

PROJEKT WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA FRAGMENTU CHODNIKA/PERONU/ WRAZ Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI ORAZ
WYMIANA WIATY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

LOKALIZACJA:

Dz.nr 8/2, obręb 3 Boguszów

Ul. Kamiennogórska

Boguszów Gorce

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

TTAT – Architekt Magdalena Tokarska

40-422 Katowice

Św. Anny 16/12

INWESTOR:

Urząd Miasta Boguszów Gorce

plac Odrodzenia 1

58-370 Boguszów-Gorce

PROJEKTANT:

Mgr inż. arch. Magdalena Tokarska Nr uprawnień 42/SLOKK/2015/II

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA

1. PODTSWY PRAWNE I MATERIAŁY WYJŚCIOWE
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
3. STAN ISTNIEJĄCY
4. ROBOTY ROZBÓRKOWE
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE
 - 5.1 WIATA PRZYSTANKOWA
 - 5.2 ZATOKA AUTOBUSOWA
 - 5.3 PERON PRZYSTANKOWY/CHODNIK
 - 5.4 ZIELEŃ
 - 5.5 ODWODNIENIE
 - 5.6 PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE
 - 5.7 KOLIZJE UZBROJEŃ
 - 5.8 STUDZIEŃKI
 - 5.9 LATARNIE
 - 5.11. MIEJSCA POSTOJOWE – PARK AND RIDE
 - 5.12 MIEJSCA POSTOJOWE DLA ROWERÓW
6. SZCZEGÓŁOWE OPINIE I OPRACOWANIA
 - 6.1 BANIA GRUNTOWE ORAZ DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
 - 6.2 OPERAT WODNOPRAWNY
 - 6.3 UZGODNIENIA KONSERWATORSKIE
 - 6.4 UZGODNIENIA Z BOŚ
 - 6.5 UZGODNIANIA ZUD
 - 6.6 UZGODNIANIA Z ZARZĄDCĄ DROGI
7. ZAŁĄCZNIKI

CZEŚĆ RYSUNKOWA – SPIS RYSUNKÓW

1. PODTSWY PRAWNE I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałami wyjściowymi były:

- umowa z inwestorem
- wytyczne zlecniodawcy
- podkład geodezyjny w skali 1:500
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- normatywy techniczne
- warunki techniczne oraz uzyskane opinie

2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zgłoszenie robót budowlanych:

- przebudowy istniejącego chodnika przylegającego bezpośrednio do krawężnika jezdniowego (przy zatoce) w celu stworzenia peronu dostosowanego do autobusów niskopodłogowych oraz wykreowania miejsca na 10 stanowiskowe stojaki na rowery (miejsca przeznaczone dla systemu komunikacji „park and ride”)
- wymiana nawierzchni (w razie konieczności) oraz wprowadzenie oznakowania na istniejących 2 miejscach postojowych obok zatoki (miejsca przeznaczone/ zarezerwowane dla systemu komunikacji „park and ride”)
- wymiana wiaty przystankowej na nowe model

Projekt przyłącza elektrycznego będzie przedmiotem osobnego opracowania.

Inwestycja wynika z potrzeby poprawy bezpieczeństwa ruchu, dostosowanie rozwiązań do współczesnych standardów oraz współdziałania zgodnego z zasadą „park and ride”

3 STAN ISTNIEJACY

Infrastruktura przystankowa komunikacji publicznej na przedmiotowej lokalizacji jest w złym stanie. Wiaty przystankowe odbiega od współczesnych standardów (pod względem parametrów technicznych oraz pod względem wizualnym). Przystanki niedostosowane są do niskopodłogowych autobusów oraz pasażerów mających problemy z poruszaniem się (niepełnosprawni, seniorzy, matki z dziećmi w wózkach).

- zatoka – istniejąca zatoka autobusowa asfaltowa
- peron – brak peronu autobusowego dostosowanego do autobusów niskopodłogowych
- chodnik – istniejący chodnik w kostce betonowej w stanie dobrym, podlega rozbiórce – istnieje możliwość powtórnego wbudowania jako materiał odzyskowy
- wita autobusowa – stara wiat przystankowa stalowa odbiegająca od współczesnych standardów wizualnych i funkcjonalnych, przewidziana do demontażu
- zieleń - W obszarze zakresu opracowania nie występują zieleń wysoka i niska. Do jednego boku zatoki przylega trawnik

- brak wyznaczonego miejsca na stojaki dla rowerów
- brak miejsca na lokalizacji nowych miejsc parkingowych w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanej zatoki

4 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Niniejsze roboty rozbiórkowe obejmuje:

- rozbiórka nawierzchni istniejącego chodnika
- rozbiórka istniejących obrzeży wzdłuż chodnika
- rozbiórka istniejącego krawężnika na długości przebudowywanego peronu/zatoki
- demontaż istniejącej wiaty stalowej wraz z rozbiórką fundamentów
- usunięcie humusu z obszaru dalszych robót ziemnych
- wykonanie wykopu pod podbudowę. Głębokość korytowania uzależniona jest od niwelety istniejącego terenu w stosunku do grubości warstw konstrukcyjnych projektowanych nawierzchni. Uzyskanie z korytowania masy ziemnej należy maksymalnie wykorzystać na miejsce budowy.

Ilościowe zestawienie robót zostało zawarte w przedmiarach oraz na rysunkach.

UWAGA:

- Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy jeszcze raz zinwentaryzować stan istniejący. Wszelkie niezgodności z projektem zgłosić wykonawcy dokumentacji
- Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych związanych z robotami ziemnymi zapoznać się dokładnie z schematem planszy zbiorczej sieci. Zweryfikować czy od czasu przekazania dokumentacji nie nastąpiły, żadne zmiany w uzbrojeniu terenu.
- Roboty rozbiórkowe w okolicy istniejących sieci wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do prac wykonać wykopy kontrolne. W wypadku wykrycia kolizji niewykazanej w niniejszej dokumentacji natychmiast poinformować projektanta.
- Wywóz i utylizacja materiałów uzyskanych z rozbiórki i nie nadających się do zastosowania w przyszłości, powinny spełniać aktualne przepisy i wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Wszystkie elementy projektowane powinny zostać wytyczone geodezyjnie.

5.1 WIATA PRZYSTANKOWA

Z uwagi na położenie wiat na obszarach historycznych układów urbanistycznych wpisanych do rejestru zabytków objętych ścisłą ochroną konserwatorską dopuszcza się możliwość modyfikacji wiaty w celu nawiązania do otoczenia wg wytycznych konserwatorskich. Ewentualne zmiany zostaną uwzględnione na projekcie warsztatowym.

Wiata przystankowa w wersji 3-modułowej i 4-modułowej. Wymiary wg przedstawionego rysunku technicznego. Konstrukcja ze stali czarnej ocynkowanej, malowanej proszkowo na wybrany kolor RAL (standardowa paleta). Zadaszenie - szkło bezpieczne VSG 66.2 z zastosowaniem sitodruku ograniczającego promieniowanie słoneczne. Ściany tylne wykończone szkłem hartowanym 8mm.

Sitodruk zabezpieczający przed zderzeniem ze ścianą. Konstrukcja nośna wykonana w formie profili zamkniętych spawanych ze sobą w formie L-ki z kątem połączenia nie mniejszym niż 95 stopni.

Wiata kotwiona do ławy fundamentowej. Mocowanie szkła (dach i ściana tylna) wykonane w sposób estetyczny, mało widoczny.

Odwodnienie - blacha kształtowana zintegrowana z słupami nośnymi. Odprowadzenie wody wewnątrz profilu.

Ławka w drzewie egzotycznym meranti. Montaż na podkonstrukcji stalowej. Wykonanie ze stali czarnej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze wiaty. Konstrukcja montowana bezpośrednio do słupów wiaty.

Wiata z funkcją podświetlenia zamontowaną poprzecznie. Oświetlenie typu LED zintegrowane z poziomymi profilami nośnymi. Oświetlenie zasilane z sieci doprowadzone w peszlu zabezpieczającym. Klasa szczelności min IP65.

Przekrój profili nośnych min. 120x60x5

Fundament z betonu zbrojonego klasy B20. Wiata kotwiona pod nawierzchnią do fundamentu przy pomocy kotwy chemicznej winyloestrowej - śruby M16.

UWAGI:

- Projektant dopuszcza modyfikację przyjętego rozwiązania – zmianę modelu wiaty. Przed wprowadzaniem zmian należy przestawić projektantowi rozwiązanie zamiennie do akceptacji.
- W wyniku wyniknięcia konieczności sporządzania projektów zamiennych, lub dodatkowych uzgodnień wynikających ze zmiany rozwiązania (zmiana modelu, zmiana parametrów wiaty itp.) z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy dokumentacji, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością wykonania dodatkowych robót.

5.2. ZATOKA AUTOBUSOWA

W zadanej lokalizacji istnieje zatoka autobusowa. Projekt nie zakłada jej przebudowy.

UWAGA:

- Projektant dopuszcza modyfikację przyjętego rozwiązania. Przed wprowadzaniem zmian należy przestawić projektantowi rozwiązanie zamiennie do akceptacji.
- W wyniku wyniknięcia konieczności sporządzania projektów zamiennych, lub dodatkowych uzgodnień wynikających ze zmiany rozwiązania z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy dokumentacji, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością wykonania dodatkowych robót.
- Należy uzupełnić ubytki w nawierzchni istniejącej zatoki lub drogi bezpośrednio przylegającej do krawędzi przebudowanego chodnika/peronu powstałych zmiany geometrii krawężników.

5.3. PERON PRZYSTANKOWY/CIĄG PIESZY

Należy zdemontować istniejącą nawierzchnię chodnika na obszarze przebudowywanym oraz wykorytować do poziomu spodu warstw konstrukcji chodnika oraz zweryfikować nośność podłoża gruntowego. Następnie po wyprofilowaniu odpowiednich spadków spełniających wymogi dla autobusów niskopodłogowych – patrz część graficzna. Teren chodnika, peronu oraz przestrzeni pod wiatą wybrukować kostką betonową dostosowaną do rozwiązań terenów sąsiadujących. W wypadku jak inwestycja nie jest kontynuacją istniejącego ciągu pieszego należy zastosować kostkę granitową.

Konstrukcja nawierzchni peronu :

- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej granitowej $h=8\text{cm}$ - zamulonej piaskiem
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3-5 cm
- podbudowa grubości 10 cm z kruszywa betonowego o granulacji 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

Wzdłuż styku chodnika z obszarem zielonym wykonać obrzeże betonowe/granitowe $8\times 20\text{cm}$.

Na długości zatoki peronowej wykonać krawężnik peronowy granitowy dostosowany do autobusów niskopodłogowych o strukturze antypoślizgowej. Krawężnik złożony jest z elementów o długości 1m. Skrajane elementy są indywidualnie zaprojektowane tak aby zejść wysokości i szerokości do istniejącego krawężnika poza obszarem zatoki/peronu – zestawienie elementów krawężnika wg części rysunkowej.

Na długości zatrzymywania się autobusu wzdłuż krawężnika peronowego wprowadzono pas ostrzegawczy dla osób niedowidzących z płyt betonowych/granitowych ryflowanych o wymiarach $30\times 30\text{cm}$ – zestawienie elementów wg części rysunkowej.

UWAGA:

- Projektant dopuszcza modyfikację przyjętego rozwiązania. Przed wprowadzaniem zmian należy przestawić projektantowi rozwiązanie zamiennie do akceptacji.
- Na szerokości zjazdów do posesji oraz przejść dla pieszych należy
- W wyniku wyniknięcia konieczności sporządzania projektów zamiennych, lub dodatkowych uzgodnień wynikających ze zmiany rozwiązania z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy dokumentacji, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością wykonania dodatkowych robót.
- Należy obsiać trawą powstałe ubytki w trawie wynikłych ze zmiany geometrii chodnika lub na skutek prowadzonych prac wykonawczych.
- Geometria nowoprojektowanego chodnika/peronu nie powinna w żaden sposób pogarszać warunków działek i budynków przyległych do przebudowywanego fragmentu ciągu pieszego
- W wypadku powstania dużej różnicy terenu pomiędzy projektowanym chodnikiem/ peronem a terenem przyległym np. trawnikiem zastosować krawężnik oporowy
- W wypadku występowania na granicy opracowania murów oporowych, podbudów ogrodzeń, fundamentów, opasek brzegowych itp. Należy wyprofilować powierzchnię peronu w taki sposób aby nie wychodziła poza

5.4. ZIELEŃ

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję to pas drogowy. Poza chodnikiem przylegającym do jezdni jest porośnięty zielenią niską – trawą, chwastami i kępami krzewów niskich. Nie stanowią one wartości przyrodniczej. W razie kolizji z inwestycją podlegają karczowaniu.

Na przebudowywanym terenie nie istnieje kolizja z drzewami wysokimi stanowiącymi wartość przyrodniczą. Nie ma potrzeby uzyskiwania promesy na wycinkę drzew.

Jeżeli w pobliżu inwestycji występują drzewa to prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Wybór sposobu wykonywania robót skonsultować z specjalistą z zakresu ochrony drzew. W razie konieczności wykonać zasłonę korzeniową, czyli sposób zabezpieczenia korzeni drzewa przed wysychaniem w trakcie wykonywania wykopu.

Na czas budowy pobliskie drzewa zabezpieczyć w należyty sposób.

5.5. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód opadowych z terenu przebudowywanego chodników będzie się odbywało jak dotychczas przez pochylenie poprzeczne i podłużne nawierzchni do istniejących studni ściekowych. Spadki poprzeczne i podłużne zapewniają spływ wód do kratek ściekowych które przy kanalikami doprowadzają ścieki do kanalizacji. Profile podłużne i poprzeczne projektowanego układu drogowego zostały odniesione do rzędnych wysokościowych istniejących nawierzchni, z uwzględnieniem istniejącego uzbrojenia, konfiguracji terenu oraz konieczności normatywnego przykrycia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

5.6. PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE

Na etapie projektowania projektant uzyskał warunki przyłączeniowe od firmy Tauron. W ramach wydanych warunków projekt przyłącza elektroenergetycznego zostanie wykonany przez dostawcę prądu po uprzednim podpisaniu umowy.

5.7. KOLIZJA UZBROJEŃ SIECI

Wszelkie nowoprojektowane elementy takie jak wiata oraz elementy infrastruktury zostały tak zlokalizowane na działce aby uniknąć kolizji z istniejącymi sieciami. Wiata przystankowa została zlokalizowana w obrębie starego zadaszania, które również było fundamentowane. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wykopów kontrolnych. W przypadku stwierdzenia niezgodności istniejącej infrastruktury z przebiegiem na mapie, bądź stwierdzenia niezainwentaryzowanej infrastruktury podziemnej – Wykonawca zobowiązany jest ustalić właściciela sieci. Wszelkie prace w obrębie sieci wykonać należy z należytą starannością i ostrożnością pod nadzorem właścicieli przedmiotowego uzbrojenia.

5.8. ISTNIEJĄCE STUDZIENKI.

Jeżeli na terenie przebudowywanego chodnika/peronu występują istniejące studzienki należy poziom ich pokrywy dostosować do nowego profilu chodnika.

Sposób dostosowania pokrywy do rzędnej projektowanej należy ustalić po zdemontowaniu nawierzchni chodnika.

5.9. LATARNIE

Projektowany obiekt nie wchodzi w kolizję z istniejącym systemem oświetlenia. Jeżeli latarnia jest położona na przebudowywanym fragmencie chodnika, należy jej posadowienie podnieść dostosowując do nowego rozwiązania.

5.10. MIEJSCA POSTOJOWE – PARK AND RIDE

Z powodu uwarunkowań terenu brak jest możliwości lokalizacji nowych miejsc postojowych w obrębie przebudowywanej zatoki. Projekt zakłada wydzielenie dwóch miejsc postojowych z pobliskiego miejskiego parkingu. Miejsca te zostaną specjalnie oznakowane, że są wyłącznie dla obsługi pasażerów komunikacji miejskiej w systemie „Park and ride”

Zaprojektowano znak wolnostojący o standardowych wymiarach.

5.11 MIEJSCA POSTOJOWE DLA ROWERÓW

W pobliżu przebudowywanej zatoki autobusowej zostało wydzielone miejsce pod lokalizację 10 stojaków na rowery (lokalizacja została zaznaczona na projekcie zagospodarowania terenu). Miejsca te zostały wprowadzone dla obsługi pasażerów komunikacji miejskiej w systemie „Park and ride”

Zaprojektowano 5 podwójnych stojaków ze stali nierdzewnej w kształcie odwróconej litery U z blachą wzmacniającą ze stali nierdzewnej

Parametry stojaka:

- wysokość z odcinkiem kotwiącym 153 cm
- wysokość od powierzchni ziemi 83 cm
- długość 66 cm
- średnica rurki 6 cm
- blacha wzmacniająca wysokość 20x60 cm

Sposób montażu – betonowy fundament ukryty pod posadzką o wymiarach w rzucie 25x25 cm głębokość około 60cm. Rura zatopiona w fundamencie na min 40 cm.

UWAGI

- Projektant dopuszcza modyfikację przyjętego rozwiązania. Przed wprowadzaniem zmian należy przestawić projektantowi rozwiązanie zamiennie do akceptacji.
- W wyniku wyniknięcia konieczności sporządzania projektów zamiennych, lub dodatkowych uzgodnień wynikających ze zmiany rozwiązania z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy dokumentacji, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością wykonania dodatkowych robót.

6. SZCZEGÓŁOWE OPINIE I OPRACOWANIA

6.1 BANIA GRUNTOWE ORAZ DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Zakres inwestycji nie wymaga przeprowadzenia badań gruntów oraz sporządzania dokumentacji geotechnicznej

6.2. OPERAT WODNOPRAWNY

Zakres inwestycji nie wymaga sporządzania operatu wodnoprawnego.

6.3. UZGODNIENIE KONSERWATORSKIE

Wg opinii uzyskanej od Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków inwestycja jest zlokalizowany na obszarach historycznych układów urbanistycznych wpisanych do rejestru zabytków (Boguszów-Gorce – decyzja nr 518 z dnia 02.12.1958 r., Sokołowsko – decyzja nr 679/Wł z dnia 27.01.1978 r., Szczawno-Zdrój – decyzja nr 682/Wł z dnia 08.08.1977 r.), objętych ścisłą ochroną konserwatorską. Urząd wstępnie opiniuje pozytywnie zamierzenie budowlane.

6.4. UZGODNIENIA Z BOŚ

Wg opinii uzyskanej w Regionalnym Biurze Ochrony Środowiska w Wrocławiu inwestycja nie wymaga uzyskiwania żadnych dodatkowych uzgodnień związanych z położeniem lub sąsiedowaniem z obszarem NATURA 2000.

6.5. UZGODNIANIA ZUD

Brak konieczności uzgodnienia ZUD. Zakres inwestycji w całości mieści się na działce będącej w władaniu inwestora oraz nie wchodzi w kolizję z istniejącym uzbrojeniem terenu.

6.6. UZGODNIANIA Z ZARZĄDCĄ DROGI

Projekt został pozytywnie zaopiniowany przez zarządcę drogi.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Art. 10 Ustawy Prawo budowlane). Świadectwa dopuszczenia materiałów i wyrobów należy zachować do kontroli do koczowego odbioru robót
- Niniejszą dokumentację należy traktować łącznie : zgłoszenie, uzgodnienia, część opisowa i część rysunkowa. Oraz kosztorysy i przedmiary robót wraz ze specyfikacją opisową
- Rysunki warsztatowe oraz montażowe będą po stronie generalnego wykonawcy
- Przed dokonaniem zakupu materiałów potwierdzić aprobaty techniczne.
- W przypadku jakichkolwiek rozbieżności stanu bieżącego budowy i projektowanego należy wezwać natychmiast projektanta
- Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych lub technologii, należy uzgodnić z projektantem w ramach Nadzorów autorskich. Uzgodnienie powinno posiadać akceptację projektanta oraz nadzoru technicznego z wpisem do dziennika budowy
- Dla uniknięcia niezgodności – wymiary wszystkich elementów przed wbudowaniem należy obowiązkowo sprawdzić w miejscu montażu
- Dokumentację projektową należy traktować łącznie – rysunki, opis, uzgodnienia, kosztorysy, przedmiary i specyfikacje
- Zaproponowane materiały w projekcie można zastąpić zamiennikami, pod warunkiem, że nie pogorszą warunków rozwiązań – uzyskać akceptację projektanta
- Relacje pomiędzy przyjętymi wymiarami, a stanem istniejącym należy sprawdzić przed przystąpieniem do prac wykonawczych, ewentualne rozbieżności omówić z projektantem
- W projekcie wyznaczono teren przeznaczony na zaplecze budowy. Dopuszcza się zmiany lokalizacji, jednak projekt organizacji budowy powinien uwzględnić możliwości transportu i dostarczenia urządzeń technicznych w ich miejsce docelowe i nie blokować ruchu drogowego.
- Dla realizacji inwestycji i zachowania odpowiedniej jakości wykonania konieczne jest sporządzanie projektów warsztatowych . Projekty te należy konsultować z projektantem
- Niniejsza dokumentacja jest kompletna na potrzeby celu jakiego ma służyć. Wszelkie roboty i prace dodatkowe , czynności, materiały i rozwiązania etc, nieopisane lub nie wymienione w niniejszej dokumentacji muszą zostać przewidziane przez Wykonawcę na podstawie analizy dokumentacji. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących elementów opracowania wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania inwestycji, montażu i zapewnienia pełnej funkcjonalności specyfikowanych robót.
- W wyniku wyniknięcia konieczności sporządzania projektów zamiennych, lub dodatkowych uzgodnień wynikających ze zmiany rozwiązania z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy dokumentacji, wykonawca nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością wykonania dodatkowych robót.