

**BUDOWA CHODNIKA Z KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ
W MIEJSC. ZAWADA USZEWSKA
PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1438 K
ŁONIOWA - ZAWADA USZEWSKA w km rob. 0+000 - 0+967
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ZJAZDÓW.**

<i>Adres Inwestycji:</i>	ZAWADA USZEWSKA, GM. GNOJNIK
<i>Nr działek:</i>	105/1, 105/2, 622, 608/1, 599, 594, 588/2, 588/3, 586/1, 584, 581, 580, 576, 575, 574, 572, 570, 565, 563, 561, 559, 558, 381, 370, 366, 365, 353, 349/2, 349/1, 341/2, 341/1, 339, 327, 326, 173/5, 173/3, 172, 171, 164, 96, 159, 163, 157, 154, 152, 142, 143/3, 143/2, 143/1,
<i>Imię i nazwisko Inwestora:</i>	GMINA GNOJNIK
<i>Reprezentowana przez:</i>	WÓJTA
<i>Adres Inwestora:</i>	32-864 GNOJNIK GM. GNOJNIK
<i>Branża:</i>	ARCHITEKTONICZNA
<i>Projektant:</i>	mgr inż. arch. Katarzyna Maj-Majewska
<i>Branża:</i>	DROGOWA
<i>Projektant:</i>	inż. Piotr Wnęk
<i>Branża:</i>	SANITARNA
<i>Projektant:</i>	mgr inż. Jacek Krawczyk

Bochnia, grudzień 2008 r.

Spis zawartości

I. Projekt zagospodarowania terenu

1. Część opisowa
2. Uzgodnienia, opinie, oświadczenia
 - 2.1. Uzgodnienia
 - 2.2. Opinia ZUDP
 - 2.3. Uprawnienia projektantów
 - 2.4. Oświadczenia projektantów
3. Część rysunkowa
 - 3.1. Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500

II. Projekt architektoniczno-budowlany

1. Część opisowa
2. Informacja BIOZ
3. Przedmiar robót
4. Część rysunkowa

Nr rys.	Nazwa rysunku	skala
1	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
2	Profil podłużny	1 : 1000/100
3	Przekrój normalny	1 : 50
4	Przekroje poprzeczne cz.1	1 : 100
5	Przekroje poprzeczne cz.2	1 : 100
6	Szczegół połączenia wpustu z kanalizacją deszczową	1 : 50
7	Widok na krawężnik – zjazdy	1 : 50
8		
9		
10		

Część opisowa do projektu zagospodarowania

działek nr 105/1, 105/2, 622, 608/1, 599, 594, 588/2, 588/3, 586/1, 584, 581, 580, 576, 575, 574, 572, 570, 565, 563, 561, 559, 558, 381, 370, 366, 365, 353, 349/2, 349/1, 341/2, 341/1, 339, 327, 326, 173/5, 173/3, 172, 171, 164, 96, 159, 163, 157, 154, 152, 142, 143/3, 143/2, 143/1 położonych w miejscowości Zawada Uszewska dla projektowanej budowy chodnika z kanalizacją deszczową przy drodze powiatowej nr 1438 K Łoniowa – Zawada Uszewska w km rob. 0+000 – 0+967 wraz z przebudową zjazdów.

Podstawa opracowania.

- ❖ umowa z Inwestorem
- ❖ mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133)
- ❖ 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. z 1999 r. nr 43 poz. 430).
- ❖ normy, wytyczne i literatura branżowa
- ❖ wizja i pomiary w terenie (uzupełniające)

1. Zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1438 K w miejscowości Zawada Uszewska w km rob. 0+000 – 0+967 polegająca na :

- ❖ budowie kanalizacji deszczowej długości 650 m
- ❖ budowie chodnika z kostki brukowej betonowej długości – 1011 m
- ❖ wykonaniu ścieku przykrawężnikowego asfaltowego – 1011 m

Projektowany chodnik łączy chodnik na istniejącym moście ze świetlicą OSP oraz dalej biegnie wzdłuż drogi w terenie zabudowy siedliskowej i mieszkaniowej.

W obecnej chwili brak danych o kontynuacji chodnika na dalszym odcinku drogi.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Droga powiatowa posiada jezdnię bitumiczną szerokości około 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości około 1,0 m i prawostronnym rowem o zmiennej głębokości. Z lewej strony droga biegnie w nasypie zabezpieczona na znacznym odcinku barierami drogowymi na granicy korony drogi.

Trasa projektowanego chodnika przebiega w terenie podgórskim w granicach obszaru zabudowanego. Stosunkowo znaczny ruch pieszzy odbywa się w stronę centrum wsi (kaplica, świetlica) poboczem oraz przy krawędzi pasa ruchu na jezdni bitumicznej, co przy panującym natężeniu ruchu kołowego częstokroć powoduje powstawanie sytuacji kolizyjnych i wpływa ujemnie na jego płynność. Celem niniejszego opracowania jest trwałe rozgraniczenie ruchu pieszego i kołowego, a tym samym poprawa jego bezpieczeństwa.

Teren przyległy do drogi stanowią działki zabudowy mieszkalnej siedliskowej. Zabudowa jednorodzinna rozproszona.

W miejscach połączenia istniejącego kolektora z projektowaną kanalizacją deszczową oraz w miejscach istniejących zjazdów niezbędne wykonanie jest rozbiórek ścian czołowych betonowych oraz istniejących przepustów. Na trasie projektowanego chodnika niezbędne będzie wykonanie wycinki istniejących drzew i krzewów.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana budowa chodnika zlokalizowana będzie w miejscowości Zawada Uszewska na działkach nr 105/1, 105/2, 622, 608/1, 599, 594, 588/2, 588/3, 586/1, 584, 581, 580, 576, 575, 574, 572, 570, 565, 563, 561, 559, 558, 381, 370, 366, 365, 353, 349/2, 349/1, 341/2, 341/1, 339, 327, 326, 173/5, 173/3, 172, 171, 164, 96, 159, 163, 157, 154, 152, 142, 143/3, 143/2, 143/1, gm. Gnojnik, powiat Brzeski, województwo Małopolskie w pasie drogowym drogi powiatowej oraz na terenie działek sąsiednich.

Chodnik zlokalizowany będzie po prawej stronie drogi w km rob. 0+000 – 0+966. Przy krawędzi jezdni zostanie wykonany ściek przykrawężnikowy asfaltowy, na trasie istniejącego rowu zostanie wybudowana kanalizacja deszczowa i chodnik. Początek budowy chodnika stanowi granica działek nr 96 (skrzyżowanie z drogą gminną), koniec – most na rzece Uszwica. Połączenie istniejącego odcinka chodnika na obiekcie mostowym z projektowanym odcinkiem chodnika nastąpi poprzez dołączenie nowych elementów do już istniejących.

Elementy budowli.

- chodnik – szer. od 1,13 do 1,5m (mierząc bez krawężnika i obrzeża) z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z żużla wielkopieczowego gr. 15 cm oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej obramowany od strony skarpy obrzeżem betonowym 8x30 cm, za którym zlokalizowany będzie ściek do odwodnienia skarpy.
- zjazdy – nawierzchnie zjazdów przez ciąg pieszy do zabudowań mieszkalnych z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej ułożonej na podbudowie z żużla wielkopieczowego gr 40 cm.
- kanalizacja deszczowa – z rur PP K-2 Φ 400, 500 oraz Φ 600 bet. mm na odcinku jak w części rysunkowej wg rozwiązań typowych.

Odprowadzenie wód z kolektora do istniejących przepustów pod drogą oraz rowu przydrożnego.

- ściek przykrawężnikowy asfaltowy – w-wa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 30 cm, w-wa górna podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm, w-wa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej ściślej gr. 5 cm, w-wa ścieralna z asfaltobetonu średnioziarnistego ściślej gr. 5 cm.

Wymagania:

- budowa chodnika wymaga wykonania kanalizacji deszczowej
- w zakresie p.pożarowego zaopatrzenia wodnego – brak wymagań
- ukształtowanie zieleni – wycinka istniejących drzew leżących na trasie projektowanego chodnika.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

- powierzchnia chodnika 1700 m², w tym powierzchnia zjazdów 97 m²
- powierzchnia ścieku przykrawężnikowego asfaltowego około 1000 m²

Projekt budowlany jest zgodny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gnojnik.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Droga oraz działki sąsiednie nie są wpisane do rejestru zabytków. Projektowana inwestycja leży na terenie Wiśnicko-Lipnickiego Parku Krajobrazowego.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Działki: stanowiące pas drogowy drogi powiatowej oraz sąsiednie zlokalizowane są poza granicami strefy szkód górniczych.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Budowa chodnika wykonana będzie z surowców i prefabrykatów pochodzenia naturalnego (kruszywa kamienne, prefabrykaty betonowe) z wyłączeniem żużla wielkopiecowego o składzie chemicznym zgodnym z obowiązującymi przepisami dla zastosowań jako materiał budowlany. Nie będą więc stanowiły trwałych zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników drogi, jej otoczenia, oraz nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Zamierzona inwestycja spełnia wymagania obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji. Wchodząc w skład infrastruktury drogowej i funkcjonując jako element sieci komunikacyjnej nie generuje stałych uciążliwości dla otoczenia, lecz przeciwnie, przyczyni się w wydatny sposób do podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu.

Stosunkowo niewielkie uciążliwości mają charakter przejściowy i występowały one będą w okresie wykonywania robót budowlanych, tj. w okresie około 12 tygodni. Dotyczyć będą użytkowników pojazdów samochodowych w związku z wprowadzeniem czasowej zmiany organizacji ruchu i związanych z tym ograniczeń, pieszych korzystających z pobocza, które na czas robót zostanie zamknięte a ruch pieszy skierowany zostanie na drugą stronę jezdni, jak również właścicieli zjazdów na teren posesji, na trasie których wykonana będzie nawierzchnia ciągu pieszego. Szerokość pasa uciążliwości wynosiła będzie 5,5 – 8 m.

Bezpieczeństwo ruchu zapewnione zostanie poprzez zamontowanie na czas robót urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zgodnie z informacją i planem BIOZ). W kwestii utrudnień w dojeździe do

posesji – rozwiązywane będą indywidualnie z ich właścicielami przez wykonawcę robót poprzez przyjęcie odpowiedniego harmonogramu robót.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

- Projektowana budowa chodnika zlokalizowana będzie na działkach: stanowiących pas drogowy drogi powiatowej oraz sąsiednich, wykorzystywanych dla obsługi przyległego terenu i stanowiącego część regionalnego układu komunikacyjnego.
- Projektowana inwestycja zmieni istniejący sposób zagospodarowania pasa terenu, w miejscu którego urządzony zostanie chodnik z kanalizacją deszczową.
- Droga powiatowa przebiega na terenach rolnych o rozproszonej zabudowie siedliskowej
- Ruch drogowy ma charakter lokalny i turystyczny, a jego natężenie klasyfikuje się jako ruch mały.
- Projektowane zamierzenie przyczyni się dodatkowo do podniesienia bezpieczeństwa ruchu drogowego wskutek trwałego rozdzielenia ruchu samochodowego i pieszego.

Opis do części rysunkowej:

- projektowany chodnik – oznaczono kolorem żółtym
 - ściek przykrawężnikowy asfaltowy - oznaczono kolorem czerwonym
 - istniejące zjazdy do przebudowy - oznaczono kolorem szarym
 - projektowany kolektor deszczowy - oznaczono kolorem brązowy
 - granica pasa drogowego oraz działek - oznaczono kolorem zielonym
 - granicę obszaru uciążliwości - oznaczono kolorem pomarańczowym
- Rodzaj uciążliwości – hałas, drgania, utrudnienia w dojeździe do posesji w czasie robót
- Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania – nie dotyczy

9. Uzgodnienia branżowe.

10. Uwagi.

Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym opracowaniu nie naruszają ustaleń zawartych w decyzji środowiskowej.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektów budowlanych, charakterystyczne parametry techniczne.

Projektowana budowa chodnika służyła będzie trwałemu rozgraniczeniu ruchu pieszego i kołowego, a tym samym poprawie jego bezpieczeństwa. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej ma za zadanie zastąpienie istniejącego rowu przydrożnego, tj. przejęcie wód z powierzchni jezdni (pasa ruchu), chodnika oraz przyległego terenu o niewielkiej powierzchni i odprowadzenie ich do istniejących cieków (poprzez istniejące przepusty pod drogą i rów przydrożny). Ściek przykrawężnikowy asfaltowy ma na celu zachowanie właściwej skrajni chodnika oraz jezdni (pasa ruchu) drogi powiatowej.

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia chodnika – 1700 m²
w tym powierzchnia zjazdów – 97 m²
- powierzchnia ścieku przykrawężnikowego asfaltowego – 1000 m²

Zestawienie długości:

- chodnik - 1011 m
- kolektor deszczowy – 650 m
- ściek przykrawężnikowy asfaltowy – 1011 m

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Ustawy prawo budowlane.

Zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej obramowany od strony jezdni krawężnikiem betonowym a od strony przyległego terenu obrzeżem betonowym, za którym zlokalizowano ściek betonowy z elementów prefabrykowanych. Długości poszczególnych odcinków chodników i ich spadki podłużne zostały określone i dopasowane do istniejącej niwelety jezdni drogi. Projektowany obiekt służyć będzie poruszaniu się pieszych. Projektowany chodnik wraz ze ściekiem przykrawężnikowym usytuowany będzie przy krawędzi jezdni drogi powiatowej i jako obiekt liniowy projektowany jest na działkach: stanowiących pas drogi powiatowej oraz działkach sąsiednich przylegających do pasa drogowego nie będzie miał wpływu na zabudowę znajdującą się na działkach sąsiadujących z terenem inwestycji.

Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 Ustawy prawo budowlane.

a) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji

Wymagania zostaną spełnione dzięki zastosowaniu materiałów budowlanych posiadających aprobaty techniczne oraz wykonaniu prac budowlanych przez specjalistyczną firmę.

- bezpieczeństwa pożarowego

Nie dotyczy.

- **bezpieczeństwa użytkowania**

Projektowany obiekt jest bezpieczny dla jego użytkowników, ponieważ zostały spełnione wymogi odnośnie jego gabarytów, lokalizacji sytuacyjno-wysokościowej. Obiekt w km 0+966 (przy moście) został zabezpieczony bariero-balustradą wg rozwiązań typowych katalogowych. Całkowita wys. balustrady wynosi 1,1 m, rozstaw słupków – 2,5 m, szerokość poręczy 8 cm.

- **odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska**

Chodnik stanowiący element drogi wykonywany będzie w całości z surowców, prefabrykatów pochodzenia naturalnego lub żużla wielkopiecowego o zawartościach niebezpiecznych związków chemicznych w ilościach dopuszczających do zastosowania go w budownictwie. Nie będzie więc, stanowił trwałych zagrożeń dla higieny i zdrowia jego użytkowników oraz otoczenia.

- **ochrony przed hałasem i drganiami**

Nie dotyczy.

- **oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród**

Nie dotyczy.

b) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- **zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników**

Nie dotyczy.

- **usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów**

Woda opadowa z powierzchni chodnika, jezdni (pasa ruchu) oraz przyległego terenu o niewielkiej powierzchni (skarpy) zostanie odprowadzona przez studzienki ściekowe wyposażone w syfony i osadniki do kolektora deszczowego i dalej do cieku poprzez istniejące przepusty oraz istn. sieć kanalizacji deszczowej.

c) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Utrzymanie właściwego stanu technicznego zostanie zachowane dzięki zastosowaniu materiałów budowlanych o normatywnych parametrach (mrozoodporności i wytrzymałości na ściskanie) oraz wykonanie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuka budowlaną.

d) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Na zjazdach krawężnik został obniżony do wysokości 6 cm ponad krawędź jezdni (projektowany ściek przykrawężnikowy) tak, aby po wykonaniu nakładki na drodze powiatowej (jezdni drogi w złym stanie technicznym) docelowa wysokość wynosiła 3 cm.

e) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Nie dotyczy.

f) ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej

Nie dotyczy.

g) ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską

Nie dotyczy.

h) odpowiednie usytuowanie na działce

Chodnik wraz ze ściekiem przykrawężnikowym asfaltowym dostosowany do przebiegu istniejącej trasy drogi powiatowej.

i) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. W miejscach istniejących zjazdów do posesji krawężnik została obniżony do odpowiedniej wysokości (docelowo 3 cm) ponad krawędź jezdni drogi – dzięki czemu dostęp do drogi publicznej nie został utrudniony.

j) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Podstawowe występujące podczas realizacji robót zagrożenie, stanowi miejsce prowadzenia prac, tj. zamierzenie wykonywane będzie z powierzchni jednego pasa ruchu drogi powiatowej, po której odbywa się komunikacja samochodowa. Pas ruchu przylegający do projektowanego ciągu pieszego będzie wyłączony z ruchu. Będą na nim przebywać pracownicy, sprzęt oraz niezbędny materiał.

Środkiem technicznym zapobiegającym wystąpieniu niebezpieczeństwa związanym z wykonywaniem robót jest właściwe oznakowanie wynikające z Projektu Organizacji Ruchu opracowanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Z 2003r. Nr 177, poz. 1729). **Wykonać oznakowanie prowadzenia robót w pasie drogowym zgodnie z wykonanym i uzgodnionym Projektem Organizacji Ruchu** (oddzielne opracowanie).

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, geotechniczne warunki posadowienia obiektu

a) Niweleta

Niweleta chodnika została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Górna powierzchnia krawężnika, wyłączając zjazdy, biegnie w odległości 15 cm od istniejącej krawędzi jezdni.

b) Przekrój konstrukcyjny

Projektowany chodnik będzie zlokalizowany w całości na trasie istniejącego rowu przy jezdni drogi powiatowej. Krawężnik, usytuowany będzie w odległości 3,25 m od osi drogi. Nawierzchnia chodnika o szerokości 1,13-1,50 m (bez krawężnika i obrzeża) wykonana będzie z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. Pochylenie poprzeczne chodnika o wartości 2% w kierunku jezdni drogi.

Konstrukcja chodnika.

- Kostka betonowa wibroprasowana - **gr. 6 cm (8cm na zjazdach)**
- Podsypka cem.-piaskowa - **gr. 3 cm**
- Podbudowa zasadnicza z żużla wielkopieczowego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - **gr. 15 cm (na zjazdach 40 cm).**

Obramowanie chodnika z obrzeży betonowych wibroprasowanych 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm. Zgodnie z Katalogiem Szczegółów Drogowych Ulic, Placów i Parków Miejskich przyjęto krawężnik w wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej 15x35 cm z oporem 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm. Wyniesienie góry krawężnika typowo 15 cm ponad krawędź jezdni zgodnie z założoną niweletą jak na profilu podłużnym. Na zjazdach krawężnik został obniżony do wysokości 6 cm ponad krawędź jezdni (projektowany ściek przykrawężnikowy) tak, aby po wykonaniu nakładki na drodze powiatowej (jezdnia drogi w złym stanie technicznym) docelowa wysokość wynosiła 3 cm.

Szczegółowa konstrukcja chodnika, poszerzenia jezdni przedstawiona jest w części rysunkowej.

c) Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Zgodnie z § 7 pkt. 1c Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 1998 r. Nr 126 poz. 839) – wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m wykonywane w prostych warunkach gruntowych przy budowie dróg (projektowany chodnik stanowi element drogi) zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowienia.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich

Aby zapewnić warunki niezbędne dla poruszania się osób niepełnosprawnych po projektowanym chodniku na zjazdach krawężnik został obniżony do wysokości 6 cm ponad krawędź jezdni (projektowany ściek przykrawężnikowy) tak, aby po wykonaniu nakładki na drodze powiatowej (jezdnia drogi w złym stanie technicznym) docelowa wysokość wynosiła 3 cm.

5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu (usługowego, produkcyjnego lub technicznego) i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

6. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne obiektu budowlanego liniowego

Wykonawstwo robót obejmuje roboty: przygotowawcze, rozbiórkowe, ziemne, zasadnicze - związane z budową chodnika oraz towarzyszące, wynikające z konieczności uregulowania odwodnienia, przebudowy zjazdów oraz wykonania ścieku przykrawężnikowego asfaltowego.

Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe, ziemne.

Roboty przygotowawcze obejmują: wykonanie zabezpieczenia placu budowy oraz wytycznych zawartych w Projekcie organizacji ruchu, wytyczenie trasy ciągu pieszego, wycinkę drzew przeznaczonych do likwidacji.

Roboty rozbiórkowe obejmują: rozbiórkę istniejących przepustów pod zjazdami oraz ścianek czołowych.

Roboty ziemne obejmują: wykonanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej, ściek przykrawężnikowy oraz uformowania skarp nasypów poza chodnikiem. Grunt z wykopu zostanie użyty do formowania skarp i zasypu sieci kanalizacji deszczowej. Występuje dodatni bilans robót ziemnych powodujący konieczność odwiezienia m³ ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora.

Ze względu na zapewnienie właściwego stopnia zagęszczenia korpusu ciągu pieszego, grunt o odpowiedniej wilgotności należy zagęszczać warstwami grubości 30 cm zagęszczarką wibracyjną lub lekkim walcem.

Roboty towarzyszące.

Odprowadzenie. Odprowadzenie wód z powierzchni chodnika nastąpi poprzez ukształtowanie pochylenia poprzecznego jego nawierzchni w stronę jezdni, przy jednoczesnym wyniesieniu górnej powierzchni kostki brukowej o 1 cm nad górną powierzchnię krawężnika. Odprowadzenie wód z powierzchni przyległego terenu (skarpy) nastąpi projektowane poprzez korytka ściekowe zlokalizowane poza obrzeżem chodnikowym zakończone studzienkami ściekowymi połączonymi z kolektorem deszczowym. Projektowany kolektor deszczowy z rur: PP typu K-2 oraz lokalnie (miejscach połączenia z istniejącym kanałem) z betonowych Ø 600 o lokalizacji pokazanej w części rysunkowej posadowiony jest na ławie żwirowej grubości 25 cm zgodnie z profilem podłużnym.

Średnicę rur przyjęto w oparciu o obliczenia hydrologiczne zlewni zawarte w operacie wodno-prawnym sporządzonym dla celów uzyskania pozwolenia wodno-prawnego. Odprowadzenie wód nastąpi przez studzienki ściekowe wyposażone w syfony i osadniki do kolektora deszczowego i dalej do: istniejących przepustów pod drogą oraz rowu.

W miejscach skrzyżowań kanalizacji deszczowej z innymi sieciami, istniejące uzbrojenie terenu (sieć gazu, wody, energetyczna) wyposażać - w przypadku braku - w rury ochronne o średnicy 2 razy większej od średnicy rury przewodowej. Rura ochronna winna posiadać długość taką, aby sięgać 1m poza zew. powierzchnię projektowanej kanalizacji deszczowej lub chodnika. W przypadku wystąpienia kolizji wysokościowej Inwestor w porozumieniu i na warunkach przedstawionych przez Zarządcę sieci wykona na własny koszt jej przełożenia.

Zjazdy. Nawierzchnię zjazdów przez projektowany chodnik do zabudowań mieszkalnych wykonać z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej ułożonej na podbudowie z żużla wielkopieczowego lub tłucznia 0-31,5mm. Zjazdy wykonać w formie trapezu. Krawężnik na długościach zjazdów obniżony do wysokości 6 cm ponad wysokość krawędzi jezdni (docelowo 3 cm).

Ściek przykrawężnikowy asfaltowy. Ze względu na konieczność zachowania jednolitej odległości czoła krawężnika od osi jezdni (3,25 m - na odcinkach prostych i łukach) zachodzi konieczność wykonania ścieku przykrawężnikowego asfaltowego o szerokość średnio 1,0 m. Konstrukcję ścieku

przykrawężnikowego asfaltowego wykonać wg wytycznych zawartych w części rysunkowej. Przed ułożeniem nawierzchni bitumicznej należy wykonać skropienie powierzchni podbudowy i posmarować krawędź istniejącej jezdni gorącym lepiszczem.

Roboty zasadnicze.

Opis rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych dla budowy chodnika przedstawiono w pkt. 3b.

7. *Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego*

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej Ø 400, 500, 600 (średnicę rur przyjęto w oparciu o obliczenia hydrologiczne zlewni zawarte w operacie wodno-prawnym) wyposażono w studnie rewizyjne Ø 800 posiadające osadniki i przyłącza do studzienek ściekowych wyposażonych w syfony i osadniki. Studnie usytuowano w odległościach nie przekraczających 50 m oraz w miejscach załomów kanalizacji i podłączeń przyłączy. Zastosowanie studni rewizyjnych ma na celu umożliwić skuteczne oczyszczenie kanalizacji w przypadku ograniczenia jej drożności.

8. *Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych*

Nie dotyczy.

9. *Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego*

Nie dotyczy.

10. *Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:*

a) zapotrzebowania i jakości wody, oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków

Nie dotyczy.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi oraz wody. Zastosowanie osadników i syfonów ma skutecznie oczyszczać wody opadowe.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy.

Opracował :

Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji Inwestycji:
„Budowa chodnika z kanalizacją deszczową w miejscowości Zawada Uszevska przy drodze powiatowej nr 1438 K Łoniowa – Zawada Uszevska w km rob. 0+000 - 0+966 wraz z przebudową istniejących zjazdów”.

Nazwa obiektu budowlanego:	BUDOWA CHODNIKA Z KANALIZACJĄ DESZCZ. W MIEJSC. ZAWADA USZEWSKA PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1438 K ŁONIOWA – ZAWADA USZEWSKA W KM ROB. 0+000 - 0+966 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH ZJAZDÓW
Adres obiektu budowlanego:	DZ. NR 105/1, 105/2, 622, 608/1, 599, 594, 588/2, 588/3, 586/1, 584, 581, 580, 576, 575, 574, 572, 570, 565, 563, 561, 559, 558, 381, 370, 366, 365, 353, 349/2, 349/1, 341/2, 341/1, 339, 327, 326, 173/5, 173/3, 172, 171, 164, 96, 159, 163, 157, 154, 152, 142, 143/3, 143/2, 143/1 - ZAWADA USZEWSKA, GM. GNOJNIK
Nazwa Inwestora:	GMINA GNOJNIK REPREZENTOWANA PRZEZ WÓJTA
Adres Inwestora:	32-864 GNOJNIK
Imię i nazwisko projektanta:	PIOTR WNEK
Adres projektanta:	UL. ROMANA 28, 32-700 BOCHNIA

BOCHNIA, styczeń 2009 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

Przedmiotem zamierzenia jest budowa chodnika przy drodze powiatowej nr 1438 K Łoniowa – Zawada Uszewska w miejscowości Zawada Uszewska o długości 1011 m.

Technologia robót zakłada następującą kolejność wykonywania robót:

- roboty przygotowawcze i ziemne liniowe pod koryto chodnika, ścieku przykrawężnikowego asfaltowego i kolektora
- wykonanie kolektora i urządzeń odwadniających (studzienki ściekowe i rewizyjne).
- ułożenie krawężnika na ławie z oporem
- ustawienie obrzeża chodnikowego
- wykonanie warstw podbudowy
- wykonanie nawierzchni chodnika i zjazdów
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego asfaltowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na projektowanych działkach – budowlą drogową – droga powiatowa o nawierzchni bitumicznej i przekroju drogowym z obustronnymi pobocznymi i rowami. Na działkach sąsiednich znajdują się budynki mieszkalne wraz z zabudową siedliskową o charakterze rozproszonym.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Wykonanie robót ziemnych (zdjęcie istn. warstw + korytowanie) i montażowych (sieć kanalizacji deszczowej) w sąsiedztwie drogi powiatowej oraz istniejącego uzbrojenia terenu.
- Wykonywanie chodnika, ścieku przykrawężnikowego asfaltowego – układanie poszczególnych warstw podbudowy i nawierzchni wraz z krawężnikiem w pasie drogi powiatowej przy odbywającym się ruchu drogowym.
- Elementy konstrukcyjne chodnika, sieci kanalizacji deszczowej oraz ścieku przykrawężnikowego asfaltowego wykonywane będą w całości z surowców, prefabrykatów pochodzenia naturalnego lub żużla wielkopiecowego o zawartościach niebezpiecznych związków chemicznych w ilościach dopuszczających do zastosowania go w budownictwie. Elementy te więc, nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia jego użytkowników.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podstawowe występujące podczas realizacji robót zagrożenie, stanowi miejsce prowadzenia prac, tj. zamierzenie wykonywane będzie z powierzchni jednego pasa ruchu drogi powiatowej, po której odbywa się komunikacja samochodowa. Pas ruchu przylegający do projektowanego chodnika będzie wyłączony z ruchu. Będą na nim przebywać pracownicy, sprzęt oraz niezbędny materiał.

Czas występowania zagrożeń związanych bezpośrednio z okresem wykonania robót budowlanych określa się na około 12 tygodni.

5. Instruktaż pracowników.

Przeprowadzony przez Kierownika Budowy instruktaż pracowników polegać będzie, na zwróceniu szczególnej uwagi na konieczność zastosowania się na placu budowy do zasad wynikających z Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.) w zakresie dotyczącym ruchu pieszych po drogach publicznych, podstawowych zasad BHP przy planowanych rodzajach robót budowlanych, jak również:

- bezwzględnego przestrzegania wymogu noszenia ubrania ochronnego i indywidualnych środków ochrony osobistej podczas wykonywania robót w pasie drogowym
- utrzymywania w należytych stanie znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu stanowiących oznakowanie miejsca robót – dbałość o jego widoczność, czytelność i kompletność.

W trakcie realizacji robót kierownik budowy (mistrz) winien mieć zapewniony natychmiastowy kontakt ze służbami ratowniczymi takimi jak straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, itp.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu podczas wykonywania robót budowlanych.

Środkiem technicznym zapobiegającym wystąpieniu niebezpieczeństwa związanym z wykonywaniem robót jest właściwe oznakowanie wynikające z Projektu Organizacji Ruchu opracowanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Z 2003r. Nr 177, poz. 1729). **Wykonać oznakowanie prowadzenia robót w pasie drogowym zgodnie z wykonanym i uzgodnionym Projektem Organizacji Ruchu** (oddzielne opracowanie).

Środkiem organizacyjnym jest instruktaż stanowiskowy pracowników. **Udzielić instruktażu stanowiskowego pracownikom, przed dopuszczeniem ich do poszczególnych rodzajów robót, w pasie drogowym przy odbywającym się ruchu pojazdów. Pracowników wyposażać w środki ochrony indywidualnej (kamizelki ostrzegawcze + kaski ochronne). Teren prac wygrodzić i zabezpieczyć przed przypadkowym wtargnięciem osób trzecich.**

Opracował :

Bochnia, styczeń 2009 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt budowlany budowy chodnika z kanalizacją deszczową w miejscowości Zawada Uszewska przy drodze powiatowej nr 1438 K Łoniowa – Zawada Uszewska w km rob. 0+000 – 0+966 wraz z przebudową istniejących zjazdów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.