

Opis techniczny

do projektu remontu nawierzchni ścieżki rowerowej w m .Swarzewo
na odcinku 0,97km.

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie z Gminy Puck
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- uzgodnienia z Zamawiającym
- Normy, normatywy i wytyczne obowiązujące w tym zakresie
- geotechniczne warunki posadowienia nawierzchni drogi
- dziennik Ustaw Nr 43 poz.:430 z dnia 14.05.1999r
- dziennik Ustaw Nr 220 poz.: 2181

1.2. Nazwa jednostki projektowej:

DROG Stanisław Sandomierski 84-100 Puck ul. Kolejowa 1/6 NIP 587-101-55-62

Tel. 501 666 048

2.Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja branży drogowej podaje rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni jezdni remontu ścieżki rowerowej ścieżki rowerowej wzdłuż drogi gminnej nr 110006 G ul. Rybackiej w m. Swarzewo. Długość projektowanego odcinka ścieżki 0,97 km i szerokość 2,5m.

3.Cel i uzasadnienie budowy

Celem inwestycji jest poprawa stanu technicznego istniejącej nawierzchni ścieżki rowerowej poprzez naprawę istniejących uszkodzeń i wzmocnienie istniejącej konstrukcji wymagającej ciągłej bieżącej naprawy.

4.Warunki gruntowe

Rodzaj gruntu zalegającego w podłożu przyjęto w oparciu o badania firmy Z.U.G. GEODOM z Gdańska ul. Bulońska 8c/11. Pod warstwą nasypów mineralno – organicznych o grub. 0,5m – 1,3 m, zalegają piaski drobne przewarstwione piaski gliniaste, gliny i gliny piaszczyste. Woda gruntowa napięta stabilizuje się na głębokości 1,3-2 p.p.t. Głębokość przemarzania 1,0m. Przyjęta grupa nośności G 2/4 dla warunków wodnych przeciętnych. Obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

5. Stan istniejący

Teren inwestycji położony jest w miejscowości Swarzewo o zabudowie jednorodzinnej i pola uprawne. Istniejące zagospodarowanie ścieżki to nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej. Pod względem wysokościowym teren w rejonie ulicy jest płaski. Nawierzchnia istniejącej ulicy gruntowa. Istniejące uzbrojenie podziemne to : kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć gazowa, kable teletechniczne i sieć energetyczna eN..

6. Rozwiązanie projektowe:

6.1.Założenia techniczne:

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| - klasa ulic | - D 1/2 – droga gruntowa gminna |
| - prędkość projektowa | - 30km/h |
| - przekrój uliczny | - 2x2,5=5,0m |
| - chodnik | - 2 m |
| - kategoria obciążenia | - KR 1 |

6.2. Plan sytuacyjny

Remont przewiduje się na istniejącym obiekcie. Projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni na nową z mieszanki mineralno-asfaltowej na odcinka 0,97 km i szerokość 2,5m. Pobocze o szerokości 0,50m umocnione mieszanką niezwiązaną . Rozwiązanie projektowe przyjęto zgodnie z zaleceniami Inwestora.

6.3. Rozwiązanie wysokościowe

Niweletę jezdni zaprojektowano po istniejącym terenie. Nie przewiduje się zmian wysokości.

6.4. Opinia geotechniczna

Celem badania geotechnicznego było rozpoznanie i ocena warunków gruntowo-wodnych terenu przeznaczonego pod budowę zjazdu z drogi powiatowej na drogę wewnętrzną.

Pod warstwą nasypów mineralno – organicznych o grub. 0,5m – 1,3 m, zalegają piaski drobne przewarstwione piaski gliniaste, gliny i gliny piaszczyste. Woda gruntowa napięta stabilizuje się na głębokości 1,3-2 p.p.t. Głębokość przemarzania 1,0m. Przyjęta grupa nośności G 2/4 dla warunków wodnych przeciętnych. Obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

6.5 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe ze skierowaniem wód opadowych przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych na teren pasa drogowego i istniejących rowów przy drodze gminnej. Zakres obejmuje remont istniejących przepustów.

6.6 Roboty ziemne

Roboty ziemne wiążą się z wykonaniem koryta oraz wykopów pod obiektowych w gruncie kat. III. Roboty ziemne zmechanizowane. W rejonie uzbrojenia prace prowadzić ręcznie. Zasyпки wykonać z gruntu zagęszczalnego. Podłoże gruntowe pod nawierzchnią ścieżki winno być zagęszczone do wskaźnika $wz=0,97$, a na głębokość 0,5m od spodu konstrukcji do $wz=1,0$. Warstwa górna podłoża gruntowego grub. 30cm winna być wykonana z gruntu piaszczystego o wodoprzepuszczalności $k_{10}>8\text{m/dobę}$ i zagęszczona min. do wskaźnika $\text{CBR}=20\%$. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205.

7. Konstrukcja:

a/ projektowana nawierzchnia

4cm – w/wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11 11S 50/70 wg PN-EN 13108-1

4cm – w/wa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11 W 50/70 wg PN-EN 13108-1

b/ projektowana nawierzchnia na odcinkach uszkodzonych

4cm – w/wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11 11S 50/70 wg PN-EN 13108-1

5cm – w/wa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11 W 50/70 wg PN-EN 13108-1

- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 - gr.20cm

Warstwa mrozochronna:

-22cm - w/wa z kruszywa niezwiązane C NR o $k_{10}>8\text{m/dobę}$ i $\text{CBR}>20\%$

- 15cm – ulepszone podłoże z mieszanki związanej C 1,5/2

c/ Pobocza i zjazdy.

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej C90/3 - gr.15cm

- kruszywo o $k_{10}=8\text{m/dobę}$ (piasek gruby/pospółka) C NR - gr.15cm

d/ Humusowanie

Humusowanie skarp z obsianiem mieszanką traw – 15cm

- wyprofilowane i dogęszczone podłoże

UWAGA: Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku. Podłoże pod konstrukcję nawierzchni powinno spełniać następujące cechy: wskaźnik zagęszczenia 1,00.

8. Analiza oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko.

Planowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska.

Rodzaj użytych materiałów i zakres projektowanych prac nie spowoduje wyłączenia jakichkolwiek części działek po których przebiega droga z powierzchni biologicznie czynnej. Prace będą w całości prowadzone w granicach istniejącej drogi. Droga w całości praktycznie przebiega przez tereny osiedla miejscowości Swarzewo. Droga omija wszystkie stwierdzone w obszarze zbiorowiska

przyrodnicze i nie ma wpływu na oddziaływanie na środowisko Natura 2000. W związku z założeniem, iż przebudowa drogi gminnej przebiegać będzie w granicach istniejącej drogi nie przewiduje się strat związanych z niszczeniem roślinności i runa. Droga ta tworzy obszar transportowy w ramach, którego odbywa się przepływ ładunków transportowych mogących przyjmować ruch wysokotonażowy. Droga ta będzie spełniać kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w zakresie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu oraz siedlisk ludzkich, służy jako dojazd do punktu czerpania wody oraz potencjalnych miejsc pożaru.

9. Analiza obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645)	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
3.	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)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4.	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, poz. 735)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
5.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. §2, §7, §10, §21, §40, §79
6.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
7.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	W przypadku realizacji inwestycji zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko / w przypadku inwestycji, dla których może być wymagane wykonanie raportu. Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
8.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć §2 i §3
9.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
10.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)	W przypadku terenu inwestycji położonego w terenie ochrony bezpośredniej lub pośredniej ujęcia wody. Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art. 58, art. 59, art. 60
11.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r., poz. 1594, z późn. zm.)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją linii kolejowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym, w szczególności art. 53 tej ustawy określającym minimalne odległości poszczególnych obiektów od obszaru kolejowego, linii kolejowych czy urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego.
12.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1227)	W przypadku inwestycji sąsiadującej z liniami kolejowymi. Zastosowanie może znaleźć np. §4
13.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
15.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Zakres drogowy obejmuje przebudowy drogi gminnej w Swarzewie , nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów.

Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek, na których jest realizowana, a zatem nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiadujących.

10.0 Wnioski ogólne:

10.1 Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami BN i PN oraz przepisami BHP.

10.2 W trakcie prowadzenia robót na bieżąco prowadzić inwentaryzację geodezyjną wykonanych elementów robót .

10.3 Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie.

10.4 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne i powiadomić odpowiednie służby nadzoru zgodnie z uzgodnieniami.

10.5 Odbiór elementów robót dokonać zgodnie z opracowaną specyfikacją.

Opracował: