

Opis techniczny do projektu budowlanego

Budowa promenady nad jeziorem Lipno w m. Stęszew – Etap II

1. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem : Gminą Stęszew ul. Poznańska 11; 62-060 Stęszew, a firmą Usługi Projektowe i Nadzory w Zakresie Budowy Dróg i ulic Maciej Trajgis 62-007- Biskupice, Promienko ul. Tarninowa 7

2. Dane wyjściowe do projektowania

- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500 aktualizowane na dzień 01.03.2019 r. przez geodetę uprawnionego Łukasz Kozica, ul. Kościańska 31 Kiełczewo.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie / Dz.U.Nr.63 z dnia 3 sierpnia 2000 r. poz. 735/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno – użytkowego z dnia 2 września 2004 r. /Dz. U. Nr. 202 poz. 2072/ ze zmianami
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. / Dz. U. Nr. 243 poz. 1623/ ze zmianami
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie
- wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi
- uzgodnienia i wytyczne z zamawiającym

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka promenady – etap II (ścieżki spacerowej) wokół zbiornika wodnego –jeziro Lipno w gm. Stęszew znajdującego się na terenach miejskich. Planowane jest wykonanie ścieżki spacerowej o nawierzchni mineralnej oraz uzupełnienie istniejących elementów małej architektury jak ławki, śmietniki. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Lp.	Nr ewidencyjny działki	Obręb	Właściciel
1.	1755	Stęszew	Gmina Stęszew
2.	1678	Stęszew	Gmina Stęszew
3.	1677/9	Stęszew	Gmina Stęszew

4. Założenia do projektu

Rodzaj obiektu	Utwardzenie gruntu - ścieżka spacerowa – obiekt nie związany z pasem drogowym
Nawierzchnia	Mineralna – kruszywo łamane
Szerokości	Podst. 1,5m

Odwodnienie	Powierzchniowe, spadek poprz. jednostronny 2,0%
-------------	---

5.0 Kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463), stwierdza się, że istniejące podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo - wodnymi dla głębokości posadowienia konstrukcji a projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, obejmującej niewielkie obiekty budowlane o prostej konstrukcji.

6. Stan projektowy

6.1 Plan sytuacyjny trasy

Trasę ścieżki spacerowej należy wpisać w istniejący drzewostan. Ze względu na dużą ilość drzewostanu, który znajduje się w bezpośredniej bliskości projektowanej ścieżki należy przed rozpoczęciem prac ziemnych dokonać jego zabezpieczenia. Wzdłuż projektowanej ścieżki wykonane zostanie również oświetlenie parkowe (według odrębnej dokumentacji).

W celu płynnego wpisania ścieżki w istniejący teren zastosowano liczne łuki wyokrąglające o promieniach $R = 3,0-20,0m$ w pozostałych lokalizacjach przebieg ścieżki wyznacza jej istniejący ślad wpisujący się w istniejący drzewostan. Przebieg trasy w planie zgodnie z opisem projektu zagospodarowania terenu.

6.2 Przekrój podłużny

Profil podłużny projektowanej trasy zakłada jej wyniesienie ponad poziom istniejącej ścieżki o ok. 15cm. Spadki podłużne odzwierciedlają stan istniejący. Wyjątkiem jest odcinek przy budynku kawiarni, gdzie ścieżkę należy lokalizować na wysokości istniejącego terenu.

6.3 Przekroje konstrukcyjne

Dla poszczególnych odcinków oraz elementów ścieżki przyjęto następujące konstrukcje:

-ścieżka w km 0+630,0 do km 0+743,00

- mieszanka mineralna 0/8mm gr. 2cm
 - mieszanka mineralna 0/16 mm gr. 5cm
 - warstwa podbudowy z KŁSM 0/31,5mm gr. 10cm
 - w-wa odsączająca z piasku o grubości w-wy 17cm z zatopioną w-wą teokraty komórkowej $h=5,0cm$ (np. wg zał. karty kat.).
 - warstwa geowłókniny separacyjno – filtracyjnej np. TYPAR SF37 (wg karty katalogowej)
 - w-wa wymiany gruntu na grunt niewysadzinowy do głębokości 30cm poniżej spodu projektowanej konstrukcji.
- ścieżka ograniczona jest obrzeżem betonowymi 8x20x100 na ławach betonowych C12/15 z oporem.

-skarpy wzmocnione w km 0+630,0 do km 0+740,00 po stronie prawej oraz w km 0+645,0 do km 0+743,0 po stronie lewej

- wykonanie powierzchniowego wzmocnienia istniejącej skarpy kotwioną (wg zaleceń producenta) geokrata komórkową $h=5,0\text{cm}$ z wypełnieniem humusem i obsianiem trawą na w-wie geowłókniny separacyjno filtracyjnej np. TYPAR SF32 (wg karty katalogowej).

* istniejącą skarpe należy wyprofilować do pochylenia maksymalnie 1:2 do wysokości 5,0m w górę skarpy od krawędzi ścieżki oraz do istniejącej ścieżki wzdłuż linii brzegowej lub na szerokości 2,0m w stronę jeziora.

- ścieżka w km 0+743,00 do km 1+090,0

- mieszanka mineralna 0/8mm gr. 2cm

- mieszanka mineralna 0/16 mm gr. 5cm

- warstwa podbudowy z KŁSM 0/31,5mm gr. 10cm

- w-wa odsączająca z piasku o grubości w-wy 15,0cm

- warstwa geowłókniny separacyjno – filtracyjnej np. TYPAR SF37 (wg karty katalogowej)

- w-wa wyrównawcza z piasku o gr. średnio 3cm

- podłoże gruntowe $I_s=0,98$

* dokumentacja zakłada zdjęcie ok. 20cm istniejącej w-wy organicznej,

ścieżka ograniczona jest obrzeżem betonowymi $8\times 20\times 100$ na ławach betonowych C12/15 z oporem. Wyjątkiem jest odcinek w km 0+944,0 do km 0+977,0 po stronie południowej, gdzie wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej skarpy o znacznym pochyleniu materacem gabionowym . Na ww. odcinku ścieżka oddzielona jest od układanego wzmocnienia opornikiem betonowym $12\times 25\times 100$ na ławach betonowych C12/15 z obustronnym oporem.

- skarpy wzmocnione powierzchniowo materacami gabionowymi

* na odcinku w km 0+944,0 do km 0+977,0 po stronie południowej

- materace gabionowe $3,0\times 2,0\times 0,2$ oczka 60×80 mm - wypełnienie kamienne - skały granitowe lub otoczaki o $C_w > 2,0\text{t/m}^3$, na w-wie geowłókniny np Typar SF77 kotwionej w ilości 5 szt/materac

6.4 Odwodnienie

Odwodnienie ścieżki jest powierzchniowe za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych. Na odcinku w km 0+640,0 do km 0+738,0 od strony skarpy w celu zabezpieczenia konstrukcji ścieżki przed spływającą wodą oraz występującymi w tym rejonie okresowymi wysiękami powierzchniowych wód gruntowych projektowany jest drenaż opaskowy o średnicy 160mm w otulinie z geowłókniny w obsypce żwirowej 8/16 zakończony prefabrykowanym elementem wg KPED 01.20. Dodatkowo w km 0+662,0 do km 0+684,0 projektowany jest odcinek odwodnienia liniowego np. typu ACO HEXALINE o ruszcie tworzywowym (np. wg zał. karty kat.). Koryto odwadniające układane jest bezpośrednio za obrzeżem z wykorzystaniem oporu betonowego. Od strony skarpy wyłożonej geokrata oddzielone jest również obrzeżem betonowym.

6.5 Roboty rozbiórkowe

W etapie II nie przewiduje się znaczących robót rozbiórkowych poza demontażem 2 przęseł istniejącej siatki ogrodzeniowej na podmurówce w km 1+063,0.

Do mechanicznego usunięcia poprzez karczowanie lub w przypadku braku takiej możliwości ze względu na bliskość budynku lub istniejącej sieci elektrycznej przewidziane zostały również istniejące pnie drzew w rejonie restauracji (7 sztuk).

7. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń podziemnych wykazana jest na planie sytuacyjnym na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1:500 oraz materiałach otrzymanych od uzgadniających.

Pozostałe uwagi i zalecenia zgodnie z załączonymi uzgodnieniami gestorów sieci.

Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie ustalić szczegóły lokalizacji wszystkich urządzeń podziemnych poprzez dokonanie poprzecznych ręcznych przekopów inwentaryzacyjnych. W obrębie istniejących urządzeń obcych podziemnych wszystkie roboty, a szczególnie roboty ziemne (wykopy) należy prowadzić ręcznie pod nadzorem i w porozumieniu z właścicielem tych urządzeń.

Szczególne uwagi należy zwrócić również, na zachowanie wszelkich punktów istniejącej osnowy geodezyjnej.

Zgodnie z uzgodnieniami poczynionymi z gestorami sieci wszelkie elementy typu : włazy studni rewizyjnych i inspekcyjnych, skrzynek na zasuwach i zaworach należy wyregulować do rzędnych nowoprojektowanych nawierzchni.

8. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Obszar oddziaływania zamyka się w obrębie objętego inwestycją pasa robót. Zgodnie z art. 3pkt 20 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. inwestycja nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu w tym w zabudowie zarówno dla obszaru samej inwestycji jak również dla działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania inwestycji określony został na podstawie następujących przepisów:

1. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397) - Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Szczególnie w odniesieniu do oddziaływania na obszar Natura 2000.
3. Ustawy z dnia 20 lipca 2017r Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566)

9. Organizacja robót

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem należy oznakować i zabezpieczyć teren zajęty pod prowadzenie robót przed dostępem osób trzecich.

Roboty należy prowadzić i wykonywać zgodnie z :

- prawem budowlanym

- przepisami BHP i P.poż
- opisami i normami zawartymi w KNR
- normami PN i BN, oraz aprobatami technicznymi wyszczególnionymi przy wyżej wymienionych opisach poszczególnych elementów drogowych.
- SST – szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla zadania

Ze względu na fakt, że projektowana inwestycja znajduje się w otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego oraz jest obszarem siedliskowym Natura 2000 prowadzone prace powinny w sposób szczególny uwzględniać charakter tego miejsca. Szczególną uwagę należy zwrócić na aspekty związane z otaczającym inwestycję środowiskiem naturalnym i prowadzić prace możliwie z jak najmniejszą ingerencją w otaczający krajobraz. Należy bezwzględnie dołożyć starań w zakresie zabezpieczenia istniejącego zadrzewienia szczególnie podczas prac ziemnych i transportu materiałów masowych. Uwagę należy zwrócić również na istniejące systemy korzeniowe rosnących wokół drzew, które należy zachować w możliwie nienaruszonym stanie. Ze względu na charakter miejsca i bardzo ograniczony dostęp (gęste zadrzewienia) prace należy prowadzić sprzętem dostosowanym gabarytowo do zakresu prac przewidzianych dokumentacją. Szczególną uwagę należy zwrócić również na istniejącą linię brzegową jeziora, która musi pozostać w stanie nienaruszonym.

Ze względu na szczególny charakter miejsca nie dopuszcza się również zakładania zaplecza budowy bezpośrednio w miejscu prowadzonych prac. Również przewidziane do wbudowania materiały należy składować w miejscu odpowiednio zabezpieczonym i oddalonym od miejsc wykorzystywanych w celach rekreacyjnych.