

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy chodnika przy drodze gminnej nr 100551 C w Kończewicach, gm. Chełmża

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje: budowę chodnika przy drodze gminnej nr 100551 C w miejscowości Kończewice o długości 374,00 m, na terenie gminy Chełmża.

2. Podstawa opracowania

Projekt chodnika opracowano na podstawie:

- 2.1. Planu sytuacyjno – wysokościowego w skali 1 : 500 opracowanego przez Firmę „GEOKOMPLEKS” Wioleta Dąbrowska, ul. Rumiankowa 11, 87-100 Toruń, geodeta uprawniony mgr inż. Andrzej J. Purzycki.
- 2.2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- 2.3. Wytycznych Inwestora
- 2.4. Pomiarów uzupełniających wykonanych przez projektanta niniejszego opracowania.

3. Lokalizacja obiektu

Na drodze gminnej występuje znaczny ruch samochodowy. Droga łączy tereny zwartej zabudowie w miejscowości Kończewice z drogą wojewódzką. Chodnik na przedmiotowym odcinku poprawi w znacznym stopniu bezpieczeństwo ruchu pieszego. Z obserwacji

ilości osób korzystających z tego rodzaju komunikacji wynika, że budowa chodnika jest niezbędna.

4. Stan istniejący

Z uwagi na wykorzystanie drogi jako dojścia do przystanków komunikacji autobusowej, oraz zwiększony ruch samochodowy, budowa chodnika jest w pełni uzasadniona.

5. Stan prawny

Projektowany chodnik wytyczony jest w wydzielonym pasie terenu przewidzianym pod komunikację.

działka nr 37, obręb 0013 Kończewice
jednostka ewidencyjna: 041502_2,

6. Warunki gruntowo - wodne

Wykonane badania podłoża gruntowego wykazały, że teren zalegają grunty piaszczyste , piaszczysto – gliniaste i gliniaste.

7. Sytuacja projektowa

Chodnik zaprojektowano zgodnie z wymogami funkcjonalnymi i warunkami Urzędu Gminy Chełmża.

Lokalizacja projektowanego chodnika znajduje się w pasie drogowym drogi gminnej. Wymiary pokazano na planie sytuacyjno – wysokościowym.

Niweletę nawiązano do terenu istniejącego. Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywnych.

Chodnik o szerokości 2,00 m, zaprojektowano o jednostronnym spadku poprzecznym $i = 1 \%$ w stronę jezdni.

Od strony jezdni, na całym odcinku od hm 0+00,00 m do hm 3+74,00 m, chodnik ująć w krawężnik betonowy o wymiarach 12/15 x 30 x 100 cm, oraz wjazdowy 15x22x100cm, ustawiony na podsypce

cementowo - piaskowej grub. 5 cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15, natomiast od strony posesji, ująć w obrzeże betonowe o wymiarach 8 x 30 cm i ustawić na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

8. Konstrukcja nawierzchni chodnika

Nawierzchnię chodnika z kostki betonowej zaprojektowano następującej konstrukcji:

- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm
- warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0 - 31,5 mm grub. 10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 4cm
- kostka betonowa typu POLBRUK grub. 6 cm, koloru szarego.

9. Ściek podchodnikowy

Ściek podchodnikowy projektuje się następującej konstrukcji:

- ciek betonowy o wym. 60 x 15 x 50 cm
- podbudowa z chudego betonu B-10 grubości 10 cm,
- warstwa wyrównawcza z piasku grubości 10 cm,

10. Zjazdy do posesji

Nawierzchnię zjazdów projektuje się następującej konstrukcji:

- kostka betonowa typu „POLBRUK” grubości 8 cm , koloru czerwonego
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 4 cm,
- podbudowa z gruzu betonowego 0 - 31,5 mm grubości 15 cm,
- warstwa wyrównawcza z piasku grubości 10 cm,

11. Krawężnik i obrzeże

Zaprojektowano krawężnik betonowy o wym. 12/15 x 30 cm, oraz wjazdowy o wym. 15x22x100cm, ustawiony na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5 cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Obrzeże betonowe o wym. 8 x 30 cm, ustawione na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

12. Odwodnienie chodnika i jezdni

Odwodnienie chodnika zaprojektowano poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku do istniejących rowów drogowych o przekroju trapezowym. Natomiast istniejącą nawierzchnię jezdni z masy bitumicznej należy odwodnić poprzez ciek pochodnikowy również do istniejących rowów drogowych.

13. Przepust

Zgodnie z wytycznymi Urzędu Gminy w Chełmży, zaprojektowano przepust drogowy o średnicy 40 cm z polietylenu PEHD o łącznej długości 10,00 m zakończonych ściankami czołowymi. Przepust usytuowany jest w osi rowu ze spadkiem 0,5% w kierunku zachodnim.

14. Istniejące uzbrojenie podziemne.

Istniejące uzbrojenie podziemne pozostaje na istniejących rzędnych i nie zostanie naruszone.

Roboty ziemne w strefie ochrony kabli energetycznych wykonać sposobem ręcznym.

15. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Projektuje się rozebranie istniejących wjazdów z masy bitumicznej. Ilość robót ziemnych związanych z budową projektowanej nawierzchni chodnika ogranicza się do wykonania koryta. Nadmiar ziemi wywieść na odkład.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać sposobem mechanicznym przy użyciu spycharek i równiarki samojezdnej, z zagęszczeniem walcem wibracyjnym. Roboty ziemne wykonać do rzędnej koryta pod nawierzchnię chodnika. Nasypy wykonać warstwami grubości 20 cm starannie zagęszczając. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normami.

Z całości terenu przeznaczonego pod budowę należy zdjąć ziemię z darnią. Grubość zdejmowanej warstwy wynosi 10 cm. Ziemi tej nie należy używać do budowy nasypów.

16. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze NATURA 2000.

Projektowana nawierzchnia nie będzie wywierała niekorzystnego wpływu na stan środowiska naturalnego, a w szczególności wód gruntowych, a użyty materiał do jej przebudowy nie będzie szkodliwy dla środowiska. Aby ograniczyć niekorzystny wpływ na środowisko w trakcie wykonywania robót oraz ochronę stanu istniejącego, należy szczególnie zwrócić uwagę na sprawność techniczną sprzętu użytego do budowy i transportu technologicznego.

17. Informacja o obszarze oddziaływania

Projektowana nawierzchnia nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, hałasu, a także nie będzie powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

W przypadku projektowanej nawierzchni obszar oddziaływania to przyległe działki do projektowanego zakresu inwestycji z zabudową jednorodzinną. Należy stwierdzić, że inwestycja nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania, wręcz przeciwnie zniweluje obecnie występujące niedogodności związane z hałasem pojazdów mechanicznych i emisją spalin. Nie będzie miało również miejsca ograniczenie użytkowania obszaru oddziaływania przez mieszkańców.

Uwagi końcowe

1. Docelowa organizacja ruchu w wyniku budowy chodnika nie zmieni się.
2. **Istniejąca infrastruktura techniczna (kable, przewody i rury) zlokalizowane są na głębokości wymaganej przepisami i nie zostaną naruszone podczas wykonywania koryta pod projektowany chodnik.**
3. Chodnik został zaprojektowany w sposób zapewniający niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Projektant zadbał, żeby na chodniku nie powstały żadne wyniesione ele-

menty (krawężniki, obrzeża, korytka ściekowe, zjazdy), które ograniczyłyby dostęp dla osób niepełnosprawnych. Chodnik jest dostępny dla wszystkich użytkowników w tym dla osób niepełnosprawnych.

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
podczas realizacji obiektu budowlanego**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe
- roboty ziemne
- wykonanie wykopów pod projektowany chodnik
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć kanalizacji teletechnicznej

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty prowadzone w strefie czynnych kabli teletechnicznych
- czynny ruch kołowy
- korytowanie pod nową konstrukcję nawierzchni

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne - możliwość wypadku
- czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników

- przebywających bezpośrednio na drodze
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi – skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń
 - nadmierny hałas
 - drgania i wibracje – przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
 - prace związane z przemieszczaniem ręcznym
 - przeciążenie sprzętu zmechanizowanego
 - brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów
 - używanie nieodpowiednich, nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót, instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowi skowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rodzaj zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji
- wyznaczenie strefy zagrożeń
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu)

- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy, który obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną.
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracowników z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi zostali przydzieleni.
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielenia pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

**szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym
zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą
szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

a) Środki techniczne:

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- w pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany
- sprzęt ochrony indywidualnej
- narzędzia i sprzęt budowlany atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp
- tablice informacyjne oraz wygrodenie strefy prowadzenia robót poprzez bariery lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygrodenie miejsc robót folią biało-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy
- zapewnienie możliwie szybkiej ewakuacji w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

UWAGA:

Przy projektowanym obiekcie nie występują okoliczności określone w Art.21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

Uwagi końcowe

4. Do robót drogowych można przystąpić po zrealizowaniu uzbrojenia projektowanego oraz przebudowie i zabezpieczeniu uzbrojenia istniejącego.
5. Docelowa organizacja ruchu w wyniku przebudowy nie zmieni się.

6. **Istniejąca infrastruktura techniczna (kable, przewody i rury) zlokalizowane są na głębokości wymaganej przepisami i nie zostaną naruszone podczas wykonywania koryta pod projektowany chodnik.**

Opracował:

Włodzimierz Łaganowski