



EGZ. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa opracowania: Budowa drogi wewnętrznej biegnącej od ulicy Kapitulnej w kierunku ulicy Ruda w ramach zadania inwestycyjnego: „Budowa drogi dla działkowców Południe Włocławek”

Branża: Drogowa

Kategoria obiektu: XXV

Adres inwestycji: Włocławek,
Dz. nr 1/1, 1/2 obręb Włocławek KM 61 oraz dz. nr 7/2 obręb Włocławek KM 63

Inwestor: Gmina Miasto Włocławek
ul. Zielony Rynek 11/13
87-800 Włocławek

*Projektant oświadcza, że projekt został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem i zasadami wiedzy technicznej.
Podstawa prawna: art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018r poz. 1202 z późn. zmianami)*

Projektant : inż. Henryk Nencka
(branża drogowa) spec. drogi, ulice i lotniskowe
drogi startowe i manipulacyjne
upr. Nr **UAN-V-8386-5/19/88 Wk**

Opracowała : mgr inż. Beata Kacprzak

Włocławek, 21 września 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	str. 1 ÷ 2
1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2
II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE	str. 3÷7
1. Materiały wejściowe i uzgodnienia stanowiące podstawę opracowania dokumentacji.....	str. 3÷5
• Uzgodnienie z Miejskim Zarządem Usług Komunalnych i Dróg.....	str. 3÷5
2. Uprawnienia projektanta, przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa	str. 6÷7
III. OPIS PROJEKTU	str. 8÷ 13
1. Przedmiot opracowania	str. 8
2. Podstawa opracowania.....	str. 8
3. Opis stanu istniejącego.....	str. 8
4. Opis projektowanych rozwiązań	str. 9
5. Konstrukcje nawierzchni	str. 10
6. Roboty ziemne.....	str. 11
7. Roboty rozbiórkowe	str. 12
8. Odwodnienie.....	str. 12
9. Organizacja ruchu.....	str. 12
10. Część kosztowa.....	str. 12
11. Zestawienie powierzchni projektowanych nawierzchni.....	str. 12
12. Uwagi końcowe.....	str. 12
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 14÷ 18
Rys. PD-01 – Plan orientacyjny	skala 1:500
Rys. PD-02 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. PD-03 – Profil podłużny w osi projektowanej jezdni drogi wewnętrznej	skala 1:50/500
Rys. PD-04 – Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej	skala 1:20
Tabela nr 1 – Wyliczenie objętości robót ziemnych	

Łącznie opracowanie zawiera 18 stron

III. OPIS PROJEKTU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej dla zadania inwestycyjnego: „Budowa drogi dla działkowców Południe Włocławek”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Gminą Miasto Włocławek na wykonanie dokumentacji.

Dodatkowo:

- Decyzja Nr 31/2018 o warunkach zabudowy wydana przez Prezydenta Miasta Włocławek – znak UA.WZ.6730.8.2018 z dnia 19.06.2018r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja oraz pomiary uzupełniające w terenie.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Inwentaryzacja drzew w pasie drogowym oraz bezpośrednim sąsiedztwie przeznaczonych do wycinki.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 Określenie granic działek

Inwestycja zostanie zlokalizowana jest na działkach o numerach:

- 1/1 obręb Włocławek KM 61 – działka leśna w z wydzielonym pasem bonitacyjnym o symbolu dr,
- 1/2 obręb Włocławek KM 61 – działka stanowi pas drogowy ulicy Kapitulnej,
- 7/2 obręb Włocławek KM 63 – działka otoczona z dwóch stron lasem komunalnym stanowi pas drogowy ulicy Kapitulnej (wg geoportalu Włocławek).

3.2 Stan istniejący terenu inwestycji

Aktualnie istniejąca droga łączy ulicę Kapitulną z terenem ogródków działkowych zlokalizowanych nad rzeką Zgłowiączka, w dzielnicy Ruda.

Droga ta posiada nawierzchnię gruntową, prowadzi ruch głównie pojazdów osobowych dojeżdżających to terenów rekreacyjnych RODOS „Południe”.

Oprócz ruchu pojazdów osobowych występuje sporadycznie ruch dużych pojazdów związany z obsługą terenów rolnych oraz związany z procesem budowy altan działkowych.

Z drogi tej korzystają również pojazdy służb komunalnych.

Włączenie projektowanej drogi do ulicy Kapitulnej realizowane jest poprzez 2 istniejące zjazdy (z ulicy Kapitulnej oraz Jastrzębiej), które są połączone fragmentem drogi o układzie pętlowym o nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych typu MON.

Pomiędzy istniejącą drogą o nawierzchni z płyt żelbetowych a projektowaną drogą dojazdową w kierunku ulicy Ruda występuje fragment drogi o nawierzchni żwirowo – tłuczniowej.

Szerokość pasa drogowego – zgodnie ze stanem istniejącym wynosi ok. 8,0m.

Aktualny ślad istniejącego – utrwalonego przez poruszające się pojazdy dojazdu w kierunku ulicy Ruda – nie zawsze pokrywa się z wydzielonym geodezyjnie pasem drogowym.

Na skraju istniejącego pasa drogowego rośnie kilka drzew, które z uwagi na kolizję z projektowaną drogą oraz potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa poruszających się pojazdów przeznaczono do wycinki – 12 drzew liściastych oraz 3 drzewa iglaste.

Wycinka możliwa po uzyskiwaniu decyzji – odrębne postępowanie administracyjne.

Pod względem konfiguracji teren opracowania na początkowym odcinku od włączenia do ulicy Kapi-
tulnej jest terenem płaskim, na końcowym odcinku pochyla się w kierunku terenów ogródków dział-
kowych.

Brak istniejącego uzbrojenie podziemnego na terenie opracowania.

UWAGA:

Nie wyklucza się występowania na terenie opracowania innych nie zainwentaryzowanych bądź wykonanych i nie wykazanych na mapie sieci uzbrojenia podziemnego. W przypadku stwierdzenia występowania takich sieci należy przerwać prace i zawiadomić ich gestorów w celu dokonania wizji oraz ustalenia sposobu zabezpieczenia sieci.

W końcowej części projektowanej drogi - w pasie drogowym - zlokalizowane są 2 poziome punkty osnowy geodezyjnej.

Lokalizacja tych punktów oraz istniejąca szerokość pasa drogowego uniemożliwiają zaprojektowa-
nie przebiegu drogi w sposób nie powodujący kolizji tych punktów z jezdnią i poboczem. Numery punktów oraz wartości rzędnych wysokościowych określono w części rysunkowej dokumentacji na projekcie zagospodarowania terenu oraz profilu podłużnym projektowanej drogi. Zamieszczono tam również uwagi obligujące wykonawcę robót do zachowania szczególnej ostrożności i niedopuszcze-
nia do uszkodzenia, bądź przemieszczenia punktów.

**Po zakończeniu realizacji drogi punkty poligonowe należy odtworzyć zgodnie z prawem geo-
dezyjnym i warunkami Wydziału Geodezji i Kartografii, o których uzyskanie zobowiązany jest
geodeta wykonujący obsługę geodezyjną w trakcie realizacji.**

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zaprojektowano drogę wewnętrzną prowadzącą w kierunku ogródków działkowych Ruda.

Początek drogi – zgodnie z wydaną Decyzją o warunkach zabudowy – zaprojektowano na przedłu-
żeniu istniejącego fragmentu drogi o nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych oraz żwirowo-
tłuczniowej.

Projektowana droga na początkowym odcinku przebiega w wyznaczonym pasie bonitacyjnym działki
nr 1/1 obręb Włocławek KM 61.

Geometrię oraz niweletę projektowanej drogi dostosowano do istniejących warunków terenowych zachowując w miarę możliwości istniejący stan zagospodarowania i ukształtowania wysokościowego.

Projektowana droga w całości zlokalizowana jest w pasie wyznaczonym liniami bonitacyjnymi lasu raz na działkach drogowych stanowiących pas drogowy ulicy Kapitulnej (wg geoportalu Włocławek).

Projektując drogę przyjęto następujące założenia:

- kategoria drogi – wewnętrzna;
- szerokość jezdni – 4,5m;
- obustronne pobocza o szerokości 0,75m;
- jezdnia dwupasowa;
- kategoria obciążenia ruchem – KR1;
- przekrój poprzeczny jezdni – daszkowy (pochylenie 2%);
- przekrój poprzeczny poboczy – jednostronny (pochylenie 4%);
- długość projektowanej drogi – 574,80m.

Pochylenia podłużne projektowanej drogi dostosowano do istniejących rzędnych w osi pasa drogowego.

Droga w przekroju podłużnym składa się z odcinków o różnym nachyleniu, których połączenia wyokrąglono łukami pionowymi.

Droga w planie składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych, których wartości promieni umożliwiają lokalizację elementów drogi (jezdni, pobocza) w wyznaczonych geodezyjnie pasach drogowych.

Szczegóły dotyczące geometrii oraz ukształtowania wysokościowego projektowanej drogi wewnętrznej zostały przedstawione w części rysunkowej dokumentacji.

5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Kierując się względami estetycznymi oraz wytrzymałościowymi, uwzględniając również wymagania Inwestora oraz wymagania nośności – zaprojektowano konstrukcję nawierzchni, dla której szczegółowy układ warstw konstrukcyjnych przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

• projektowana droga wewnętrzna (KR1):

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S grub. 4cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W grub. 4cm,
- podbudowa - kruszywo łamane wapienne 0÷63mm, stabilizowane mechanicznie grub. 20cm,
- warstwa odcinająca z piasku grub. 10cm,
- istniejące podłoże gruntowe spełniające warunki grupy nośności G1, zagęszczane do $W_{zag} \geq 1,0$.

Razem grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni – 38cm

- **pobocza:**

- kruszywo łamane wapienne 0÷31,5mm, stabilizowane mechanicznie grub. 15cm,
- istniejące podłoże gruntowe lub nasyp z gruntu piaszczystego pochodzącego z wykopu pod jezdnię spełniające warunki grupy nośności G1, zagęszczone do $W_{zag} \geq 1,0$.

Poza poboczami należy wykonać łagodne skarpy łączące poziom krawędzi pobocza z istniejącym terenem na granicy pasa drogowego drogi wewnętrznej.

Między warstwami asfaltowymi oraz między warstwą podbudowy a warstwą asfaltową należy zastosować wiązanie międzywarstwowe. Uzyskuje się to poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę.

Jako lepiszcze asfaltowe powinien być stosowany asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem ograniczonym lub emulsja asfaltowa.

Szczegóły dotyczące konstrukcji nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

6. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych związany z budową projektowanej drogi ogranicza się głównie do wyprofilowania koryta pod projektowaną jezdnię oraz pobocza.

Zakłada się wykonanie robót ziemnych mechanicznie oraz ręcznie.

Obowiązuje zachowanie szczególnej ostrożności w trakcie wykonywania robót ziemnych w rejonie istniejących poziomych punktów osnowy geodezyjnej (p. opis w punkcie 3.2)

Nie wyklucza się występowania w podłożu pod projektowaną jezdnią drogi wewnętrznej oraz pod poboczami innych nie zinwentaryzowanych na mapie sieci uzbrojenia podziemnego.

W przypadku potwierdzenia faktu ich występowania (metodą przekopu kontrolnego) należy powiadomić właściwych gestorów i pod ich nadzorem dokonać zabezpieczenia sieci.

W rejonie sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje zakaz używania sprzętu mechanicznego.

Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć.

Po wykonaniu robót ziemnych i splantowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Proces zagęszczania kontynuować, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia określonego w dokumentacji, po uprzednim usunięciu gruntu niezagęszczalnego (np. humus).

Zebrane masy ziemne z korytowania należy załadować na środki transportu kołowego, odwieźć poza granice robót, część przydatną do budowy nasypów oraz zagęszczenia użyć do ukształtowania terenu pod jezdnię oraz pobocza.

Z pozyskanego z wykopów gruntu należy wykonać również łagodne skarpy pomiędzy krawędzią pobocza a przyległym terenem w pasie drogowym.

7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Budowa przedmiotowej drogi – z uwagi na brak jej utwardzenia – nie wymaga wykonywania robót rozbiórkowych.

8. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej drogi zaprojektowano jako powierzchniowe, realizowane poprzez pochylenia podłużne oraz poprzeczne nawierzchni. Woda deszczowa będzie odpływała w kierunku poboczy oraz nieutwardzonej części pasa drogowego.

9. ORGANIZACJA RUCHU

Po realizacji projektowanej drogi wewnętrznej należy wprowadzić stałą organizację ruchu wyznaczoną oznakowaniem pionowym oraz projektowanymi progami zwalniającymi

Projektowane oznakowanie drogi wewnętrznej naniesiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Zatwierdzony projekt przedmiotowej organizacji ruchu stanowi załącznik do dokumentacji – odrębne opracowanie projektowe.

10. CZĘŚĆ KOSZTOWA

Opracowano kosztorys inwestorski, ofertowy oraz przedmiar robót stanowiące oddzielne załączniki do dokumentacji.

W części kosztorysowej dodatkowo uwzględniono odtworzenie fragmentu nawierzchni drogi pomiędzy istniejącą dawną pętlą autobusową a projektowaną drogą wewnętrzną (powierzchnia jezdni 62m^2). Przyjęto konstrukcję odtworzonego fragmentu drogi analogiczną jak projektowanej drogi wewnętrznej.

11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI

- Projektowana jezdnia drogi wewnętrznej (bez odtworzenia fragmentu jezdni
– p. pkt. 10) – asfaltobeton – **– pow. 2588m²**
- Projektowane pobocza drogi wewnętrznej– kruszywo łamane 0-31,5mm stabilizowane mechaniczne grub. 15cm **– pow. 880m²**
- RAZEM – pow. 3468m²**

12. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonawstwo robót należy powierzyć specjalistycznej firmie, a kierowanie nimi osobie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
2. Do wykonawstwa robót należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, tj.:

- a) wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną, atesty higieniczne,
 - b) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
3. Wykonawstwo robót powinno:
- odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t.III M.G.P.i B – ITB Warszawa oraz odpowiednim normom państwowym i branżowym
 - być prowadzone zgodnie z warunkami BHP i P-Poż. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. Nr 47, poz. 401
 - Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami.
 - Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
4. Roboty związane z budową drogi wewnętrznej prowadzić zgodnie z przepisami BHP, w taki sposób, ażeby w każdej chwili była zapewniona możliwość dojazdu do terenów ogródków działkowych zarówno dla ich użytkowników jak i pojazdów specjalnych, obsługi technicznej i ratownictwa.
5. **W pasie projektowanej drogi wewnętrznej są zlokalizowane 2 poziome punkty osnowy geodezyjnej (punkt nr 6.183.29-1-1215, hm 5+65,75, H=54.97m n.p.m. oraz punkt nr 6.183.29-1-1216, hm 4+18,00, H=59.24m n.p.m.)**

W trakcie wykonywania robót drogowych należy zachować szczególną ostrożność, nie dopuścić do uszkodzenia oraz przemieszczenia znaku. Po wykonaniu robót drogowych istniejące punkty odtworzyć zgodnie z Prawem geodezyjnym i warunkami Wydziału Geodezji i Kartografii wydanymi geodecie uprawnionemu do odnawiania osnowy.

Opracował:

inż. Henryk Nencka