

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy GMINĄ WAŁBRZYCH – ZARZĄD DRÓG, KOMUNIKACJI I UTRZYMANIA MIASTA, a BPR OLPRO.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.3. Mapa ewidencyjna w skali 1:500.
- 1.4. Badania istniejącej konstrukcji nawierzchni.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie.
- 1.6. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania.
- 1.8. Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

2. Przedmiot inwestycji - dotyczy branży drogowej i robót towarzyszących.

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa parkingów P&R przy ulicy Przemysłowej w Wałbrzychu” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Przebudowa ulicy Przemysłowej wraz z budową parkingów P&R w Wałbrzychu”.

W ramach budowy parkingów P&R wykonane zostaną następujące roboty zasadnicze:

- budowa miejsc postojowych,
- budowa nawierzchni chodników,
- remont istniejącej drogi o nawierzchni utwardzonej,
- wymiana betonowych elementów prefabrykowanych takich jak: krawężniki, obrzeża itp.
- regulacja lub wymiana istniejących włazów i pokryw studni teletechnicznych,
- zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych rurami osłonowymi,
- wymiana istniejącego oznakowania pionowego i poziomego,
- wycinka drzew i krzewów,
- rekultywacja istniejących terenów zielonych,

- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie budowanych oraz remontowanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie lub remoncie (np. na granicy działek), połączenia budowanych i remontowanych nawierzchni z istniejącymi wjazdami na posesję itp. oraz wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego.

Zakres robót obejmuje działki:

471/7, 475/7, 475/8 - obręb 27 Śródmieście;

3. Opis stanu istniejącego.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w centralnej części miasta Wałbrzych, stanowi teren działki 471/7, 475/7 i 475/8 – obręb 27 Śródmieście.

Zasadniczo teren działki numer 471/7 jest niezagospodarowany, porośnięty krzewami oraz drzewami. Na części działki znajdują się utwardzone nawierzchnie chodników oraz placów.

Działka numer 475/7 i 475/8 stanowi istniejącą drogę o nawierzchni tłuczniowej stanowiącą dojazd do posesji nr 41 od strony ul. 1 – Maja. Powierzchnia terenów objętych opracowaniem nie posiada kanalizacji deszczowej, odwadniania jest powierzchniowo – do gruntu.

Na części terenu objętego opracowaniem (działka nr 471/7) znajduje się oświetlenie.

Stan techniczny wszystkich nawierzchni komunikacyjnych w obrębie planowanej inwestycji należy określić jako zły, a lokalnie jako bardzo zły (stwarzający zagrożenie w ruchu drogowym). Układ wymaga gruntownej przebudowy. Podobnie jak w przypadku nawierzchni komunikacyjnych, również pozostałe elementy stanowiące wyposażenie obszaru objętego inwestycją znajdują się w złym stanie technicznym. Pilnej wymiany wymagają między innymi: - elementy prefabrykowane (krawężniki, obrzeże itp.), - elementy oświetlenia drogowego, - oznakowanie pionowe i poziome.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie podziemne:

-kanalizacja sanitarna, - sieć gazowa, - linie elektroenergetyczne, - linie telekomunikacyjne.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Stwierdzono występowanie w podłożu gruntów w postaci:

- piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym,
- pospółki gliniastej w stanie twardoplastycznym,
- gliny piaszczystej i gliny pylastej w stanie twardoplastycznym,
- zwiertzeliny gliniastej.

Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Grunty pod względem grupy nośności podłoża zaliczono do kategorii od G3 do G1.

5. Opis projektowania rozwiązań – dotyczy branży drogowej.

5.1. Informacje ogólne.

Decyzja o wprowadzeniu do planu inwestycji miejskich zadania polegającego na budowie parkingów P&R przy ulicy Przemysłowej w Wałbrzychu, podyktowana została potrzebą budowy miejsc postojowych i wykonania remontu istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej, a także dostosowaniem układu komunikacyjnego do aktualnych potrzeb mieszkańców miasta oraz ze względu na konieczność podniesienia poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno zmotoryzowanych, jak i pieszych.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii pod względem przepustowości i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia i oświetlenia,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie zmodernizowanego układu,
- zagospodarowanie również pod względem walorów estetycznych.

W wyniku budowy wprowadzone zostaną następujące istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu (dotyczy branży drogowej):

- budowa miejsc postojowych w ilości 104 stanowisk (w tym 4 stanowiska dla osób niepełnosprawnych),
- budowa nowych odcinków chodników dla pieszych,
- remont istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej.

5.2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

5.2.1. Wycinka drzew.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót budowlanych, konieczne będzie dokonanie wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego. Do wycinki przeznaczono 32 drzew, a także około 500m² krzewów. Drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki wskazano na rysunku nr 1 stanowiących część graficzną Projektu Zagospodarowania Terenu.

5.2.2. Roboty rozbiórkowe.

Po dokonaniu wycinki drzew i krzewów, zostanie zdjęta warstwa ziemi urodzajnej z całej powierzchni terenu objętego opracowaniem. Z odspojonego humusu wyselekcjonować należy ilość materiału niezbędną do zagospodarowania projektowanych terenów zielonych, natomiast pozostała ilość zostanie wywieziona poza teren budowy i zutyliзована. Kolejnym etapem robót będzie całkowita lub częściowa rozbiórka istniejącej nawierzchni komunikacyjnych. Cały materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i zutyliзовать.

5.2.3. Roboty ziemne.

Po wykonaniu prac przygotowawczych należy przystąpić do przygotowania podłoża pod konstrukcję projektowanych nawierzchni. W tym celu konieczne będzie wykonanie niezbędnych zasadniczych robót ziemnych, zarówno wykopów jak i nasypów. Ze względu na właściwości geotechniczne istniejącego podłoża gruntowego przyjęto, że grunt pochodzący z wykopów nie będzie się nadawał do wbudowania w nasyp pod projektowane nawierzchnie komunikacyjne i w związku z tym zostanie wywieziony poza teren budowy i poddany utylizacji. Całość materiału niezbędna do wykonania nasypów będzie musiała zostać dowieziona z dokopu. Bilans robót ziemnych określony zostanie na dalszym etapie procesu projektowego (projekt wykonawczy).

5.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Budowany parking P&R będzie posiadał jezdnie manewrowe o szerokości 5,50m i miejsca postojowe o wymiarach 2,50x5,00m oraz 3,60x5,00m. Miejsca postojowe usytuowano prostopadle do osi jezdni manewrowych. Remontowany odcinek istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej, o długości około 80m, docelowo będzie posiadał szerokość 4,50m.

5.4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.

Na etapie prac projektowych starano się zoptymalizować ukształtowanie terenu w sposób zapewniający jednocześnie prawidłowe odwodnienie, jak też prawidłowe pod względem technicznym i wizualnym dowiązanie do istniejących terenów przyległych. Teren objęty opracowaniem kształtowano wysokościowo w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych (szt. 9) podłączonych do projektowanej kanalizacji deszczowej, za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład niniejszej dokumentacji projektowej.

Zaprojektowano spadki podłużne o wartości od 1,000% do 6,435%. Przekrój poprzeczny zaprojektowano ze spadkami o wartości 1%, 1,5% i 2,0%.

5.5. Rozwiązania konstrukcyjne.

5.5.1 Projektowane parkingi.

- warstwa ścieralna SMA 11 (PMB 45/80-55) - 4cm,
- warstwa wiążąca AC16W (PMB 25/55-60) - 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. C90/3 - 20cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntocementu Rm-2.5Mpa - 15cm

5.5.2 Konstrukcja nawierzchni chodników.

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „cegła” koloru szarego - 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:6 - 4cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mech. C90/3 - 10cm,

5.5.3 Konstrukcja nawierzchni remontowanej jezdni tłuczniowej.

- warstwa ściernalna z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie - 20cm,
(klinowana kruszywem 2/5)

Z uwagi, że nawierzchnia tłuczniowa w większości nie będzie ograniczona przy pomocy prefabrykatów betonowych, należy wykonać skos odsadzki o wartości 1:1,5.

5.5.4 Tereny zielone.

- rozścielenie warstwy humusu - 15cm,
- dozowanie nawozów sztucznych i preparatów odchwaszczających,
- siew nasion traw niskich,

Przyjęto, że na terenach zielonych rozścielona zostanie warstwa ziemi urodzajnej (z dokopu) o miąższości 15cm, która zostanie obsiana mieszanką traw niskich. Po wykonaniu obsiewu, należy powierzchnię wykonanych terenów zielonych zawałować.

5.6. Krawężniki i obrzeża.

Wszystkie krawężniki i obrzeża ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1). Krawężniki od strony chodników i terenów zielonych należy spoinować specjalistyczną zaprawą do fugowania. Od strony jezdni manewrowych i miejsc postojowych spoiny należy wypełnić tylko na łukach wykonanych z krawężników prostych (łuki o promieniu $9m < R \leq 25$).

5.6.1 Krawężnik betonowy prosty o wym. 15*30*100cm, 15*30*50cm lub 15*30*78cm

- ograniczenie chodników i zieleni od strony parkingów (wystający 10cm);
- ograniczenie chodników od strony parkingów (na wysokości miejsc postojowych o wymiarach 3,6x5,0m) (wystający 1cm);
- ograniczenie jezdni tłuczniowej od strony zieleni (wystający 12cm);

Przejście z krawężników wystających 12cm na krawężniki wystające 0cm należy wykonać za pomocą krawężników przejściowych (docięte pod odpowiednim kątem krawężniki proste) na odcinku o długości 1.5m (spadek podłużny na krawężniku nie może być większy niż 4%).

Na łukach o promieniu $R \leq 9m$ należy stosować krawężniki łukowe o wym. 15*30*78cm o promieniu zgodnym z promieniem wyokrąglenia. Na łukach o promieniu $9m < R \leq 25$ należy stosować krawężniki o wym. 15*30*50cm. Na pozostałych odcinkach należy zastosować krawężniki o wym. 15*30*100cm.

5.6.2 Obrzeże betonowe o wym. 8*30*100cm lub 8*30*50cm.

- ograniczenie chodników dla pieszych od strony zieleni (wystający 0-2cm);

Ograniczenie chodników na łukach o promieniu $R \leq 3m$ należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*20cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*100cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu

3m<R≥5m należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*25cm (pocięte obrzeże o wym. 8*30*50cm). Ograniczenie chodników na łukach o promieniu 5m<R≥20m należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8*30*50cm.

Na pozostałych odcinkach należy stosować obrzeża o wym. 8*30*100cm.

6. Zestawienie powierzchni w granicach opracowania (szacunkowe).

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Jezdnie manewrowe i miejsca postojowe	nawierzchnia bitumiczna	m ²	2515
Chodniki	kostka betonowa	m ²	354
Droga tłuczniowa	tłuczeń	m ²	363
Rekultywowane tereny zielone	warstwa humusu obsiana trawą	m ²	1155
SUMA			4387

7. Uwagi końcowe.

Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem Projektu, przed przystąpieniem do robót.

O terminie przystąpienia do robót należy bezwzględnie powiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego znajdującego się na terenie objętym opracowaniem.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wytyczne do Planu BiOZ przedstawiono w dalszej części opracowania. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Opracował:
mgr inż. Mariusz Olkisz