

# OPIIS TECHNICZNY

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

### Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych skala 1 : 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U.1994Nr 89 poz.141 z późn. zm.)
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe (wizja lokalna w terenie)
- Uzgodnienie z Inwestorem
- Badania geotechniczne nawierzchni i przepisy techniczne

## 1 Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki zgodnie z wykazem działek załączonym do projektu i wymienionych na stronie tytułowej, czyli tych na których zlokalizowany jest obiekt.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane, ale także przepisy dotyczące między innymi prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego.

### Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z2015r.,poz.460) – art.35,38,39,42,43
- 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. Nr 43, poz. 430) - §3, §5, §10
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) – art.3, 135

## 2 Lokalizacja inwestycji przedmiot opracowania

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie inowrocławskim, gminie Inowrocław, miejscowości Inowrocław.

Przedsięwzięcie obejmuje przebudowę zjazdu publicznego do działki nr 26/26 należącej do inwestora. Zjazd zlokalizowany jest w pasie drogowym ulicy Brzozowej (droga gminna nr 150548C)

### 3 Warunki gruntowo-wodne

W ramach opracowania w obszarze realizacji inwestycji wykonano badania terenowe na podstawie których stwierdzono grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni, ich rodzaj oraz występujący grunt.

Na podstawie badań należy stwierdzić, że podłoże rodzime składa się z warstwy wymieszanego humusu z pisakiem drobnym oraz z gliny piaszczystej.

Podczas wykonywania prac stwierdzono występowanie wody gruntowej. Woda gruntowa występuje w postaci sączeń w najpłytszym miejscu na głębokości 2,27m.

Obiekt zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, zakwalifikowano zgodnie z § 4.3. do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania zgodnie z § 4.2, zaliczamy do prostych. Warunki gruntowo – wodne określono jako złe.

Na podstawie przeprowadzonych badań należy stwierdzić, że grunty udokumentowane na analizowanym terenie należy sklasyfikować jako G4.

Powyższe założenia grup nośności ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych punktach oraz poddane szczegółowej analizie w celu ustalenia optymalnego rozwiązania.

W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

### 4 Istniejące zagospodarowanie

#### 4.1 Zagospodarowanie terenu

##### 4.1.1 Charakterystyka ogólna

W stanie istniejącym w obszarze opracowania ulica brzozowa posiada jezdnię bitumiczną o szerokości min.5,0m oraz obustronne pobocza utwardzone kruszywem. Droga posiada przekrój drogowy daszkowy.

Przedmiotowy odcinek ulicy brzozowej w stanie istniejącym posiada odwodnienie poprzez ukształtowane spadki poprzeczne i podłużne do rowów odwadniających oraz przyległych pasów zieleni.

#### 4.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- sieć wodociągowa
- sieć elektroenergetyczna

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

## 5 Stan projektowany

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnych mapach sytuacyjno wysokościowych przeznaczonych do celów projektowych, w skali 1:500, zatwierdzonych przez odpowiednią jednostkę kartograficzną.

Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.) jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko i w świetle obowiązujących przepisów nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga podziału oraz przejęcia nieruchomości w trybie Ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

### 5.1 Charakterystyka inwestycji:

W zakresie opracowania planuje się przebudowę zjazdu z ulicy Brzozowej

### 5.2 Podstawowe parametry techniczne

- Szerokość zjazdu:
  - publiczny 5,0 m
- Szerokość zabruku
  - obustronny – 0,5 m
- Przecięcie krawędzi jezdni i zjazdu
  - wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu min. 6,0 m – zabruk
  - wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu min. 8,0 m – nawierzchnia bitumiczna
- Rodzaje nawierzchni
  - zjazd – nawierzchnia bitumiczna
  - zabruk – kostka kamienna 9/11
  - chodnik – kostka betonowa
- Odwodnienie
  - Dostosowanie do pierwotnego układu odwodnienia za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych zjazdu z zastrzeżeniem, że spływ wody odbywać się będzie w kierunku działki inwestora.

### 5.3 Przebieg w planie

W ramach przedmiotowej inwestycji w zakresie branży drogowej planuje się wykonanie zjazdu z ulicy Brzozowej po stronie zachodniej.

### 5.4 Konstrukcje elementów zagospodarowania

Podłoże zostało sklasyfikowane jako G4 natomiast kategorię ruchu dla zjazdu określono jako KR2 wobec czego przyjęto:

#### 5.4.1 Zjazd (nowa konstrukcja)

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 8 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 30 cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone sklasyfikowane jako G4

#### 5.4.2 Zabruk (nowa konstrukcja)

- Warstwa ścieralna kostki kamiennej 9/11  
(spoiny wypełnione fugą epoksydową wysokowytrzymałą)
- Podsyпка cementowo – piaskowa, gr. 4 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 30 cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone sklasyfikowane jako G4

#### 5.4.3 Projektowane chodniki

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8 cm (szara)
- Podsyпка cementowo – piaskowa, gr. 4 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3, gr. 15 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 30 cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone sklasyfikowane jako G4

#### 5.4.4 Obramowania

Chodnik należy obramować od strony zabruku krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm wyniesionym 12 cm w stosunku do powierzchni zabruku, ustawionym na podsypce cem. – piask. 1:4 gr. 5 cm i ławie z oporem z betonu C-12/15. Po zewnętrznej stronie chodnika należy wykonać obramowanie z obrzeży 8 x 30 cm.

Na połączeniu zabruku z jezdnią należy zastosować opornik kamienny 12x25. Opornik należy wykonać na równi z projektowaną nawierzchnią bitumiczną. Elementy należy ustawić na podsypce cem. – piask. 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

#### 5.5 Odwodnienie

Nawierzchnie zjazdu należy odwodnić poprzez spadek podłużny. Woda opadowa powinna spływać w stronę działki inwestora. Następnie woda zostanie odprowadzona za pomocą wpustów kanalizacji deszczowej wykonanej odrębnym opracowaniem na działce inwestora.

#### 5.6 Wycinka drzew

W ramach inwestycji należy dokonać wycinki kolidującego drzewa oraz skompensować wycinkę zgodnie z planem zagospodarowania oraz załącznikiem nr 1.

Roboty związane z usunięciem drzewa obejmują wycięcie i wykarczowanie drzewa kolidującego wraz z usunięciem pnia i korzeni oraz zasypanie dołów, wywiezienie pnia, karpiny i gałęzi poza teren budowy we wskazane przez Inwestora miejsce.

Przy wycince drzewa mogą pracować jedynie odpowiednio wykwalifikowani pracownicy, posiadający aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania tego typu prac, posiadający przeszkolenie w zakresie BHP i odpowiednie kwalifikacje. Nad pracami powinien czuwać uprawniony inspektor ds., terenów zieleni.

Sprzęt zmechanizowany wykorzystywany na budowie winien być sprawny, posiadać świadectwa legalizacji i dopuszczenia do ruchu, a jego operatorzy muszą przejść odpowiednie przeszkolenie i posiadać niezbędne kwalifikacje.

Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy doprowadzić do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Należy przywrócić stan pierwotny wszystkim elementom które ulegną ewentualnemu uszkodzeniu w wyniku prowadzenia prac.

Wykonawca robót, ma obowiązek chronić przed uszkodzeniami wszystkie drzewa oraz krzewy pozostające w zasięgu robót budowlanych. Nad pracami w pobliżu drzew szczególnie zagrożonych powinien czuwać uprawniony inspektor ds. terenów zieleni.

## **6 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy wykonać następujące roboty rozbiórkowe:

- ustawienie oznakowania czasowego
- rozbiórka istniejącej konstrukcji przebudowywanego zjazdu

## **7 Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne zjazdu wraz z usunięciem humusu w miejscach jego występowania.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

## **8 Zieleń drogowa**

W ramach inwestycji należy wykonać dla obszarów niezagospodarowanych, a znajdujących się w pasie drogi gminnej humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawą.

## **9 Wpływ inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i zdrowie. Inwestycja będzie realizowana w sposób bezpieczny dla środowiska tak, aby walory naturalne otaczającego terenu nie zostały zniszczone. Powierzchniowe odwodnienie zapewni spływ wód opadowych bez zmiany stosunków wody w gruncie, a w szczególności bez zmian kierunku odpływu i ilości wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Prawidłowo prowadzone prace budowlane przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

## **10 Wymagania dla materiałów**

Kostka betonowa zastosowana do wykonania nawierzchni warstwy ścieralnej dla chodników musi posiadać klasę odporności na zamrażanie i odmrażanie 3D; klasę

odporności na ścieranie 4I określone zgodnie z PN-EN 1338 oraz nasiąkliwość nie większą niż 5%.

Podsypka cementowo-piaskowa musi spełniać wymagania ustalone w PN-EN 13242

Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego wykonana zgodnie z PN-EN 206:2014-04 i PN-B-06250:1988 w zakresie metodyki mrozoodporności.

Obramowania betonowe muszą posiadać klasę odporności na zamrażanie i odmrażanie 3D; klasę odporności na ścieranie 4I określane zgodnie z PN-EN 1340 oraz nasiąkliwość nie większą niż 5% i być usytuowane na ławach betonowych z oporem z betonu C-12/15 wykonanych zgodnie z PN-EN 206:2014-04

## 11 Uwagi Końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia elementów zjazdu oraz innych elementów zagospodarowania terenu należy wykonać geodezyjnie.

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej niewidocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Wykonawca robót przed zakupem wszystkich materiałów przeznaczonych do wbudowania zobowiązany jest do uzyskania ostatecznej akceptacji inwestora dotyczącej typu materiałów, koloru i wzornictwa.

Wszystkie użyte materiały budowlane winny spełniać wymogi aktualnych norm oraz posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

W przypadku wejście w życie norm i wytycznych technicznych zastępujących obecnie obowiązujące należy zastosować wymagania zgodnie z nowymi normami i wytycznymi.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg.

Wykonawca robót powinien stosować się do wszystkich zaleceń określonych w załączonych uzgodnieniach międzybranżowych.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń.