

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania	str.1-2
1. Przedmiot i zakres opracowania	str.3
2. Podstawa opracowania	str.3
3. Warunki techniczne projektowania	str.3-4
4. Opis stanu istniejącego	str.4
5. Opis projektowanego rozwiązania	str.4-5
5.1 Chodnik dla pieszych	str.4
5.2 Geometria wlotów dróg poprzecznych	str.4-5
5.3 Zjazdu	str.5
5.4 Niweleta	str.5
5.5 Zieleńce	str.5
6. Konstrukcja nawierzchni	str.5-6
7. Odwodnienie	str.6-7
8. Uwagi	str.7

II. RYSUNKI

1. Orientacja (rys.1)	str.8
2. Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno – wysokościowym (rys.2.1;2.2;2.3;)	str.9-11
3. Przekrój podłużny jezdni ulicy Mazowieckiej wraz z odwodnieniem (rys.3)	str.12
4. Przekrój normalny chodnika z elementami odwodnienia (rys.4)	str.13
5. Zjazd do posesji (rys.5)	str.14
6. Szczegóły konstrukcyjne (rys.6.1;6.2)	str.15-16

III. UZGODNIENIA, OPINIE, MATERIAŁY ORAZ UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

1. Uzgodnienie projektu budowlanego z Starostwem Powiatu Wołomińskiego Powiatowy Inspektor Ruchu Drogowego Wołominie ul. Kobyłkowska 1A 05-200 Wołomin.
2. Uzgodnienie dokumentacji projektowej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie zgodnie z opinią nr 1190 z dnia 04.08.2006 r (wraz z planszą).
3. Uprawnienia mgr inż. Ewy Więckowskiej
4. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

IV. KOSZTORYSY

1. Kosztorys inwestorski z tabelą elementów scalonych - załącznik nr 1
2. Przedmiar robót wraz z zestawieniem robót ziemnych – załącznik nr 2

VI. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZE – załącznik nr 3

Zespół autorski oświadcza, że dokumentacja projektowa o wyżej wymienionej zawartości została opracowana zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami, jest kompletna i nadaje się do realizacji, a jej realizacja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy budowy chodnika dla pieszych i zjazdów w pasie drogi powiatowej nr 28574 (ulica Mazowiecka) na odcinku 2869,00 m. W projekcie opracowano koncepcję zmiany geometrii skrzyżowania z drogą gminną nr 515. Projektowane obiekty znajdują się w miejscowości Dobczyn gm. Klembów, powiat Wołomin.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę chodnika dla pieszych,
- budowę zjazdów do posesji oraz pól,
- budowę układu odwodnienia poprzez wykonanie drenażu podłużnego,
- opracowanie koncepcji zmiany geometrii skrzyżowania drogi powiatowej nr 28574 z drogą gminną nr 515,
- opracowanie kosztorysu inwestorskiego oraz przedmiaru robót zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r, (Dz.U. Nr 202 poz. 2072), w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych technologii wykonania robót.

Projekt opracowano w firmie Pracownia Projektowa „JULTREX” Adam Rosiński na zamówienie Urzędu Gminy Klembów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa nr 17/2006 z dnia 07.04.2006 r. zawarta z Urzędem Gminy w Klembowie na wykonanie prac projektowych dotyczących budowy chodnika w pasie drogi powiatowej nr 28574 w Dobczynie na odcinku 2869,00 m.
2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Klembów wieś Dobczyn - część B stanowiący załącznik nr 1 do Uchwały nr XXVIII/157/2004 Rady Gminy w Klembowie z dnia 07.12.2004 r.
3. Mapa geodezyjna do celów projektowych wydana w dniu 18.07.2006 r.
4. Uzgodnienie projektu budowlanego z Starostwem Powiatu Wołomińskiego Powiatowy Inspektor Ruchu Drogowego Wołominie ul. Kobyłkowska 1A 05-200 Wołomin.
5. Uzgodnienie dokumentacji projektowej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie zgodnie z opinią nr 1190 z dnia 04.08.2006 r. (wraz z planszą).
6. Wizja lokalna oraz pomiary terenowe własne.

3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt budowlany i wykonawczy oparto na następujących materiałach:

- 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. 43/1999 poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 58/2003).
- Załącznik do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków ich umieszczania na drogach, Dz. U. 220/2003, poz. 2181
- Wytyczne Projektowania Dróg III, IV i V klasy technicznej WPD2 z 1995 r
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Projektowany odcinek chodnika znajdują się w pasie drogi powiatowej nr 28574 (ulica Mazowiecka). Trasa ciągu pieszego przebiega głównie w terenie zabudowanym, wzdłuż działek położonych przy granicy pasa drogowego. Administracyjnie trasa chodnika zlokalizowana jest w miejscowości Dobczyn gmina Klembów powiat Wołomiński.

Do większości działek dojazd zapewniają zjazdy gruntowe. Zjazdy urządzone pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Odwodnienie drogi nr 28574 oraz terenów przyległych zapewnia rów trapezowy. Na odcinkach gdzie rów przebiega wzdłuż gruntów rolnych nastąpiło jego spłytenie oraz zmiana spadków podłużnych. W obrębie prowadzonych wcześniej robót ziemnych związanych z uzbrojeniem, rowy zostały częściowo zasypane. Niektóre przepusty pod zjazdami gruntowymi mają przeciwnie spadki lub są załamane. Stan rowów oraz istniejących przepustów nie zapewnia właściwego odwodnienia korpusu drogowego.

Należy zauważyć, że budowa chodnika powoduje konieczność usunięcia drzew rosnących w pasie drogi nr 28574. Brak możliwości pozyskania gruntów prywatnych uniemożliwia ich zachowanie. Przestrzeń między ogrodzeniami posesji, a jezdnią pokrywa 10 cm warstwa ziemi roślinnej.

Istniejące instalacje gazowa, elektryczna i telefoniczna nie kolidują z projektowanymi obiektami drogowymi.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

5.1 Chodnik dla pieszych

Zaprojektowano ciąg pieszy o nawierzchni z kostki brukowej szerokości 2 m. Jednostronny spadek poprzeczny w stronę ścieku przykrawężnikowego wynosi 2%. W rejonie wlotów skrzyżowań dróg poprzecznych szerokość chodnika należy zwiększyć do 3m. Krawężnik nawierzchni chodnika od strony terenu zabezpieczono poprzez ustawienie obrzeża betonowego 8 cmx30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3. Od strony jezdni ustawić krawężnik betonowy 15x30 na ławie z betonu B10. Poza obrzeżem należy wykonać zieleniec. Trasa prowadzi wzdłuż istniejących ogrodzeń. Do każdej posesji oraz działki rolnej prowadzi zjazd gruntowy. Geometria ciągu pieszego uwzględnia istniejące rozwiązanie dojazdu do działek z drogi powiatowej nr 28574. Na szerokości przejść przez wloty dróg poprzecznych krawężnik betonowy ustawiony na ławie betonowej B10 należy sprowadzić do poziomu 2 cm ponad poziom nawierzchni.

5.2 Geometria wlotów dróg poprzecznych

Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe dostosowano do istniejących warunków terenowych. Zmiana geometrii wlotów dróg poprzecznych ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu. Zastosowane rozwiązanie wpłynie na poprawę warunków ruchu pojazdów na skrzyżowaniu, oraz uporządkuje ruch pieszy wzdłuż drogi nr 28574.

Wloty dróg doprowadzono do kąta zbliżonego do prostego. Geometria wlotów uwzględnia wyokrąglenie osi promieniem $R=$ od 20 m do 25 m. Wloty wyokrąglone łukami poziomymi $R=$ od 6m do 8 m wykonać z krawężnika 15 cm x 30 cm wystającego na ławie betonowej B10 z oporem. Światło krawężnika 12 cm ponad poziom nawierzchni. Chodnik przyległy należy prowadzić w poziomie krawężnika 15 cm x 30 cm wystającego 12 cm ponad jezdnię. Na długości około 4 m należy wykonać zniżenie krawężnika do poziomu 2 cm ponad poziom nawierzchni. Wykonane po obu stronach wlotu zejścia umożliwią swobodne przejście pieszych oraz przejazd wózków inwalidzkich.

5.3 Zjazdy

W projekcie uwzględniono wykonanie zjazdów na posesje oraz pola, zlokalizowane przy drodze powiatowej nr 28574. Szerokość zjazdów przyjąć wg planu.

W przypadku gdy zjazdy do sąsiednich posesji znajdują się blisko siebie należy je łączyć w jeden wspólny obiekt. Na szerokości ciągu pieszego nawierzchnia ma spadek równy 2%. Różnicę wysokości między poziomem krawężnika wtopionego przy jezdni, a nawierzchnią chodnika należy pokonać na szerokości 0,75 m z zachowaniem 10 % spadku.

Nawierzchnię zjazdów oddzielić od nawierzchni jezdni drogi krawężnikiem betonowym 15 cm x 30 cm ustawionym na ławie betonowej B10 z oporem oporu. Światło krawężnika 5 cm ponad poziom warstwy ścieralnej drogi.

Nawierzchnię zjazdów oddzielić od terenu krawężnikiem wtopionym 15 cm x 30 cm ustawionym na ławie betonowej B10. Sposób wykonania ław pokazano na rysunkach elementów konstrukcyjnych.

W celu poprawy swobody najazdu, sprowadzić krawężnik wtopiony do jezdni obustronnymi skosami 1:1.

5.4 Niweleta

W projektowanym rozwiązaniu wysokościowym chodnika dla pieszych poziom niwelety determinują istniejące zjazdy do posesji oraz poziom krawędzi jezdni. Na projektowanej trasie, niweleta prowadzona jest w nasypie. Łagodne pochylenia nie utrudniają poruszania się pieszych.

5.5 Zieleńce

Na powierzchniach poza urządzeniami bezpośrednio związanymi z obsługą ruchu bądź odwodnieniem, należy wykonać zieleńce. Warstwę 10 cm ziemi urodzajnej obsiać wyprofilować ręcznie i obsiać trawą.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. 43 poz. 430)

Na długości projektowanego ciągu pieszego należy wykonać wymianę gruntu przez zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej na głębokość 10 cm. Nasypy wykonać z piasku zagęszczanego mechanicznie.

Konstrukcja nawierzchni dróg dojazdowych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grysowego średnioziarnistego zamkniętego odpornego na koleinowanie 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 grysowego średnioziarnistego zamkniętego odpornego na koleinowanie 7 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego zagęszczanego mechanicznie 20 cm
- pospółka 10 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika dla pieszych:

- kostka brukowa (szara) - prostokąt 6 cm
- podsypka piaskowa 3 cm
- pospółka 15 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- kostka brukowa (kolor) - prostokąt 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 3 cm
- kruszywo łamane zagęszczane mechanicznie 15 cm
- pospółka 10 cm

Podstawowe materiały:

- krawężniki i obrzeża chodników dwuwarstwowe wibroprasowane – wg BN80/06775-03
- kostka brukowa jednowarstwowa wibroprasowana
- beton asfaltowy do warstwy ścieralnej – wg PN-S-96025
- beton asfaltowy do warstwy wiążącej – wg PN-S-96025
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie – wg PN-S-06102 oraz PN-B-11112
- podbudowa z kruszywa naturalnego – wg PN-B-11111
- piasek – wg PN-B-11113
- beton B10 do ław pod krawężniki – wg PN-88/B/06250

7. ODWODNIENIE

Zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjno-wysokościowym, wzdłuż krawężników wystających należy wykonać ścieki z kostki brukowej szarej prostokątnej ułożonej na podsypce

cementowo- piaskowej 1:2 grubości 4 cm. Sposób wykonania pokazano na rysunkach szczegółów konstrukcyjnych.

Odwodnienie jezdni oraz chodnika zapewnia projektowany drenaż podłużny wykonany na odcinkach pokazanych w planie sytuacyjno - wysokościowym. Rury drenarskie PCV 200 mm należy ułożyć w gotowym wykopie na 30 cm warstwie żwiru grubego 16-32 mm. Obsypać warstwami nie uszkadzając rury drenarskiej. Przed wykonaniem „sączka”, z kruszywa naturalnego dno oraz ściany wykopu zabezpieczyć geowłókniną. Zastosowanie geowłókniny zabezpieczy drenaż przed zamuleniem. Odcinki drenażu należy ująć w studnie betonowe chłonne średnicy 1000 mm poziom posadowienia pokazano na rysunku nr 3. Woda z jezdni sprowadzona jest do studni chłonnych przez studzienki ściekowe z przykanalikami PCV 200 mm. Sposób wykonania pokazano na rysunku nr 4. System odwodnienia uwzględni ujęcie wód z przepustów pod drogą powiatową nr 28574 oraz rowów poprzecznych w studnie średnicy 1500-2000 mm (wloty km 0+819,95; 1+606,00; 1+801,70). Przedłużenie istniejących przepustów należy wykonać z rur PEHD ułożonych na warstwie pospółki grubości 30 cm. Przed otworem studni do którego ujęto rów wykonać korytko betowe z betonu B20 grubości 20 cm na warstwie chudego betonu 15 cm. Dno oraz skarpy rowu przed korytkiem zabezpieczyć płytami betonowymi 50x50x7 ułożonymi na podsypce cementowo piaskowej 1:3 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową M7. Otwór studni zabezpieczyć kratką stalową. Połączenie studni pod wlotami dróg dojazdowych wykonać z przepustów żelbetowych 500 mm. Ścianki czołowe o grubości 25 cm oraz jej fundament wykonać z betonu B20 z kruszywa mrozoodpornego, zbrojonego konstrukcyjnie, w deskowaniu tradycyjnym. Dopuszcza się wykonanie ścianek prefabrykowanych żelbetowych. Części zasypywane ścianki czołowej zaizolować przez dwukrotne smarowanie lepikiem asfaltowym na gorąco.

Prace prowadzić ze szczególną ostrożnością w rejonie sieci gazowej czynnej w szczególnych przypadkach zbliżenia do sieci gazowej roboty ziemne wykonać ręcznie.

8. UWAGI

Inwestycja realizowana będzie wspólnym staraniem Powiatowego Zarządu Dróg Powiatowych w Wołominie oraz Urzędu Gminy w Klembowie. Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na następujące etapy.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na wycinkę kolidujących drzew.

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami organów zarządzających zgodnie z Opinią nr 1190 z dnia 04.08.2006 r wydaną przez Starostwo Powiatu Wołomińskiego Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie.