



USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE DROGOWNICTWA:  
- projekty tymczasowej oraz docelowej organizacji ruchu  
- projekty budowlane: dróg, ulic, chodników, zjazdów  
- nadzór inwestorski, kierowanie robotami  
LOGIN Albert Goździcki  
Świerkówiec, ul. Jarzębinowa 4, 88-300 Mogilno  
tel. 600 341 914, e-mail: [gozdzicki@poczta.onet.pl](mailto:gozdzicki@poczta.onet.pl)  
NIP 557-149-53-97, REGON 340140019

**Egz. 4**

## **PROJEKT do zgłoszenia robót**

**INWESTOR:** **Gmina i Miasto Witkowo**  
**ul. Gnieźnieńska 1**  
**62-230 Witkowo**

**NAZWA  
INWESTYCJI:** **Przebudowa drogi gminnej w m. Mąkownica  
gm. Witkowo – chodnik (Etap I i II)**

**KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:** **Kategoria XXV**

### **NAZWA I KODY WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ**

<b>GRUPA ROBÓT 452:</b>	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz robót w zakresie inżynierii lądowej i wodnej,
<b>KLASA ROBÓT 4523:</b>	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu,
<b>KATEGORIA ROBÓT 45233:</b>	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg,
<b>KOD CPV 45233222-1:</b>	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania.

**PROJEKTANT:** Sławomir Witek upr. bud. nr KUP/0047/PBD/17

**ASYSTENT PROJEKTANTA:** Albert Goździcki upr. bud. nr KUP/0040/OHOD/05

**DATA**

**OPRACOWANIA:** **24.01.2022**

# Opis techniczny

## 1. Dane ogólne

**Obiekt:** Droga gminna w m. Mąkownica gm. Witkowo.  
**Zadanie:** Opracowanie projektu budowlanego na przebudowę drogi – wykonanie chodnika w pasie drogowym drogi gminnej w m. Mąkownica gm. Witkowo.  
**Inwestor:** Gmina i Miasto Witkowo  
ul. Gnieźnieńska 1  
62-230 Witkowo

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV drogi  
**Numer działki (pas drogowy):** 26, 61/1

## 2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa zasadnicza 1:1000 GK.U.6642.353.2019 z dnia 19-02-2019 woj. wielkopolskie, powiat gnieźnieński, obręb ewidencyjny 0016 Mąkownica, działka nr 26, 61/1 arkusz 1.
- 2.2. Pomiary sytuacyjno – wysokościowe autora projektu.
- 2.3. Wytyczne uzgodnione z inwestorem.
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 r. poz. 124).
- 2.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332 ze zm.).
- 2.6. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.
- 2.7. Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
- 2.8. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001 r.
- 2.9. Pozostałe normy zgodne z SST.

### **3. Lokalizacja obiektu**

Teren planowanej inwestycji działki ewidencyjne nr 26, 61/1 stanowią działki dróg gminnych publicznych (etap I) i wewnętrznych (etap II), zlokalizowanych w m. Mąkownica gm. Witkowo. Droga wzdłuż której zlokalizowany zostanie chodnik będzie początkowo w centralnej części miejscowości a kończy się na jej końcu (kierunku na m. Odrowąż).

### **4. Stan istniejący**

W chwili obecnej pas drogowy stanowi droga o nawierzchni asfaltowej szerokości 3,5 z istniejącym chodnikiem na jego fragmentach w większości z płytek betonowych na wysokości kilku posesji wybudowany przez ich właścicieli. Aby stworzyć pieszym możliwość bezpiecznego poruszania się konieczne jest wybudowanie wzdłuż całej drogi chodnika który zakończy się na wysokości działki stanowiącej teren świetlicy wiejskiej i placu zabaw.

Na wszystkich działkach wody opadowe odprowadzane są w granicach pasa drogowego.

Działka nr 26 i 61/1 stanowi własność Gminy Witkowo - Inwestora.

Inwestycja ma za zadanie poprawę bezpieczeństwa pieszym uczestnikom ruchu drogowego oraz poprawę komfortu poruszającym się drogą.

### **5. Projekt budowlany**

Dla zapewnienia bezpiecznej komunikacji należy wybudować nową nawierzchnię chodnika z kostki betonowej z uwzględnieniem istniejących zjazdów na posesje. Przebudowa drogi polega na wybudowaniu chodnika w pasie drogowym drogi gminne z podziałem zadania na etap I i II. Cały zakres robót mieści się w pasie drogowym stanowiącym drogi gminne publicznej i wewnętrznej w m. Mąkownica gm. Witkowo, na terenie działek nr 26 i 61/1 arkusz mapy 1. Działka nr 26 i 61/1. Chodnik będzie posiadał szerokość 1,5 m. a jego nawierzchni stanowić będzie kostka betonowa typu starobruk. Wody opadowe odprowadzone zostaną na dotychczasowych warunkach częściowo do istniejącej sieci kanalizacji burzowej oraz rowów przydrożnych w granicach pasa drogowego.

#### **5.1 Podstawowe parametry projektowe**

#### CHODNIK – etap I (dz. 26, część działki 61/1)

- szerokość pasa drogowego 10,00 m
- szerokość chodnika 1,50 m
- warstwa odsączająca z piasku
- nawierzchnia chodnika – kostka betonowa grub. 6 cm szara typu starobruk na podsypce cem. – piaskowej gr. 5 cm,
- zjazdy kostka betonowa grub. 6 cm szara typu starobruk na podbudowie betonowej grub. 25 cm lub z kruszywa frakcji 0/31,5 mm grub. 25 cm,
- spadek poprzeczny – jednostronny 2%,
- spadek podłużny po istniejącym terenie.

#### CHODNIK – etap II (część działki 61/1)

- szerokość pasa drogowego 10,00 m
- szerokość chodnika 1,50 m
- warstwa odsączająca z piasku
- nawierzchnia chodnika – kostka betonowa grub. 6 cm szara typu starobruk na podsypce cem. – piaskowej gr. 5 cm,
- zjazdy kostka betonowa grub. 6 cm szara typu starobruk na podbudowie betonowej grub. 25 cm lub z kruszywa frakcji 0/31,5 mm grub. 25 cm
- spadek poprzeczny – jednostronny 2%,
- spadek podłużny po istniejącym terenie.

### 5.2. Plan orientacyjny

Lokalizację przebudowywanego odcinka drogi na terenie działek nr 26, 61/1 ark. 1 w m. Mąkownica gm. Witkowo pokazano na rysunku „Plan orientacyjny”.

### 5.3. Plan sytuacyjny

Rozmieszczenie przebudowywanego odcinka drogi w granicach pasa drogowego na terenie działki 26, 61/1 ark. 1 w m. Mąkownica gm. Witkowo pokazano na rysunku „Plan zagospodarowania terenu”.

### 5.4. Konstrukcja nawierzchni

Przekrój normalny wraz z warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni pokazano na rysunku „Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne”.

#### **5.4.1. Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 6 cm szara typu starobruk na podsypce cem. – piaskowej grub. 5cm,
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm po zagęszczeniu,
- dodatkowa warstwa piasku grub. 10 cm po zagęszczeniu
- obrzeże betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem
- krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.
- grunt rodzimy spełniający wymagania G2
- podbudowa na zjazdach z betonu C12/15 lub z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm grub. 25 cm po zagęszczeniu.

#### **5.5. Profil podłużny**

Niweletę odtworzyć przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych.

#### **5.6. Odwodnienie**

Odwodnienie chodnika do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej oraz rowów przydrożnych.

#### **6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

Oznakowanie zgodnie z projektem organizacji ruchu.

#### **7. Kolizje i przeszkody**

Na terenie działek nr 26, 61/1 ark. 1 zlokalizowane są następujące media:

- wodna,
- kanalizacja,
- telekomunikacja,
- sieć elektroenergetyczna

Specyfika wykonywanych prac drogowych nie wpływa na powyższe media (głębokość wykopów nie przekroczy 0,4 m).

#### **8. Uwagi ogólne**

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżynierski budowy z uprawnieniami, pożądana szybka łączność. Przy robotach zalecany jest ścisły kontakt z Inwestorem i Inspektorem nadzoru. Bezwzględnie należy przestrzegać bezpieczeństwa i higieny prac podczas prowadzonych robót drogowych oraz oznakować strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan bioz** (kierownik budowy) dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126. Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

# **Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

## **1. Podstawa opracowania**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

## **2. Wstęp**

Specyfiką robót drogowych jest ich zagrożenie bezpośrednim sąsiedztwem ruchu mechanicznego sprzętu, pojazdów budowy oraz ruchu samochodów. W związku z tą sytuacją konieczne jest dostosowanie organizacji robót do zastanych warunków, zabezpieczenia i oznakowania robót, przeszkolenia i wyposażenia zatrudnionych pracowników w środki zapewniające im ochronę.

## **3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów**

- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,
- Roboty rozbiórkowe,
- Roboty ziemne,
- Wykonanie koryta pod chodnik, zjazdu i poszerzenie drogi,
- Profilowanie i zagęszczenie gruntu,
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- Ułożenie nawierzchni chodnika z kostki oraz zjazdów z betonu asfaltowego,
- Wykonanie nakładki asfaltowej.

## **4. Wykaz istniejącego uzbrojenia terenu**

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna.

## **5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- niezainwentaryzowane urządzenia infrastruktury podziemnej

## **6. Wskazania zagrożeń**

- zagrożenie ogólne ruchem pojazdów mechanicznym budowy i innych uczestników ruchu drogowego,
- możliwość uszkodzenia urządzeń podziemnych,
- roboty nawierzchniowe,
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury technicznej.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

Plan bioz powinien zawierać:

- zagospodarowanie terenu budowy t. j. drogi komunikacyjne, miejsca postojowe na terenie budowy, strefy niebezpieczne, składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych, lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

## **7. Zabezpieczenie robót**

- roboty oznakować tak, aby utrudnienia w ruchu dla mieszkańców były jak najmniejsze, lecz jednocześnie zapewniały bezpieczeństwo osobom wykonującym roboty drogowe,
- przed rozpoczęciem robót należy powiadomić mieszkańców o utrudnieniach w ruchu,
- zmianę organizacji ruchu oraz rozpoczęcie robót należy zgłosić Policji, organowi zarządzającemu ruchem,
- wydzielić przejście dla pieszych i zabezpieczyć,
- w przypadku utrudnień komunikacji kierowców, ruch musi być nadzorowany przez pracowników uprawnionych do kierowania ruchem.
- roboty prowadzić od świtu do zmierzchu.
- do oznakowania robót, należy stosować wyłącznie znaki drogowe odblaskowe, konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach muszą być wyposażeni w odzież ochronną oznakowaną zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie.
- sprzęt pracujący na robotach musi być wyposażony w sprawne urządzenia ostrzegawcze zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie,

- urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia oraz oznakowania robót, powinny być dobrze widoczne i utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.
- wszystkie wykopy należy zabezpieczyć podwójną zaporą drogową U-20c. Lica urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zapory drogowe, tablice kierujące i prowadzące – od strony ruchu pieszych lub pojazdów) powinny być odblaskowe. Odblaskowość urządzeń powinna być nie mniejsza niż odblaskowość znaków drogowych pionowych zastosowanych na danym odcinku drogi. Konstrukcje wsporcze urządzeń bezpieczeństwa ruchu muszą być stabilne i nie mogą powodować zagrożenia dla uczestników ruchu.
- tablice prowadzące należy ustawić na wysokości 0,9m, licząc od płaszczyzny stanowiącej przedłużenie płaszczyzny jezdni do dolnej krawędzi tablicy, chyba że geometria łuku wymaga pewnego odstępstwa. Tablice ciągłe lub pojedyncze ustawia się w taki sposób, aby były dobrze i w całości widoczne z odległości nie mniejszej niż 200 m.
- zapory drogowe zabezpieczające miejsca robót należy umieszczać na wysokości od 0,9m do 1,1m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej krawędzi zapory. Konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność.
- podczas oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi. Obowiązująca wysokość umieszczania znaków to 2,2m; jeżeli na jednym słupku umieszcza się więcej niż jedną tarczę znaku, dolna krawędź najniższej tarczy znaku nie może być umieszczona niżej niż 0,9m od poziomu nawierzchni drogi; wysokość umieszczania znaków mierzy się od poziomu dolnej krawędzi tarczy z tym, że dodatkowa tabliczka pod znakiem nie ma wpływu na wysokość umieszczania tarczy.
- plac budowy zabezpieczyć zaporami,
- do oznakowania robót, należy stosować wyłącznie znaki drogowe odblaskowe, konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność,

- roboty wykonywać zgodnie z warunkami określonymi wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, bhp, ochrony interesów praw osób trzecich, przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

## **8. Instruktaż pracowników**

- szkolenie wstępne musi obejmować wszystkich pracowników,
- pracowników należy zapoznać z technologią i kolejnością wykonywanych robót,
- wskazać pracownikom posadowienie urządzeń podziemnych i określić warunki pracy w ich pobliżu,
- szkolenie na stanowisku roboczym obejmuje każdego, kto na budowie po raz pierwszy wykonuje daną czynność technologiczną,
- każdorazowo należy informować o zasadach bezpiecznego zachowania przy robotach, które mają być aktualnie wykonywane,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- oznakowanie maszyn drogowych,
- środki ochrony osobistej – ubrania ochronne, kamizelki z elementami odbłaskowymi, rękawice ochronne, kaski ochronne, sprzęt ochrony osobistej.

## **9. Część informacyjna planu BIOZ**

- teren zabudowany,
- droga gminna klasy D,
- teren uzbrojony w media,
- działki stanowią własność Gminy Witkowo.

**TELEFONY ALARMOWE**  
**998 Państwowa Straż Pożarna**  
**997 Policja**  
**999 Pogotowie Ratunkowe**  
**112 z telefonu komórkowego**