

CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.1 Branża drogowa

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1	Wstęp	2
1.1	Przedmiot opracowania	2
1.2	Podstawa opracowania	2
1.3	Materiały wyjściowe do opracowania projektu i dokumenty związane	2
1.4	Cel i zakres opracowania	2
1.5	Parametry funkcjonalno-użytkowe	3
2	Opis stanu istniejącego	3
3	Rozwiązania projektowe	3
3.1	Założenia projektowe	3
3.2	Roboty nawierzchniowe	3
3.3	Odwodnienie	5
3.4	Mury oporowe	5
3.5	Urządzenia BRD	6
3.6	Zieleń	6
3.7	Roboty rozbiórkowe	6
3.8	Zagospodarowanie rezerw ziemnych	6
3.9	Kolizje z istniejącą infrastrukturą	6
4	Uwagi i zalecenia	6
4.1	Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ	6
4.2	Uwagi końcowe	7

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

D-01 Przekroje charakterystyczno-konstrukcyjne

1 : 50

1 Wstęp

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej** stanowiący część składową projektu budowlanego p.n.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego na odcinku ulicy Świdnickiej od km 0+030,91 do km 0+117,10 w Wałbrzychu” realizowanego w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ulicy Świdnickiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 379 w Wałbrzychu”.

1.2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o umowę nr 1018/2014 z dnia 15.10.2014r zawartą pomiędzy Gminą Wałbrzych – Zarządem Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu z siedzibą w Wałbrzychu, ul. Matejki 1, a Projektantem – Biurem Studiów i Projektów Drogownictwa STUDIO PROJEKT z siedzibą w Głuszyca, ul. Grunwaldzka 17/1.

1.3 Materiały wyjściowe do opracowania projektu i dokumenty związane

Niniejszy projekt budowlany wykonano w oparciu o następujące materiały, informacje i dokumenty:

- [1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu.
- [2] Wypisy z rejestru gruntów wydane przez Referat Katastru Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu w dniu 03.03.2015r,
- [3] Uzgodnienia branżowe, opinie i wytyczne.
- [4] Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia oraz uzgodnienia i opinie Zamawiającego,
- [5] Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem BSiPD Studio Projekt w 2014,
- [6] Przepisy techniczne, wytyczne i literatura.

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej ma na celu wprowadzenie takich rozwiązań technicznych, które zapewnią optymalną obsługę wszystkich uczestników ruchu, w tym pieszych i rowerzystów, oraz które zapewnią właściwą obsługę komunikacyjną przyległych terenów przy jednoczesnym spełnieniu warunku nie pogorszenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W niniejszym projekcie branży drogowej przewiduje się przebudowę infrastruktury drogowej w tym wykonanie:

1. muru oporowego z prefabrykatów żelbetowych typu L,
2. balustrady stalowej w ciągu projektowanego muru oporowego,
3. barier ochronnych wzdłuż krawędzi ulicy Świdnickiej,
4. poszerzeń istniejącego chodnika.

1.5 Parametry funkcjonalno-użytkowe

- kilometraż ciągu pieszo-rowerowego od 0+030,91 do 0+117,10
- klasa drogi Z 1/2

2 Opis stanu istniejącego

Szczegółowa charakterystyka stanu istniejącego została zawarta w Części 1. Projekt Zagospodarowania Terenu.

3 Rozwiązania projektowe

3.1 Założenia projektowe

W ramach niniejszego projektu związanego z budową ciągu pieszo-rowerowego przyjęto założenie, że nowa infrastruktura rowerowa zostanie wykonana w ramach istniejącej przestrzeni dostępnej w pasie drogowym ul. Świdnickiej. Nie dopuszczono możliwości ingerencji w tereny obce.

3.2 Roboty nawierzchniowe

3.2.1 Uwagi ogólne

- Dla projektowanych poszerzeń istniejącego chodnika przewiduje się zastosowanie takiej samej technologii jak w przypadku istniejących chodników - nawierzchnia mineralno-bitumiczna,
- Planuje się wykonanie projektowanych poszerzeń chodnika do granicy pasa drogowego,
- Spadki podłużne i poprzeczne projektowanych poszerzeń dostosowano do spadków istniejących nawierzchni chodnika.

3.2.2 Konstrukcje nawierzchni drogowych

3.5.1. Założenia

- doboru projektowanych konstrukcji nawierzchni dokonano na podstawie:
 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 poz. 430 z późniejszymi zmianami),
 - Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997,
 - WT-1, WT-2, WT-3, WT-4 2010, GDDKiA, Warszawa 2010.

Powyżej wymienione dokumenty są równocześnie uszczegółowieniem wymagań do przyjętych w niniejszym projekcie konstrukcji nawierzchni, których spełnienie jest obowiązkiem Wykonawcy robót budowlanych.

- dane wyjściowe do ustalenia konstrukcji nawierzchni:
 - kategoria ruchu: **KR1**
 - warunki wodne podłoża – od dobre,
 - rodzaj podłoża gruntowego – grunty mało wysadzinowe,
 - grupa nośności podłoża – przyjęto **G2**
 - głębokość przemarzania gruntu – 0,80m

- zakres przewidywanych robót:
 - rozbiórka istniejących obrzeży betonowych na długości wykonywanych poszerzeń (pozyskany materiał stanowi własność Zamawiającego i jeśli nadaje się do ponownego wykorzystania, to należy go, w uzgodnieniu z Zamawiającym, dostarczyć na wskazane przez niego składowisko) wraz z wywozem gruzu i utylizacją,
 - rozbiórka istniejących balustrad stalowych w ciągu istniejącego muru oporowego wraz z wywozem stali i utylizacją,
 - rozbiórka istniejącego muru betonowego wraz z wywozem gruzu i utylizacją,
 - roboty ziemne z wywozem i utylizacją,
 - wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego oraz z wywozem urobku i utylizacją,
 - wykonanie warstwy wzmacniającej podłoża mieszanką z dowozu związaną cementem,
 - wykonywanie ław betonowych z oporem pod obrzeża,
 - ułożenie obrzeży betonowych,
 - wykonanie ławy z betonu pod projektowany mur oporowy,
 - wykonanie muru oporowego z prefabrykatów żelbetowych typu L,
 - wykonanie warstw izolacji przeciwwilgociowej muru,
 - wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa stabilizowanej mechanicznie, pod poszerzenie chodnika,
 - wykonanie związania międzywarstwowego emulsją asfaltową pod ułożenie warstw bitumicznych w obszarze projektowanych poszerzeń istniejącego chodnika,
 - wykonywanie nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego z użyciem taśm asfaltowych na krawędzi styku z istniejącą nawierzchnią bitumiczną,
 - wykonanie balustrady stalowej w ciągu projektowanego muru oporowego,
 - rozścielenie ziemi urodzajnej wraz z obsianiem trawą i jej pielęgnacją,
 - wykonanie robót porządkowych związanych z uprzątnięciem terenu po robotach budowlanych.

- użyte oznaczenia:
 - AC - *beton asfaltowy,*
 - E₂ – *wtórny moduł odkształcenia,*
 - I_s – *wskaźnik zagęszczenia.*

3.5.2. Projektowane konstrukcje

Nawierzchnie drogowe:

Konstrukcja nr 1.1

Zakres obowiązywania: **nawierzchnie utwardzone** stanowiące poszerzenie istniejącego chodnika

Kategoria ruchu: **ruch pieszy** /z dopuszczeniem przejazdu małych pojazdów utrzymania zimowego/

- Warstwa ścieralna** – AC 8 S 50/70 - 3 cm,
- Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa kationowa C60BP3ZM
wg WT-3 w ilości 0,7kg/m² asfaltu pozostającego ---,
- Podbudowa zasadnicza** – mieszanka niezwiązana 0/31,5 stabilizowana mechanicznie - 10 cm,

Uzyskane podłoże G1 o $E_z \geq 80\text{MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$

- Wzmocnienie podłoża** – mieszanka z dowozu związana cementem klasy C1.5/2.0 wg. WT-5 - 15 cm,

Istniejące podłoże G2

Konstrukcja nr 2.1

Zakres obowiązywania: **Obrzeża betonowe** stanowiące obramowania dla utwardzenia wykonanego wg. konstrukcji nr 1.1

Zalecenia szczegółowe: do ułożenia projektowanego obrzeża należy wykorzystać nowe obrzeże betonowe 8x30cm ścięte. We wszystkich przypadkach obrzeża wystające na 4cm.

- Obrzeże** – obrzeże betonowe Ow-1/8/30/100, gat. 1, wg BN-80-/6775-03/04 wystające, obniżone i wtopione
- Warstwa podsypkowa** – podsypka cementowo-kruszywowa (1:3) - 3 cm,
- Ława betonowa** – ława z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) ($F=0,052\text{m}^2$)

3.3 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie za pośrednictwem poprzecznych i podłużnych spadków projektowanych nawierzchni utwardzonych odprowadzających wody deszczowe i roztopowe w kierunku jezdni ul. Świdnickiej. Ulica Świdnicka posiada istniejący system odwodnienia w postaci wpustów ulicznych włączonych do kanalizacji deszczowej. Niniejszy projekt nie obejmuje zmian w istniejącym sposobie odwodnienia ul. Świdnickiej.

3.4 Mury oporowe

Planuje się przebudowę istniejącego muru oporowego, która polega na jego rozbiórce oraz wykonaniu nowego muru oporowego z wykorzystaniem prefabrykowanych elementów żelbetowych typu L o zmiennej wysokości ($H = 1,40 \div 1,94\text{m}$).

Nowy mur projektuje się wzdłuż po granicach nieruchomości, na granicy z działką nr: 704/3, 704/4 i 703/11. Mur oporowy przewiduje się wyposażyć w balustrady wykonane ze stali ocynkowanej przytwierdzone do projektowanego muru śrubami.

3.5 Urządzenia BRD

W celu odseparowania ciągu pieszo-rowerowego od jezdni ulicy Świdnickiej przewidziano montaż ogrodzenia zabezpieczającego segmentowego, z rur stalowych ocynkowanych wykonanego wg. wzoru ZDKiUM. Lokalizację ogrodzenia wskazano na planszy projektu zagospodarowania terenu.

3.6 Zieleń

Lokalizację przewidzianych do wycinki żywoplotów wskazano na planszy zagospodarowania terenu.

3.7 Roboty rozbiórkowe

Do rozbiórki przeznaczono istniejący betonowy mur oporowy o grubości 40cm i wysokości 70÷100cm i długości około 19m, leżący w obszarze działki 704/1. Do rozbiórki przeznaczono także fragmenty istniejącego obrzeża betonowego na długości projektowanych poszerzeń.

3.8 Zagospodarowanie rezerw ziemnych

Grunt pochodzący z robót ziemnych oraz z korytowania pod projektowane konstrukcje drogowe należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane Wykonawcy przez Inwestora.

3.9 Kolizje z istniejącą infrastrukturą

W obszarze projektowanych nawierzchni znajdują się istniejące sieci i urządzenia podziemne, w związku z czym wszelkie roboty, a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem największej ostrożności. O rozpoczęciu prac w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.

4 Uwagi i zalecenia

4.1 Wytczne do sporządzenia planu BIOZ

Projektowane obiekty robót branży drogowej wymagają sporządzenia przez Kierownika budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi *Załącznik A* do niniejszego opracowania.

Plan należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku zawartym w Dz.U. 2003 nr 120 poz.1126. w pełnej formie.

4.2 Uwagi końcowe

Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszej dokumentacji technicznej winna być prowadzona zgodnie z zawartymi w tym opracowaniu zastrzeżeniami i warunkami oraz z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót budowlanych oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności. O rozpoczęciu prac w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.

Niniejsze opracowanie projektu branży drogowej, wykonane w zakresie części opisowej i graficznej oraz Projekt Zagospodarowania Terenu, należy czytać łącznie i zapisy które pojawiają się choćby w jednym z nich, dotyczą całego opracowania.

Zespół projektowy dołożył wszelkich starań aby sporządzona dokumentacja była jednolita i spójna oraz była wolna od wad i błędów. Wystąpienie takowych, nie upoważnia żadnej ze stron procesu budowlanego do wykorzystywania tego faktu na swoją korzyść, a jedynie nakłada obowiązek poinformowania Projektanta celem ich usunięcia.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Jagiełło