

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy zatoki autobusowej i chodnika w miejscowości
Lewańd Wielki

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 44A/P/2008 z dnia 08.09.2008 r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Ostródzie, a Jackiem Polinkiewiczem zam. w Nidzicy

1.2. Materiały wyjściowe

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- dodatkowe pomiary wysokościowe
- wizja lokalna w terenie
- 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)

1.3. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej długości 20m wraz peronem oraz chodnika po lewej stronie drogi o długości 347,00 m.

Zakres robót obejmuje:

- usunięcie krzaków kolidujących z budową chodnika
- usunięcie warstwy humusu
- wykonanie koryta pod konstrukcję zatoki
- wykonanie koryta pod konstrukcję chodnika
- wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem
- ustawienie obrzeży chodnikowych
- ułożenie warstw konstrukcyjnych zatoki
- ułożenie warstw konstrukcyjnych chodnika
- uzupełnienie szczelin między nawierzchnią bitumiczną a krawężnikiem masą zalewową
- ułożenie nawierzchni chodnika
- plantowanie skarp i opasek gruntowych

1.4. Kubatura obiektów

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych		
Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych (drogi) w terenie równinnym	km	0,41
Usunięcie drzew lub krzaków w awarunkach normalnych		
Usunięcie pni drzew o śred. pow. 100cm z wywiezieniem karpiny na odległość 15 km	szt.	3,00
Karczowanie krzaków i posycia ilość sztuk 1000/ha	ha	0,006
Usunięcie warstwy humusu /darniny/		
Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ na odl. do 30m, grubość warstwy do 15cm	m ²	806,20
ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
Kanalizacja deszczowa		
Regulacja pionowa kraterów ściekowych ulicznych, nadbudowa wykonana betonem	szt.	1,00
PODBUDOWY		
Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża		
Koryto wykonane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie w gruncie kat. II-IV:		
- pod nawierzchnię zatoki, chodników i zjazdów śr. głębokości 21cm	m ²	753,77
Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonane ręcznie w gruncie kat. II-IV	m ²	429,82
Warstwy odsączające		
Wykonanie i zagęszczenie warstwy z paisku w korycie , grubość warstwy 10 cm (pod chodniki)	m ²	529,77
Warstwa mrozoochronna		
Wykonanie warstwy mrozoochronnej z piasku, mechanicznie, gr. 25 cm (pod zatokę)	m ²	91,57
Wykonanie warstwy mrozoochronnej z piasku, mechanicznie, gr. 20 cm (pod zjazdy)	m ²	132,43
Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie		
Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy 15cm (pod chodniki)	m ²	529,77
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie		
Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego niesortowanego, stabilizowanego mechanicznie, w-wa dolna po zagęszczeniu 20 cm (pod nawierzchnię zjazdów)	m ²	132,43
Podłoże gruntowe ulepszone, podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem		
Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości R _m =2,5 Mpa pielęgnacja podbudowy przez posypanie piaskiem i polewanie wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm z dowozem samochodami na odl. 15 km (pod zatokę)	m ²	91,57
Podbudowa z chudego betonu		
Wykonanie podbudowy z chudego betonu B 7,5 z dowozem betonu samochodami na odl. 15 km, pielęgnacja przez posypanie piaskiem i polewanie wodą, grubość warstwy 20 cm (pod zatokę)	m ²	91,57
NAWIERZCHNIE		

Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej		
Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej (szarej) na podsypce cementowo - piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem (zatoka i zjazdy)	m ²	224,00
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
Umocnienie powierzchni skarp, rowów i ścieków		
Ręczne plantowanie skarp i korony nasypów w gruncie kat. I-III	m ²	400,00
ELEMENTY ULIC		
Krawężniki betonowe		
Krawężniki betonowe 15x30 na ławie betonowej z oporem		
- wystające na 12 cm	m	325,00
- zatopione wys. do 3 cm	m	172,00
- zatopione wys. do 2 cm	m	73,00
Chodniki z kostki brukowej betonowej		
Wykonanie chodników z kostki brukowej o grubości 6 cm szarej na podsypce cementowo piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²	529,77
Betonowe obrzeża chodnikowe		
Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	334,00

2. STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa nr 1224N w m. Lewańd Wielki na analizowanym odcinku posiada jezdnię bitumiczną o szerokości około 5 m. Po obu stronach drogi występuje pobocze gruntowe bez chodników. W ciągu drogi usytuowane są zjazdy oraz zlokalizowany jest sklep i kościół.

2.1. Geometria pozioma

Odcinek drogi powiatowej nr 1224N, przy którym ma powstać zatoka autobusowa i chodnik przebiega na odcinku prostym.

2.2. Profil podłużny

Spadki podłużne na tym odcinku drogi są zmienne i wynoszą około 0,5 - 2,0%.

2.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia drogi jest bitumiczna. Nawierzchnia zjazdów jest gruntowa.

2.4. Odwodnienie

W ciągu drogi woda opadowa odprowadzana jest grawitacyjnie na przyległy teren. W miejscu projektowanej zatoki autobusowej znajduje się przepust z wpustem deszczowym.

2.5. Drzewostan

Wzdłuż drogi znajdują się drzewa i krzaki.

2.6. Urządzenia obce

W zakresie budowy chodnika nie występują żadne urządzenia obce.

2.7. Dokumentacja fotograficzna

W ramach inwentaryzacji stanu istniejącego wykonano dokumentację fotograficzną. Poniżej załączono zdjęcia przedstawiające obecny stan drogi.



Fot. 1. Droga nr 1224N – widok w kierunku projektowanej zatoki autobusowej.



Fot. 2. Widok w kierunku projektowanego chodnika – lewa strona



Fot. 3. Istniejąca wiata przystankowa i krzaki do wycinki



Fot. 4. Miejsce zakończenia chodnika po lewej stronie

3. STAN PROJEKTOWANY

Celem inwestycji jest budowa zatoki autobusowej wraz z peronem i chodnika po lewej stronie drogi na odcinku drogi powiatowej nr 1224N od sklepu do kościoła w m. Lewańd Wielki w powiecie Ostródzkim na terenie gminy Dąbrówno.

3.1. Parametry projektowe

Podstawowe parametry do projektowania

- droga klasy L
- długość odcinka chodnika około 50 i 350 mb
- szerokość chodnika – 1,0 - 1,50 m
- spadek poprzeczny chodnika – 1 - 3 %
- spadek podłużny chodnika < 6 %
- szerokość zatoki autobusowej – 2,5 m
- długość zatoki autobusowej 20 m (długość krawędzi zatrzymania)
- skos wjazdowy 1:8, skos wyjazdowy 1:4
- wyokrąglenia załamań zatoki łukami 30 m,
- spadek poprzeczny na zatoce 2 %

3.2. Geometria pozioma

Z uwagi na uwarunkowania terenowe zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50 m, ogrodzony krawężnikiem betonowym 15x30 cm od strony jezdni oraz obrzeżem chodnikowym 8x30 cm od strony terenu. Na początku i końcu chodnika zastosowano krawężnik wtopiony. Trasę chodnika dowiązано do istniejącej lewej krawędzi drogi.

W obrębie przystanku autobusowego z uwagi na różnicę wysokości zaprojektowano stopień o szerokości 35 cm i wysokości 14 cm. Krawędzie stopnia oraz biegu powinny zostać wykonane z krawężników betonowych 15x30 cm.

3.3. Profil podłużny

Przebieg chodnika w profilu podłużnym dostosowano do profilu podłużnego lewej krawędzi drogi. Krawędź chodnika wyniesiono na wysokość 12 cm w stosunku do krawędzi nawierzchni jezdni. Na początku i końcu odcinka chodnika na długościach 3 m obniżono niweletę chodnika do poziomu terenu (na wysokość 2 cm od krawędzi jezdni) poprzez wbudowanie krawężnika wtopionego.

Na szerokości zjazdów niweletę chodnika obniżono do wysokości 3 cm ponad krawędź nawierzchni jezdni. Przewiduje się wykonanie obniżenia niwelety chodnika do wysokości zjazdu na długości 1,0 m.

Maksymalny spadek podłużny chodnika wyniósł 1,27 %.

3.4. Przekrój normalny

Zastosowano następujące konstrukcje nawierzchni zatoki, chodnika i zjazdów:

Konstrukcja zatoki autobusowej

- kostka betonowa szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu Rm 7,5 – 9,0 MPa gr. 20 cm
- podbudowa z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem – 12 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki gr. 25 cm
- podłoże gruntowe

Konstrukcja chodnika

- kostka betonowa szara o gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa piaskowa gr. 10 cm
- podłoże gruntowe

Konstrukcja chodnika na zjazdach

- kostka betonowa szara o gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki gr. 20 cm
- podłoże gruntowe

3.5. Odwodnienie zatoki i chodnika

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie chodnika przez zaprojektowanie spadków poprzecznych w kierunku drogi.

Zatoka autobusowa zostanie odwodniona poprzez istniejący wpust deszczowy usytuowany nad przepustem (istniejącą kratę ściekową przewiduje się do pionowej regulacji).

3.6. Drzewostan

W ramach budowy chodnika należy wyciąć część krzaków kolidujących z trasą chodnika w ilości 60 m²:

4. WYKAZ DZIAŁEK DO ZAJĘCIA

Nr obrębu	Nr działki	Właściciel / władający
10	133	Powiat Ostródzki / Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie

5. UZGODNIENIA I DECYZJE

- Decyzja nr 32/2008 z dnia 21.07.2008 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Ostródzie znak: DT-g/5403/416/08 z dnia 09.10.2008 r.

Opracował:

mgr inż. Jacek Polinkiewicz