

Zadanie pn.: „Rozbudowa ul. Kozielskiej poprzez budowę chodnika i drogi rowerowej wzdłuż jej odcinka od dzielnicy Stare Gliwice do granicy z dzielnicą Brzezinka w Gliwicach”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na wykonanie robót budowlanych w ramach zadania pn.:

„Rozbudowa ul. Kozielskiej poprzez budowę chodnika i drogi rowerowej wzdłuż jej odcinka od dzielnicy Stare Gliwice do granicy z dzielnicą Brzezinka”

I. Ogólna charakterystyka zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest budowa chodnika i drogi rowerowej na odcinku ul. Kozielskiej w Gliwicach długości 342 m na działkach ewidencyjnych nr: 1291, 1241, 54 w obrębie Stare Gliwice oraz 86, 87 i 72/2 w obrębie Niepaszyce Południe.
2. Zadanie realizowane jest w oparciu o dokumentację projektową dla zadania: „Rozbudowa ul. Kozielskiej poprzez budowę chodnika i drogi rowerowej wzdłuż jej odcinka od dzielnicy Stare Gliwice do granicy z dzielnicą Brzezinka”, opracowana w 2019 r. przez Pracownię Inżynierska Witold Woźnica z Gliwic.
3. Podstawą realizacji przedsięwzięcia jest decyzja zezwalająca na realizację inwestycji drogowej (ZRID) – Decyzja nr 4/2019 z dnia 20.12.2019 r.
4. W zakres przedmiotowej inwestycji wchodzi w szczególności:
 - a) budowa drogi rowerowej o szer. 2,50 m o nawierzchni asfaltobetonowej z lokalizacją od strony jezdni oddzielonej pasem zieleni o szer. 1,60 m;
 - b) budowa chodnika o szer. 1,50 m o nawierzchni z kostki betonowej;
 - c) przebudowa zjazdu publicznego;
 - d) przebudowa zjazdu indywidualnego;
 - e) zmiana przekroju ul. Kozielskiej na tym odcinku z drogowego na przekrój drogowo - uliczny
 - f) wykonanie elementów organizacji ruchu: oznakowanie poziome i pionowe oraz urządzenie BRD;
 - g) budowa kanalizacji deszczowej (zarurowanie istniejącego rowu) wraz z urządzeniami odprowadzającymi wody opadowe;
 - h) budowa oświetlenia ulicznego;
 - i) budowa kanalizacji teletechnicznej - „sucha” z 2-óch rur $\Phi 110$ mm, studzienki SK-1 co 100-150m;
 - j) likwidacja starego i budowa nowego przepustu;
 - k) umocnienie rowu melioracyjnego;
 - l) przebudowa kolidujących z przedmiotową inwestycją sieci uzbrojenia: sieci energetycznej
 - m) zabezpieczenie kolidujących z przedmiotową inwestycją sieci uzbrojenia
 - i. sieć teletechniczna,
 - ii. sieć teletechniczna szerokopasmowa,
 - iii. sieć energetyczna,
 - iv. sieci wodociągowej
 - n) wycinka drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją.

II. Roboty z zakresu infrastruktury drogowej oraz innych elementów związanych z wyposażeniem drogi.

1. Roboty drogowe:

W ramach inwestycji przekrój ul. Kozielskiej na tym odcinku (po prawej stronie) zostanie zmieniony z drogowego na przekrój drogowo - uliczny wraz z zaprojektowaniem odwodnienia za pomocą kanalizacji deszczowej poprzez zarurowanie istniejącego rowu. Pozostałe elementy geometrii drogi ulicy Kozielskiej pozostaną bez zmian.

Zaprojektowana została droga rowerowa o szer. 2,5 m o nawierzchni asfaltobetonowej z lokalizacją przy jezdni, oddzielona jednak od jezdni pasem zieleni o szerokości 1.6 m. Wzdłuż drogi rowerowej zaprojektowano budowę chodnika o szer. 1,5 m o nawierzchni z kostki betonowej niefazowanej w kolorze szarym. Zaprojektowano 2% spadek poprzeczny zarówno na drodze rowerowej i chodniku, a także na pasie zieleni w kierunku jezdni ulicy Kozielskiej. Za chodnikiem zaprojektowano pobocze gruntowe o szerokości 0,5 m ze spadkiem 8% w kierunku skarpy.

Początek drogi rowerowej (wraz z chodnikiem) zlokalizowano w rejonie zjazdu do posesji nr 254 ul. Kozielskiej w miejscu przecięcia się krawędzi ulicy ze zjazdem. W celu odsunięcia drogi rowerowej od krawędzi jezdni na długości 16,0 m zaprojektowano skos 1:10, który został wyokrąglony łukiem o promieniu $R=20,0$ m i odpowiednio $R=22,5$ m oraz $R=24,0$ m.

Koniec inwestycji został zlokalizowany w miejscu zakończenia istniejącego chodnika i ścieżki rowerowej biegnącej od ul. Antonio Gaudiego. W celu połączenia projektowanej drogi rowerowej i chodnika z istniejącymi elementami w terenie na odcinku około 28 m (tj. pomiędzy zjazdem indywidualnym a końcem inwestycji), koniecznym będzie:

- a) odsunąć się od krawędzi jezdni Kozielskiej, tj. poszerzyć pas zieleni z 1,6 m do 2,9 m;
- b) zmienić lokalizację drogi rowerowej względem chodnika w celu nawiązania się do stanu istniejącego w terenie.

Odsunięcie drogi rowerowej od krawędzi jezdni zaprojektowano poprzez zastosowanie skosów 1:10, które zostały wyokrąglone łukami o promieniu $R=20,0$ m i odpowiednio $R=22,5$ m. Przylegający do drogi rowerowej chodnik został wyokrąglony odpowiednio łukami $R=22,5$ m i $R=24,0$ m.

Szerokość drogi rowerowej	- 2,5 m
Spadek poprzeczny drogi rowerowej	- 2% w kierunku ulicy
Szerokość chodnika	- 1,5 m
Spadek poprzeczny chodnika	- 2% w kierunku ulicy

Chodnik od strony skarpy zostanie zabezpieczony poprzez ustawienie w poboczu barier typu U-11a, które będą mocowane do podłoża poprzez betonowanie bezpośrednio w gruncie na głębokość 1,0 m.

Istniejące bariery energochłonne SP-09 zlokalizowane po prawej stronie ulicy Kozielskiej, tj. po stronie projektowanej drogi rowerowej i chodnika, należało będzie rozebrać. Z uwagi na wysokość skarpy, jak i przepust pod ulicą, należy dokonać montażu bariery bezpieczeństwa N2W1A na długości 136,0 m, tj. od km 0+79,00 do w km 0+215,00. Na pozostałym odcinku,

z uwagi na to, że projektowana maksymalna wysokość skarpy wynosi 2,8 m, nie przewiduje się montażu bariery energochłonnej.

W związku z realizacją inwestycji zaprojektowano odtworzenie dwóch istniejących zjazdów w szerokości zgodnej z wymaganymi przepisami:

- a) Zjazd w km 0+222,84 zaprojektowano jako publiczny o szerokości zjazdu 3,5 m z obustronnymi poboczami 0,75 m, wyokrąglony łukiem o promieniu 5,0 m przy połączeniu z ul. Kozielską;
- b) Zjazd w km 0+326,01 zaprojektowano jako indywidualny o szerokości zjazdu 4,5 m. Przekięcie krawędzi nawierzchni zjazdu (na szerokości pasa zieleni) i ulicy Kozielskiej zaprojektowano jako skos 1:1.

Na odcinku łączącym projektowaną nawierzchnię zjazdu (indywidualnego i publicznego) z istniejącą nawierzchnią ul. Kozielskiej projektowany krawężnik betonowy należy obniżyć do wysokości: od 0 cm do 2 cm nad nawierzchnię jezdni. Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie pasa zieleni, drogi rowerowej i chodnika przyjęto 3% w kierunku od jezdni ul. Kozielskiej w kierunku zjazdu.

Nawierzchnię obu tych zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej (gr 8 cm) niefazowanej generalnie w kolorze czerwonym, z wyjątkiem przecięcia się zjazdu z przebiegiem drogi rowerowej. W celu zaznaczenia przebiegu drogi rowerowej jako nawierzchnię zjazdów zaprojektowano kostkę betonową (gr 8 cm) niefazowaną w kolorze czarnym. W miejscu połączenia zjazdów z drogą rowerową i chodnikiem krawężniki będą „zatopione” czyli nie będą wystawać ponad nawierzchnię zarówno zjazdu jak i drogi rowerowej i chodnika. Na końcu zjazdów, tj. przy połączeniu z istniejącym terenem, zaprojektowano krawężniki betonowe ułożone na „płask”.

W celu budowy drogi rowerowej i chodnika konieczne jest poszerzenie istniejącego korpusu drogi ul. Kozielskiej poprzez poszerzenie nasypu drogowego. Z uwagi na istniejące warunki gruntowe przewidziano wymianę gruntu w podłożu, tj. usunięcie gruntów nasypów niekontrolowanych oraz namulów gliniastych, wraz z wykonaniem geomateraca (geosiatka + kruszywo) o gr. 0,5 m. Skarpy wykopów i nasypów zostaną wyprofilowane pochyleniem 1:1,5 co zapewni ich stateczność. Skarpy o pochyleniu większym od 1:1,5 oraz skarpy o wysokościach powyżej 4,0 m zostaną dodatkowo zabezpieczone. W celu zapobiegnięcia erozji skarp (o pochyleniu 1:1,5) nasypu drogowego jak i jego stabilizacji należy zastosować hydrosiew. Konstrukcja nasypów została również wzmocniona poprzez zbrojenie geosiatkami.

Na odcinku projektowanej budowy drogi rowerowej i chodnika, od km 0+030,00 do km 0+105,50 za pasem pobocza przewidziano na dnie rowu ułożenie betonowego korytka ściekowego o wym. 0,25x0,23x0,08 m na długości 78,0 m, w celu uniknięcia erozji dna rowu a także skarpy i przeciwskarpy.

Projektowane konstrukcje nawierzchni:**Jezdnia - KR5 (Odtworzenie jezdni ul. Kozielskiej)**

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S	5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego WMS AC 16W	8 cm
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P	12 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego 0/31,5 mm	20 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C5/6	20 cm
Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej CNR 0/31,5 mm	25 cm
Razem konstrukcja nawierzchni	90 cm

Chodnik

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki betonowej niefazowanej - kolor szary	8 cm
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego 0/31,5 mm	15 cm
Razem	28 cm

Ścieżka rowerowa

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	3 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W	4 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego 0/31,5 mm	15 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0	15 cm
Razem	37 cm

Nawierzchnia zjazdu indywidualnego

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki betonowej niefazowanej - kolor czerwony - kolor czarny *	8 cm
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego 0/31,5 mm	15 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0	15 cm
Razem	43 cm

Uwaga: * - kolor czarny tylko na szerokości drogi rowerowej

Nawierzchnia zjazdu publicznego

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z kostki betonowej niefazowanej - kolor czerwony - kolor czarny *	8 cm
Podsypka cementowo - piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego 0/31,5 mm	15 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0	15 cm
Razem	43 cm

Uwaga:* - kolor czarny tylko na szerokości drogi rowerowej

2. Przepust

W celu wykonania rozbiórki przepustu i wykonania nowego przepustu z rur HDPE o średnicy Ø 1400, z posadowieniem na chudym betonie gr. 0,5 m pod ul. Kozielską przewidziano rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni na długości ok. 33,0 m wraz z rozebraniem nasypu drogowego (wykop w korpusie drogowym, założono pochylenie skarp wykopu 1:1,5). Z uwagi na istniejące warunki gruntowe przewidziano wymianę gruntu wraz z wykonaniem geomateraca (geosiatka + kruszywo) o gr. 0,5 m. Po odtworzeniu nasypu zgodnie z ustaleniami z Inwestorem ustalono odtworzenie nawierzchni jezdni ul. Kozielskiej jak dla kategorii KR-5 z nawierzchnią ścieralną z BA o grubości 5 cm. Dla wykonania tych robót konieczne będzie również tymczasowe rozebranie ustawionej po lewej stronie jezdni ul. Kozielskiej bariery energochłonnej, a po odtworzeniu nawierzchni jezdni i pobocza ponowne jej ustawienie wraz z odtworzeniem oznakowania poziomego w tym rejonie.

Projekt rozbiórki istniejącego przepustu i budowy nowego przepustu wraz z wykonaniem umocnienia rowu zawarto w branżowym projekcie budowlanym i wykonawczym.

3. Odwodnienie

Odwodnienie na obszarze objętym inwestycją odbywać się będzie poprzez odwodnienie powierzchniowe dzięki systemowi spadków poprzecznych i podłużnych jezdni do projektowanych wpustów deszczowych zlokalizowanych w linii krawężnika. Wpusty te za pomocą przykanalików odprowadzać będą wody deszczowe i postępowe do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa (z rur litych PVC SN8 (SDR34) z wydłużonym kołnierzem o średnicy Φ315 mm i Φ 600 mm) zostanie podłączona do istniejącej kanalizacji deszczowej Φ1000 mm w rejonie „Strefy Ekonomicznej”. Przebieg projektowanej kanalizacji deszczowej został dostosowany do projektowanej ścieżki i chodnika oraz do przebiegu pozostałego uzbrojenia podziemnego. Powyższa kanalizacja deszczowa została zaprojektowana w śladzie projektowanego chodnika.

Dla budowy kanalizacji deszczowej zaprojektowanej w śladzie istniejącego chodnika i zjazdu na wysokości nr 254 ul. Kozielskiej przewidziano rozebranie istniejącej nawierzchni chodnika i zjazdu na czas robót, a po wykonaniu robót kanalizacyjnych, ich ponowne odtworzenie.

Projekt budowy kanalizacji deszczowej zawarto w branżowym projekcie budowlanym i wykonawczym.

4. Oświetlenie uliczne, kanalizacja teletechniczna

Na całym odcinku zaplanowanej inwestycji zaprojektowano oświetlenie jezdni ulicy Kozielskiej oraz ścieżki rowerowej i chodnika. Słupy oświetleniowe zostały umieszczone w pasie zieleni. Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z istniejącej latarni oświetlenia drogi będącej własnością Miasta.

Kanalizacja teletechniczna została zaprojektowana w chodniku obok kanalizacji deszczowej.

Projekt budowy oświetlenia ulicznego i kanalizacji technologicznej wraz z zabezpieczeniem sieci zawarto w branżowym projekcie budowlanym i wykonawczym.

III. Zalecenia dodatkowe związane z wykonaniem zamówienia

1. Szczegółowy opis robót do wykonania w ramach przedmiotu zamówienia wraz z danymi ilościowymi zawarty jest w załączonej dokumentacji projektowej, przedmiarze robót, Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).
2. Roboty należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową oraz zapisami w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, a także zaleceniami ujętymi w Decyzji ZRID Prezydenta Miasta Gliwice - Decyzja nr 4/2019 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia 20.12.2019 roku wydanej dla przedmiotowej inwestycji.
3. Wszystkie zdemontowane, odzyskane oraz wskazane przez Zamawiającego elementy i materiały należą do Zamawiającego. Należy je zabezpieczyć, zinwentaryzować i przewieźć, na koszt Wykonawcy, na teren wskazany przez Zamawiającego (na terenie miasta Gliwice).
4. W przypadku ewentualnego przedstawienia w dokumentacji projektowej wskazań na materiały budowlane lub urządzenia techniczne z podaniem producenta, należy je traktować, jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych, a zwłaszcza zapis art. 29 ust. 3. Oznacza to, że Wykonawca może zaproponować inne równoważne materiały i urządzenia pod warunkiem zachowania standardu, parametrów i sprawności urządzeń i materiałów na poziomie co najmniej prezentowanym przez wytypowanych w projektach producentów i dostawców urządzeń.
5. Przed przystąpieniem do robót, które mają wpływ na funkcjonowanie ruchu w ciągu przebudowywanego odcinka drogi, Wykonawca opracuje, uzyska niezbędne opinie i przedłoży do zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem projekt organizacji ruchu na czas realizacji robót, który uwzględni będzie przyjęty przez Wykonawcę sposób prowadzenia robót, w tym technologię i harmonogram wykonywania poszczególnych prac (np. etapowanie, podział na odcinki). Wykonawca poniesie koszty związane z opracowaniem ww. projektu oraz wdrożeniem przyjętej w tym projekcie tymczasowej organizacji ruchu w okresie prowadzenia robót.
6. Wykonawca poniesie koszty objazdów transportu zbiorowego (MZT, itp.) wynikające z technologii prowadzenia prac budowlanych, o ile zachodziłaby taka konieczność. Wykonawca zapewni (zleci) i poniesie koszty nadzoru technicznego użytkowników istniejącego uzbrojenia i infrastruktury.
7. Przed przystąpieniem do wycinki oraz nasadzeń zieleni, Wykonawca musi się skontaktować z pracownikiem Referatu Utrzymania Zieleni w Zarządzie Dróg Miejskich, w celu ustalenia szczegółów dotyczących wycinki i nasadzeń.

8. Wykonawca przez cały czas trwania robót budowlanych zobowiązany będzie do utrzymywania w czystości placu budowy oraz dróg dojazdowych lub dróg w obrębie budowy w zakresie realnie powodowanego zanieczyszczenia. Po zakończeniu robót, przed przystąpieniem do odbioru końcowego, Wykonawca powinien uprzątnąć plac budowy oraz drogi, na których budowa powodowała zanieczyszczenia i w razie konieczności uporządkować poprzez doprowadzenie do stanu pierwotnego teren przyległy, jeżeli uległ on jakimkolwiek negatywnemu przeobrażeniu w związku z bezpośrednim sąsiedztwem budowy. Dotyczy to również terenów zielonych, które należy oczyścić z naniesień związanych z prowadzonymi robotami, a w razie konieczności odpowiednio zrehabilitować i uzupełnić nasadzenia, które uległy degradacji. Szczegółowy zakres prac zostanie wskazany na Radach Budowy.
9. Wykonawca zapewni geodezyjną obsługę budowy oraz sporządzi dokumentację powykonawczą, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
10. W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca dostarczy Zamawiającemu operat geodezyjny (w wersji papierowej oraz elektronicznej), wykonany zgodnie z wymaganiami Wydziału Geodezji Urzędu Miejskiego w Gliwicach oraz obowiązującymi przepisami. Przez prawidłową topologię obiektów należy rozumieć:
 - a). występowanie w ramach jednej warstwy obiektów o jednakowej topologii (punkty, polilinie, regiony - obiekty zamknięte o obliczalnej powierzchni,
 - b). obiektom w warstwach należy poprzez identyfikator przypisać właściwości np. (asfalt, kostka itd.)

Naniesione po przebudowie uzbrojenie terenu winno posiadać opinie Narady Koordynacyjnej, potwierdzające dokonanie uzgodnienia przyjętych ostatecznie rozwiązań (papierowa wersja mapy powykonawczej zaopatrzona pieczęcią świadcząca o zgodności przedstawionego w niej uzbrojenia z opinią Narady Koordynacyjnej).

Koszty z tym związane nie podlegają odrębnej zapłacie, dlatego należy wliczyć je w cenę ofertową.

W kosztach należy również uwzględnić wydruk bądź skopiowanie dokumentacji projektowej na potrzeby prowadzenia budowy.

Termin realizacji zamówienia: nie dłuższy niż 9 miesięcy od podpisania umowy.