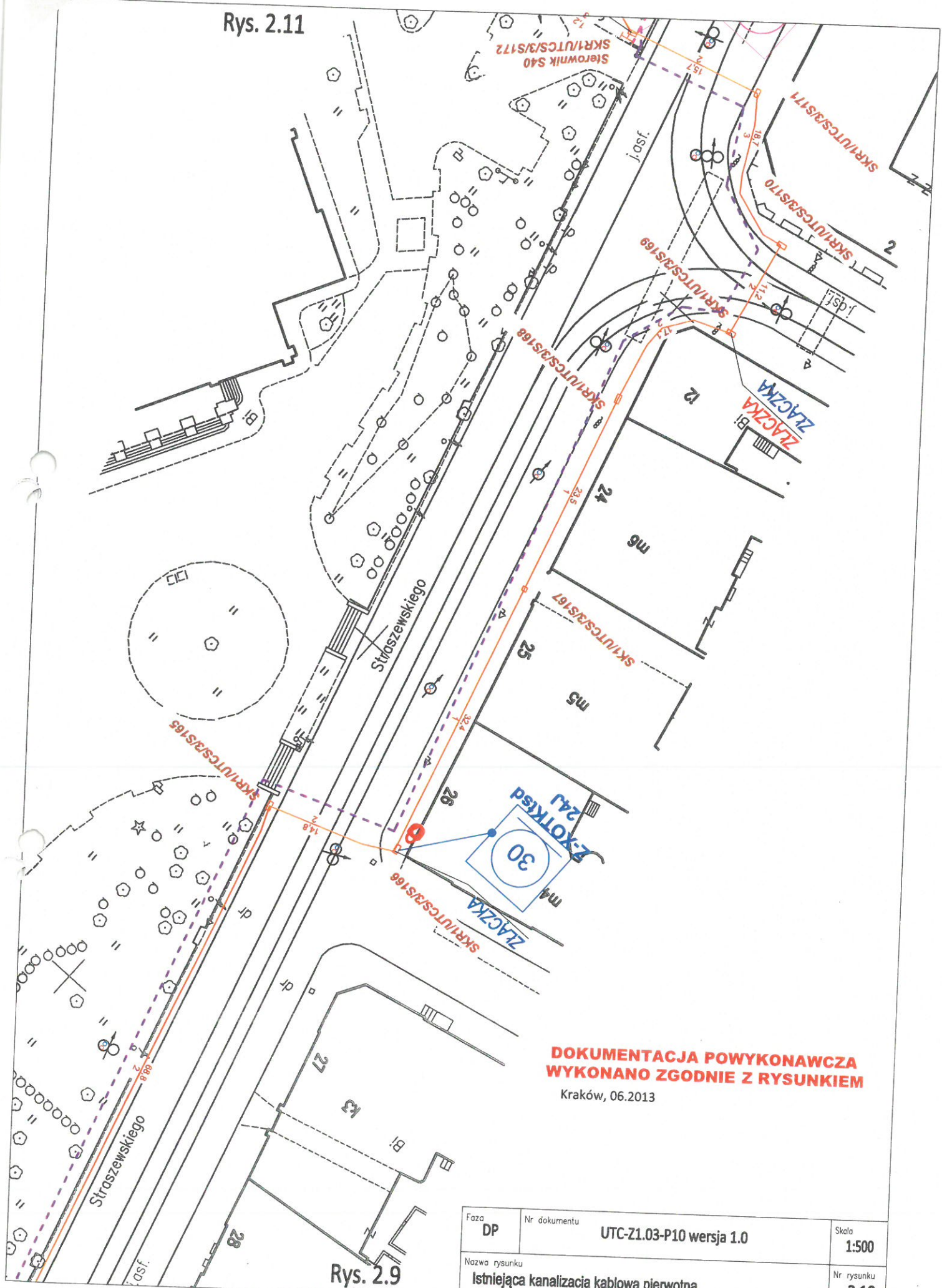
Projektant: **KG-PROJEKT** **KG-Projekt** ul. Wypielńskiego 67, 32-400 Brzesko biuro@kgprojekt.pl | www.kgprojekt.pl

Nazwa zadania  
**KONTRAKT NA ROZBUDOWĘ SYSTEMU STEROWANIA RUCHEM UTCS  
UTCS - NR UMOWY 587/ZIKIT/2011  
ZADANIE nr 1: Budowa dedykowanej sieci światłowodowej.**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA POŁĄCZEŃ ŚWIATŁOWODOWYCH  
DLA OBSZARU ŚRÓDMIEŚCIE: I OBWODNICA**

Feza	DP	Nr dokumentu	UTC-Z1.03-P10 wersja 1.0			Skala	—
Nazwa rysunku	<b>Istniejąca kanalizacja kablowa pierwotna - Legenda</b>					Nr rysunku	<b>2.0</b>
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis		
PROJEKTANT	mgr inż. Tadeusz Ziobro	0265/96/U	TELETECHNICZNA	07.2012			

Rys. 2.11



**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA  
WYKONANO ZGODNIE Z RYSUNKIEM**

Kraków, 06.2013

Rys. 2.9

Faza <b>DP</b>	Nr dokumentu <b>UTC-Z1.03-P10 wersja 1.0</b>	Skala <b>1:500</b>
Nazwa rysunku <b>Istniejąca kanalizacja kablowa pierwotna</b>		Nr rysunku <b>2.10</b>