

## **I.H OPIS TECHNICZNY – PROJEKT DROGOWY**

### **I.H.1 MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem;
- Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia;
- Warunki techniczne;
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez mgr inż. Cezarego Czecha;
- Mapa do celów projektowych opracowana przez geodetę uprawnionego Waldemara Mazurka, w marcu 2016 r.;
- Wstępne uzgodnienia dokonane z Inwestorem oraz odpowiednimi jednostkami opiniującymi;
- Notatki z narad technicznych.

### **I.H.2 PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMATYWY**

- Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. Nr 80 z dn. 27.03.03)
- 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 z dnia 14 maja 1999r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dziennik Ustaw z 2012 r. poz. 463
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- PN-S-02204 - Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne.

Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską.

### **I.H.3 ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU**

Zakres zamierzenia objętego projektem wykonawczym branży drogowej obejmuje:

- budowę ścieżki rowerowej oraz przyległego do niej chodnika o długości ok. 590m
- budowa zjazdu publicznego z drogi gminnej

#### **I.H.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest w gminie Morawica, w powiecie kieleckim, w województwie świętokrzyskim. Teren graniczy od strony północnej z terenem projektowanego pasa drogowego drogi publicznej (droga krajowa nr 73, obwodnica Morawicy i Woli Morawieckiej – droga główna ruchu przyspieszonego klasy GP, dwujezdniowa) oraz z istniejącą drogą powiatową, od strony zachodniej z istniejącą drogą gminną dojazdową, od południa z obszarem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zaś od wschodu z terenami trwałych użytków rolnych i lasami. Po północnej stronie zbiornika znajduje się molo oraz mały budynek. Wzdłuż drogi gruntowej przy plaży zostało wykonane oświetlenie zewnętrzne. Ponadto po wschodniej części zbiornika znajduje się ciąg pieszo-jezdny. Obszar inwestycji nie jest ogrodzony.

#### **I.H.5 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

##### **• PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA**

- Szerokość ścieżki rowerowej - 3,0 m
- Szerokość ciągu pieszego(chodnika) - 1,5m
- Typ nawierzchni ścieżki rowerowej – bitumiczna
- Typ nawierzchni ciągu pieszego(chodnika) – bitumiczna

##### **• PODSTAWOWE PARAMETRY ZJAZDU PUBLICZNEGO**

- Szerokość jezdni zjazdu – 5,0m
- Szerokość poboczy – 0,75m
- Promienie zaokrąglające – 5,0m

##### **• SYTUACJA W PLANIE**

Projektowana ścieżka rowerowa oraz chodnik dla pieszych stanowi kontynuację realizowanego według odrębnego postępowania administracyjnego układu obwodowego wokół zbiornika. Początek zlokalizowany jest w km roboczym 0+540.00, natomiast koniec w km 1+150.44, gdzie projektowane elementy łączą się z istniejącym już ciągiem pieszo-jezdnym. W km roboczym ok 0+540 do 0+558 zlokalizowano projektowaną wg odrębnego opracowania kładką pieszo-rowerową.

##### **• POCHYLENIE PODŁUŻNE I POPRZECZNE**

Niweleta i usytuowanie wysokościowe projektowanego ciągu pieszego i ścieżki rowerowej zostały dopasowane do ukształtowania istniejącego terenu tak, aby zminimalizować roboty ziemne. W miejscu połączenia z istniejącym układem komunikacyjnym, a także w projektowanym powiązaniu z opracowaniem procedowanym odrębnym postępowaniem administracyjnym rzędne zostały dowiązane do miejsc w/w styków. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne jednospadowe.

## • PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

**KCH 1** – konstrukcja nawierzchni chodnika (od kładki pieszo-rowerowej do km roboczego 1+150.44)

- warstwa ścieralna z AC 11S, gr. 2cm
- warstwa wiążąca z AC 16W, gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem, gr. 20 cm
- w-wa mrozochronna zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem, gr. 30 cm

**KZ** – konstrukcja zjazdu publicznego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr.8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr.3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie, gr. 20cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, gr. 55 cm

## I.H.6 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów powinna zostać określona przez Wykonawcę robót.

W pierwszej kolejności należy dokonać rozbiórki elementów kolidujących z przedmiotową inwestycją. Kolejno przystąpić do przebudowy, zabezpieczenia i budowy elementów infrastruktury podziemnej. Następnie zrealizować budowę przedmiotowych elementów inwestycji w tym jezdni ścieżek rowerowych i chodników. Ostatnim etapem będzie uporządkowanie terenu wraz z zazielenieniem terenu bezpośrednio przyległego do inwestycji.

Elementem zagospodarowania terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy na projektowanych drogach wewnętrznych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych są typowymi zagrożeniami występującymi podczas realizacji wielobranżowych inwestycji. Są to m. in. zagrożenia wynikające z prowadzenia robót ziemnych, robót montażowych, robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala tych zagrożeń ograniczona do placu budowy (zagrożenia lokalne). Zagrożenia te występują każdorazowo w trakcie i w miejscu wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników. Powinien być on zgodny z zasadami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz powinien określać zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz zasad nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy przy realizacji robót budowlanych należy opracować zasady oraz kierunki ewakuacji w razie pożaru lub katastrofy budowlanej. Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Należy zapewnić zorganizowanie punktów pierwszej pomocy. Wszelkie roboty przy sieciach elektroenergetycznych i gazowych należy wykonywać po ich wcześniejszym odłączeniu.

Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,

- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Przy prowadzeniu robót zgodnie z zasadami BHP nie powinny wystąpić sytuacje niebezpieczne. Pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież ochronną. Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni, oraz roboty powinny być prowadzone pod nadzorem. Miejsce prowadzenia robót powinno być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

#### **I.H.7 ODPADY W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI**

Gospodarka odpadami w fazie zarówno realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia będzie odbywać się zgodnie z procedurami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia (Dz. U. nr 62, poz. 628 ze zm.). Wszystkie wytwarzane odpady będą ewidencjonowane przez ich wytwórców (firmę wykonującą roboty budowlane na etapie realizacji oraz firmy świadczące usługi - na etapie eksploatacji).

Na obszarze projektowanej inwestycji w trakcie budowy będą występowały następujące odpady:

- odpady asfaltów,
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki istniejących elementów,
- odpady związane z konstrukcją podbudów,
- odpady związane z budową wykopu.

Materiały z rozbiórek zostaną odtransportowane na miejsca składowania, spełniające wymagania odnośnie warunków ochrony środowiska, wskazane przez Wykonawcę przyszłych robót i zaakceptowane przez Inwestora. Wszystkie wyżej wspomniane odpady kwalifikują się do wtórnego wykorzystania. Nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego w przypadku właściwej utylizacji lub składowania. Powstające w czasie budowy odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte oleje, akumulatory, części maszyn należy składować w kontenerach (wymagana jest zbiórka selektywna). Najlepszym sposobem utylizacji odpadów organicznych jest ich kompostowanie. Przewidywany zakres prac nie spowoduje pogorszenia walorów krajobrazowych.

#### **I.H.8 UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz z uwzględnieniem wszelkich uwagi i warunków uzyskanych w uzgodnieniach, opiniach, decyzjach.

Kraków, czerwiec 2017r.

Opracował

mgr inż. Łukasz Jordanek