

EGZ. NR:

Faza projektu:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa opracowania

**PRZEBUDOWA CHODNIKÓW W UL. NOWOTKI, NARUTOWICZA,  
MARCHLEWSKIEGO W NIDZICY**

Nazwa obiektu:

**Drogi gminne ul. Nowotki, Narutowicza,  
Marchlewskiego**

Adres:

**Miejscowość Nidzica, woj. Warmińsko-Mazurskie**

Nr ewid. działek na których zlokalizowana jest inwestycja:

**Działki nr: 411/2, 383/2, 345, obręb nr 3 Nidzica**

Inwestor:

**Gmina Nidzica  
Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica**

Autorzy projektu:

Projektant branża drogowa:

mgr inż. Hubert Kowalski

Nr uprawnień:

WAM/0086/POOD/04  
art.13 ust.1 pkt1 i art.14 ust.1 pkt2a  
Członek Izby Inż. Bud. WAM/0086/POD/04

Podpis:

Asystent projektanta:

mgr inż. Piotr Kowalski

Podpis:

**NIDZICA, maj - 2017r.**



## Spis treści

Oświadczenie Projektantów		str. 2
Uprawnienia i przynależność do Izby		str. 3
I. Część opisowa		
1. Opis techniczny		str. 5 – 9
II. Część rysunkowa		
1. Plan orientacyjny	rys. 1	str. 10
2. Plan sytuacyjno – wysokościowy	rys. 2.	str. 11 - 13
3. Przekrój normalny	rys. 3.	str. 14
4. Przekrój normalny szczegóły	rys. 4	str. 15



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20, pkt. 4, Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 623 z 2010r. poz. 16450 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa „**Przebudowa chodników w ul. Nowotki, Narutowicza, Marchlewskiego w Nidzicy**” (działki nr: 411/2, 383/2, 345, obręb nr 3), została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branża drogowa:	Nr uprawnień:	Podpis:
mgr inż. Hubert Kowalski	WAM/0086/POOD/04 art.13 ust.1 pkt1 i art.14 ust.1 pkt. 2a	



## OPIS TECHNICZNY

### do projektu wykonawczego: „Przebudowa chodników w ul. Nowotki, Narutowicza, Marchlewskiego w Nidzicy”

#### 1. Dane ogólne

##### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Nidzica – Zamawiający, a pracownią projektową Nadzór projektowanie - Obsługa Inwestycji Drogowych, mgr inż. Hubert Kowalski - Wykonawca.

##### 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy chodników w ul. Nowotki, Narutowicza, Marchlewskiego w Nidzicy zlokalizowanych na działkach nr: 411/2, 383/2, 345, obręb nr 3.

##### 1.3. Materiały wyjściowe

- Decyzja Burmistrza Nidzicy Nr 8/P/2015 z dnia 28.05.2015r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.
- Dodatkowe pomiary geodezyjne zlecone przez jednostkę projektową.
- Rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Uzgodnienia branżowe i z Zamawiającym.
- Projekt Budowlany przebudowy drogi wojewódzkiej Nr 545 opracowany przez biuro projektowe ARKAS.
- Opracowania i uzgodnienia branżowe.

#### 2. Stan istniejący

Teren przeznaczony pod przebudowę chodników to obszar zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Ulice Nowotki, Narutowicza, Marchlewskiego przebiegają od skrzyżowania z ul. Sprzymierzonych (ciąg drogi wojewódzkiej Nr 545) do skrzyżowania z ul. Żwirową.

Ulice, wzdłuż których przebudowywane będą chodniki, posiadają nawierzchnię bitumiczną o szerokości 6,00 m i obustronne chodniki o szerokości zmiennej 1,00 ÷ 2,00 m. Konstrukcja chodników jest niejednorodna, zróżnicowana wysokościowo i w złym stanie technicznym. Posiadają one różną nawierzchnię t.j.: bitumiczna, płytki betonowe 50x50, kostka betonowa, betonowa lub gruntową.

Część nawierzchni chodników o nawierzchni z kostki betonowej została wykonana samodzielnie przez właścicieli posesji przyległych.

W podłożu zlokalizowana jest infrastruktura techniczna: sieć energetyczna, gazowa, telekomunikacyjna i wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

### 3. Warunki gruntowo - wodne podłoża

Do oceny warunków gruntowo – wodnych podłoża wykorzystano badania makroskopowe wykonane w terenie.

Pod względem geomorfologicznym stanowi ona fragment moreny czołowej zlodowacenia środkowopolskiego. Podłoża stanowią grunty nasytowe z dużą zawartością gruzu budowlanego będącego pozostałością po prowadzonych robotach budowlanych.

Na obszarze przeznaczonym pod drogę występują grunty grupy nośności G2 i G1. Do głębokości 1,5 m poniżej poziomu terenu nie stwierdzono wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów w rejonie inwestycji wynosi 1,00 m p.p.t..

Z uwagi na nieskomplikowane, proste warunki gruntowe, projektowane chodniki zaliczone zostały do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

### 4. Stan projektowany

Rozwiązanie projektowe przewiduje przebudowę istniejących chodników od zakresu objętego przebudową skrzyżowania z ul. Sprzymierzonych (ciąg drogi wojewódzkiej Nr 545) do połączenia z istniejącymi chodnikami w ciągu ul. Żwirowej.

Nawierzchnię chodników i zjazdów należy wykonać na całej szerokości od krawędzi jezdni do istniejącego ogrodzenia i bram wjazdowych oraz do ściany budynków zlokalizowanych przy chodniku.

Z uwagi na zróżnicowane usytuowanie istniejących ogrodzeń posesji, spadki poprzeczne nawierzchni chodnika i zjazdów należy dostosować do istniejących rzędnych jezdni i bram wjazdowych oraz furtek. W przypadku braku możliwości płynnego dostosowania do istniejących rzędnych furtek, należy wykonać stopień obramowany obrzeżem betonowym lub rampę o spadku nie większym niż 8%. Wysokość stopnia nie większa niż 15 cm.

Istniejące okienka piwniczne (w ul. Nowotki) odgradzić od chodnika obrzeżem betonowym wystającym ponad chodnik do 5,00 cm.

Chodnik będzie wyniesiony ponad krawędź jezdni min 6,00 cm i oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym wystającym. Na szerokości zjazdów ustawiony będzie krawężnik najazdowy. Po wytyczeniu linii krawężnika krawędź istniejącej jezdni należy przyciąć piłą mechaniczną. Szczelinę pomiędzy jezdnią a krawężnikiem i ewentualne ubytki w nawierzchni jezdni należy uzupełnić betonem asfaltowym lub bitumiczną masą zalewową.

Nawierzchnia zjazdów będzie obramowana opornikiem betonowym.

**UWAGA: Z uwagi na planowany remont istniejącej nawierzchni jezdni, roboty związane z przebudową chodników powinny być skoordynowane z robotami bitumicznym, tak aby zachowane było światło nowego krawężnika w stosunku do nowej nawierzchni i wynosiło 6,00 ÷ 8,00 cm.**



#### 4.1. Parametry techniczne drogi (ulicy)

- Klasa drogi (ulicy) - droga klasy D,
- Kategoria ruchu - KR 1,
- Szerokość jezdni - 6,00 m,
- Prędkość projektowa - 20 km/h,
- Przekrój - uliczny,
- Nośność podłoża - G1,
- Głębokość przemarzania gruntu - 1,00 m.

#### 4.2. Trasa w planie

Trasa w planie pozostaje bez zmian.

- Kąt przecięcia osi drogi z osią ul. Sprzymierzonych – zgodny z projektem Biura Projektowego ARKAS;
- Kąt przecięcia osi drogi z osią ul. Żwirową – bez zmian istniejący;
- Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i chodnika - skos 1x1 m.

Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na planie sytuacyjno - wysokościowym.

#### 4.3. Profil podłużny

Niweleta drogi zostaje bez zmian. Niweleta chodników zgodna z niweletą jezdni i dostosowana do rzędnych istniejących ul. Żwirowej projektowanej przebudowy ul. Sprzymierzonych.

Spadek podłużny chodnika zgodny ze spadkiem istniejących jezdni ulic.

#### 4.4. Przekrój normalny

- Jezdnia drogi - 6,00 m;
- Chodniki - 1,25 ÷ 2,50 m;
- Zjazdy - 3,50 ÷ 6,00 m.

#### 4.5. Konstrukcja nawierzchni

Według wykonanego rozpoznania geologicznego dla celów projektowania nawierzchni drogowych stwierdzono, że w podłożu występują grunty nośności grupy: G1 i G2.

W celu ujednoczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne należy wykonać warstwę mrozochronną z pospółki o wodoprzepuszczalności  $K \geq 8 \text{ m/dobę}$  i wskaźniku nośności  $\text{CBR} = 25\%$  oraz  $D_{15}/d_{85} \leq 5$ .

Konstrukcję chodników i zjazdów zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej i katalogów typowych konstrukcji.

### Nawierzchnia chodników i zjazdów

1. kostka betonowa gr. 8 cm;
2. podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm;
3. podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm;
4. warstwa mrozoochronna z pospółki o współczynniku wodoprzepuszczalności  $K \geq 8 \text{ m/dobę}$  i wskaźniku nośności  $\text{CBR} = 25\%$  oraz  $D_{15}/d_{85} \leq 5$  gr. 10 cm;
5. krawężnik betonowy 15x30 cm na ławie betonowej z oporem gr. 15 cm;
6. krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem gr. 15 cm;
7. obramowanie zjazdów opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem gr. 15 cm;
8. obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej gr. 5 cm.

### 5. Elementy odwodnienia

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na chodnikach przylegających bezpośrednio do budynków na wysokości rynien należy wykonać ściek w postaci zaniżenia dwóch rzędów kostki do 2 cm przez całą szerokość chodnika.

### 6. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne wszystkie roboty rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. **W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty należy prowadzić ręcznie.**

Istniejące zawory, zasuwy, włazy i pokrywy studni urządzeń infrastruktury podziemnej należy podnieść i dostosować wysokościowo do rzędnej nawierzchni przebudowanego chodnika lub zjazdów.

W ramach przygotowania terenu należy wykonać roboty rozbiórkowe. Należy rozebrać istniejącą konstrukcję nawierzchni chodników i zjazdów oraz krawężniki. Krawędź jezdni należy wyrównać i obciąć piłą mechaniczną.

Materiały z rozbiórki podlegają wywózce i utylizacji. Sposób zagospodarowania rozebranej kostki betonowej należy uzgodnić z Inwestorem i właścicielem przyległej posesji.

Pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodników i zjazdów należy wykonać koryto. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy oczyścić z gruzu, gleby i gruntów organicznych oraz zagęścić tak, aby został osiągnięty wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,98$ .

### 7. Roboty wykończeniowe

Pobocza w obrębie skrzyżowania z ul. Żwirową należy oczyścić z gruzu, wyrównać i nawieźć ziemią urodzajną gr. 15 cm i obsiać mieszanką traw.

## 8. Zabytki

Działki objęte inwestycją nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## 9. Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, które mogą w znacznym stopniu wpływać na otaczające ją środowisko. Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest położony w granicach obszaru Natura 2000, ani też z takim terenem bezpośrednio nie graniczy.

Realizacja inwestycji zmniejszy uciążliwość spowodowaną stanem istniejącej nawierzchni chodników. Wykonana zostanie nowa nawierzchnia z kostki betonowej chodników i zjazdów. co znacząco wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W trakcie realizacji robót, w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na środowisko, należy ściśle przestrzegać zasad zawartych w przepisach z zakresu ochrony środowiska i bhp oraz specyfikacjach technicznych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na sprawność sprzętu i transportu.

## 10. Organizacja ruchu

Przebudowa chodników nie spowoduje zmian w istniejącej organizacji ruchu. Istniejące znaki pionowe należy zdemontować i przestawić.

## 11. Bilans robót

Nawierzchnia chodników i zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm:

- ul. Nowotki                      846 m<sup>2</sup>;
- ul. Narutowicza                876 m<sup>2</sup>;
- ul. Marchlewskiego            876 m<sup>2</sup>.

Opracował: