



STREETWISE Tomasz Rykowski  
Dobrzyń 23  
13-100 Nidzica  
Tel. 691022179  
NIP 984-007-64-12 REGON 281494079

1

Przedsięwzięcie:

## **Budowa chodnika w msc. Dylewo na działce Nr 153**

**Kategoria obiektu budowlanego XXV**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Ostródzki Gmina: Grunwald  
obręb ewidencyjny: Dylewo

Obiekt usytuowany na terenie Gminy Grunwald na działkach o numerach: 153

Stadium dokumentacji:

# **PROJEKT BUDOWLANY**

Inwestor:

GMINA GRUNWALD  
Z/S W GIERZWAŁDZIE  
14-107 GIERZWAŁD

Jednostka projektowa:

Projektował: tech. Zbigniew Koper  
upr. Nr 402/94/OL

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, kwiecień 2017 r.

# SPIS TREŚCI

<b>1. OŚWIADCZENIE</b> .....	3
<b>2. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA</b> .....	4 – 6
<b>3. CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	
3.1. Rozwiązania projektowe.....	7 – 14
3.2. Informacja dotycząca BIOZ.....	15 – 19
<b>4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	
4.0. Plan Orientacyjny rys. nr. 0 skala 1:20 000.....	21
4.1. Plan Zagospodarowania Terenu rys. nr. 1 skala 1:500.....	22
4.2. Plan Wysokościowy rys. nr. 2 skala 1:500.....	23
4.3. Przekroje Normalne rys. nr. 3 skala 1:50.....	24
4.4. Szczegóły Konstrukcyjne rys. nr. 4 skala 1:10.....	25
4.5. Stała Organizacja Ruchu rys. nr. 5 skala 1:500.....	26

# OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07. 07. 1994r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pt:

***"Budowa chodnika w msc. Dylewo na działce Nr 153 "***

sporządzony w dniu 10.04.2017 r. dla Gminy Grunwald został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Zbigniew Koper

upr. Nr 402/94/OL

*tech. Zbigniew Koper*  
upr. do proj. i budowy dróg  
§2 ust. 2 pkt 2, §5 ust. 2  
i §7 i §13 ust.1 pkt 3 lit. b

inż. Tomasz Rykowski



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-92M-VRG-MMV \***

Pan Zbigniew Koper o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1170/01  
adres zamieszkania ul. Pstrowskiego 18/7, 10-602 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DUPLIKAT

Olsztyn, dnia 12.12.1994r

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie

Nr 402/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit.b rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.Ustaw Nr 8, poz.48 z późn.zm.)  
stwierdza się, że

Obywatel **Zbigniew Koper**

technik drogowy

urodzony dnia 4 października 1953r w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej

w zakresie dróg

Za zgodność  
z oryginałem

Pan **Zbigniew Koper** upoważniony jest do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody inż. Janusz Palmowski Z-ca Dyrektora Wydziału Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego (podpis nieczytelny). Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w archiwum Wydziału Infrastruktury i Geodezji Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 14.01.2008r  
(data wystawienia duplikatu)

WARMIŃSKO-MAZURSKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie  
10-575 OLSZTYN  
Al. Mar. J. Piłsudskiego 7/9



Z up. WOJEWODY  
WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Jerzy Szepański  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Infrastruktury i Geodezji

Za zgodność  
z oryginałem

# ***CZEŚĆ OPISOWA***

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA**
- 3. STAN ISTNIEJĄCY**
- 4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**
  - 4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI
  - 4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE
  - 4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
  - 4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI
  - 4.5. ODWODNIENIE
  - 4.6. ORGANIZACJA RUCHU
- 5. UWAGI KOŃCOWE**
- 6. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH**
- 7. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA**
- 8. UPROSZCZONA OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**
- 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem – Gmina Grunwald z/s w Gierzwałdzie  
14-107 Gierzwałd
- Mapa zasadnicza wersja cyfrowa,
- Wizja i pomiary własne wykonane w terenie,
- Poradniki i wytyczne do projektowania dróg,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, Dziennik Ustaw nr 43 z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest:

- Projekt budowlany opracowany na bazie mapy zasadniczej wersji cyfrowej oraz pomiarów i wizji w terenie przeprowadzonych przez jednostkę projektową jako dokumentację.

Realizacja budowy chodnika obejmuje:

- Budowa chodnika, poprawę parametrów technicznych w zakresie przekroju i konstrukcji oraz udostępnienie w bezpieczny sposób osobom dojście do zabudowań mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Teren pod chodnik zlokalizowany jest w msc. Dylewo. Rozciąga się w ciągu drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej. Chodnik usytuowany jest w terenie zabudowanym, na terenie Gminy Grunwald, obręb ewidencyjny Dylewo na działce o numerze: 153.

Obszar projektowanego chodnika to teren równinny ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym. W podłożu występują grunty żuźlowe, grunty nośne piaski grube i średnie. Badania gruntu przeprowadzono metodą makroskopową i organoleptyczną. **Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1.**

Spadki podłużne istniejącego terenu wahają się od 0,304% do 5,012% zmiennie na całej długości drogi.

W okolicy projektowanego chodnika i przebudowywanych zjazdów indywidualnych zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć telekomunikacyjna/teletechniczna,
- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć kanalizacji deszczowej,



- sieć wodociągowa.

#### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

Przyjęto następujące parametry remontowanej drogi:

- szerokość zjazdów indywidualnych 3,00 m,
- spadek poprzeczny zjazdów indywidualnych 2,0%,
- zjazdy indywidualne zaokrąglone łukami poziomymi 2,00 m,
- szerokość chodnika 1,50 m,
- spadek poprzeczny chodnika 2,0%,
- spadek poprzeczny zieleni zmienny.

##### **4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.**

Objęty opracowaniem chodnik posiada łączną długość  $L=183,50$  m. Zjazdy indywidualne posiadają szerokość 3,00 m. Chodnik poprowadzono wzdłuż drogi gminnej oraz ogrodzeń zabudowań. Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonych "Planach Zagospodarowania Terenu".

Roboty ziemne związane z budową chodnika i przebudową zjazdów polegać będą na zebraniu warstwy humusu, korytowaniu, profilowaniu i zagęszczeniu istniejącego podłoża, wykonaniu wykopów i nasypów z gruntu pozyskanego w trakcie wykonywania robót, podłużnym i poprzecznym zniwelowaniu i wyprofilowaniu terenu.

Na całości projektowanej drogi przyjęto następujące wykonanie robót przygotowawczych:

- roboty rozbiórkowe,
- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni z naniesionej ziemi oraz profilowanie istniejącej nawierzchni,
- usunięcie naniesionych zanieczyszczeń przez wodę, wyrównanie nierówności i zasypanie wybojów celem uzyskania prawidłowego profilu poprzecznego istniejącej nawierzchni, która stanowić będzie podbudowę pod projektowaną nawierzchnię.

**Material z wykopów oraz z profilowania, korytowania ponownie wykorzystać w miejsca zaniżone oraz w nasypy. Pozostałą ilość rozplantować lub wywieźć na odkład.**

##### **4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE.**

Niweletę sporządzono o pomiary własne wykonane w terenie. Niweletę nawiązano do istniejącego poziomu terenu, krawędzi jezdni, rządnych zjazdów w ogrodzeniach, istniejących rządnych uzbrojenia terenu oraz warunków gruntowych unosząc ją ponad istniejący teren. Projektowane spadki podłużne chodnika wahają się w granicy od 0,428% do 5,328%.

#### 4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

##### **Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdów indywidualnych, publicznego o następujących warstwach:**

- warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” czerwona gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca – podsypka piaskowa gr. 10 cm,
- istniejąca nawierzchnia.

**Grubość całkowita konstrukcji = 42 cm**

##### **Przyjęto konstrukcję nawierzchni chodnika o następujących warstwach:**

- warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” szara gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- istniejąca nawierzchnia.

**Grubość całkowita konstrukcji = 33 cm**

##### **UWAGA:**

- 1. Do wykonania nasypów zastosować materiał z wykopów, korytowania oraz profilowania. Materiał powinien dodatkowo spełniać wymagania stawiane gruntem.**
- 2. Pozostały grunt nie wykorzystany należy rozplantować w pasie drogowym lub wywieźć na odkład.**

Szczegóły dotyczące konstrukcji jezdni przedstawiono w części rysunkowej projektu.

#### 4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI.

Projektowany chodnik posiada szerokości 1,50 m, spadek jednostronny daszkowy 2,0%, zjazdy indywidualne posiadają szerokość 3,00 m oraz spadek poprzeczny 2,0%. Zjazdy indywidualne z łukami poziomymi 2,00 m. Zjazdy indywidualne oraz zjazd publiczny obramowano krawężnikiem betonowym obniżonym 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 4 cm oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Chodnik obramowano obrzeżem 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Pozostałe elementy techniczne opracowania według rys. "Plan Zagospodarowania Terenu".

#### 4.5. ODWODNIENIE.

Powierzchniowe odwodnienie zapewniają spadki poprzeczne i podłużne chodnika oraz zjazdów indywidualnych oraz zjazdu publicznego. Wody opadowe odprowadzone zostaną grawitacyjnie w teren.

#### 4.6. ORGANIZACJA RUCHU.

Projekt zakłada wprowadzenie oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Wyznaczono miejsce przejścia dla pieszych oznakowując odpowiednio znakami D-6 oraz P-10 i P-14. Dodatkowo w celu zachowania bezpieczeństwa poruszania się pieszych zaprojektowano bariery ochronne typu „olsztyńskiego”.

#### 5. UWAGI KOŃCOWE.

Niniejsze opracowanie jest rozwiązaniem projektowym branży drogowej i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej. Istniejące uzbrojenie terenu nie powoduje kolizji, które w efekcie prowadziłyby do przebudowy.

W pobliżu uzbrojenia teletechnicznego zachować szczególną uwagę. **Na istniejącą sieć podziemną teletechniczną zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne AROT A 110 PS.**

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”.

Prace szczegółowo nie opisane wykonywać zgodnie z wiedzą inżynierską i wytycznymi budowy dróg oraz wg. PN-81/B-03020, PN-68/B-06050 oraz PN-B-02480. Prace drogowo-bitumiczne wykonywać zgodnie z PN EN 13108-1 oraz normach PN EN 13036-1 itp.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela instytucji zarządzającej urządzeniami.

#### 6. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH.

PARAMETR	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Długość chodnika	mb	183,5
Nasyp – materiał z korytowania	m <sup>3</sup>	38,3
Warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” czerwona gr. 8 cm na zjazdach indywidualnych, publicznych	m <sup>2</sup>	80,9

Warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” szara gr. 8 cm na chodniku	m <sup>2</sup>	284,4
Podbudowa – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm na zjazdach indywidualnych	m <sup>2</sup>	80,9
Podbudowa – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm na chodniku	m <sup>2</sup>	284,4
Warstwa odsączająca – podsypka piaskowa gr. 10 cm: - na zjazdach indywidualnych, publicznych, - pod krawężniki betonowe obniżone.	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	80,9 45,8
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm na zjazdach indywidualnych, publicznych oraz pod krawężnikami obniżonymi 15x30 cm.	m <sup>2</sup>	98,1
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm na chodniku, pod obrzeżami betonowymi 8x30 cm.	m <sup>2</sup>	311,4
Rozbiórka istniejącej nawierzchni na zjazdach wraz z całą konstrukcją. Przełożenie nawierzchni wysokościowo.	m <sup>2</sup>	6,8
Krawężniki betonowe 15x30 cm obniżone	m	114,6
Obrzeża betonowe trawnikowe 8x30 cm	m	358,2
Rury osłonowe dwudzielne AROT A 110PS na uzbrojenie teletechniczne	m	12
Powierzchnia zdjęcia humusu gr. 20 cm	m <sup>2</sup>	374,3
Plantowanie skarp oraz nasypów	m <sup>2</sup>	330,3
Koryto gr. 20 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża na chodniku, zjazdach indywidualnych, publicznych (materiał do ponownego wykorzystania w nasypach)	m <sup>2</sup>	365,3
Ława betonowa z betonu C12/15 pod krawężniki betonowe 15x30 cm wystające i obniżone	m <sup>3</sup>	8,6
Masa zalewowa do szczelin typ N2. Szczeliny głębokości do 5 cm i szerokości 2 cm	m	8
Mechaniczne cięcie nawierzchni bitumicznej piłą	m	8
Wywóz materiału zbędnego z korytowania i humusowania na odl. do 2 km	m <sup>3</sup>	109,6
Regulacja wysokościowa studni	szt.	13
Rozbiórka krawężników betonowych razem z ławą betonową. Wywóz na odkład do 2 km	szt.	20
Rozbiórka i wywóz płyt betonowych drogowych na odkład do 2 km	szt.	2
Oznakowanie poziome i pionowe, urządzenia bezpieczeństwa ruchu: - znaki pionowe D-6, - znak poziomy P-10, P-14, - bariery ochronne typ „olsztyński”.	szt. m <sup>2</sup> m	2 11,6 22

## **7. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.**

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłuczni kamienno.

PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-B-06712 – Kruszywo budowlane.

PN EN 13036-1 – Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych

## **8. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU BUDOWY NA ŚRODOWISKO.**

### **8.1. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Projektowany chodnik, przebudowywane zjazdy indywidualne znajdują się na terenie Gminy Grunwald i będą wykonywane przy użyciu materiałów takich jak: kostka betonowa, kruszywo naturalne, rura AROT zgodnych z Polskimi Normami (zastosowane materiały będą posiadać certyfikaty, atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym) nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania.

**Charakterystyka projektowanego drogowego obiektu budowlanego ustalająca czynniki generujące oddziaływanie ze względu na usytuowanie jezdni w obszarze projektowanego pasa drogowego:**

Powołując się na Art. 43. Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych i na zawarte w Art. 43 ust. 1 wymagania dotyczące minimalnej odległości usytuowania obiektów budowlanych przy drogach względem zewnętrznej krawędzi jezdni stwierdza się, że dla projektowanego chodnika w terenie zabudowy odległość ta powinna wynosić minimum 6 m (teren zabudowy). Stwierdza się, iż projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego w tym usytuowanie jezdni nie powoduje dodatkowych ograniczeń dla zabudowy terenów przyległych do pasa drogowego.

**W związku z powyższą analizą oddziaływania obiektu,** zgodnie z Art. 20 poz. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w obszarze linii rozgraniczających zakres inwestycji tym samym nie wprowadzając związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenów sąsiednich.

➤ **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków** – wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo w teren. Brak jest ścieków technologicznych na etapie eksploatacji, ilość ścieków bytowych zależna jest od ilości zatrudnionych pracowników na budowie. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w system toalet przenośnych na bieżąco wywożonych do oczyszczalni.

➤ **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozpowszechniania się** – realizacja budowy zmniejszy występujące zapylenie,

➤ **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów** – występującymi odpadami są humus oraz ziemia z wykopów oraz materiał z profilowania. Ziemia z wykopów i z profilowania zostanie wbudowana na miejscu. Pozostała niewykorzystana ilość oraz materiał z humusu zostanie rozplantowany i wywieziony na odkład.

➤ **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 przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które negatywnie i trwale mogą wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

➤ **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne** – budowa chodnika do minimum eliminuje niekorzystny wpływ tego obiektu na otoczenie,

➤ **wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami** – budowa chodnika oraz przebudowa zjazdów indywidualnych zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, udostępni osobom bezpieczne dojście do budynków użyteczności publicznej oraz okolicznych zabudowań.

#### 8.2. PRACE PRZEWIDZIANE DO WYKONANIA SĄ TYPOWYMI DLA BRANŻY DROGOWEJ:

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe nawierzchni zjazdów,
- prace ziemne – usunięcie humusu,
- prace ziemne – korytowanie, nasypy,
- transport urobku,
- prace nawierzchniowe – wykonanie nawierzchni na chodniku, zjazdach.

Chodnik objęty robotami drogowymi posiada łączną długość 183,50 m.

#### 8.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Projektowany chodnik, przebudowywane zjazdy indywidualne zostaną poprowadzone w dotychczasowej niwelecie, z pracami ziemnymi ograniczonymi tylko do poprawienia geometrii. Powierzchniowe odwodnienie zapewnią spadki poprzeczne i podłużne. Wody opadowe odprowadzane będą grawitacyjnie w teren. Chodnik, zjazdy wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej. Podbudowę stanowiąc będzie kruszywo naturalne. Chodniki obramowane będą obrzeżami betonowymi 8x30 cm a zjazdy indywidualne oraz zjazd publiczny krawężnikiem betonowym 15x30 cm obniżonymi.

Opracował:  
inż. Tomasz Rykowski

## **9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.**

### Przedsięwzięcie:

# **Budowa chodnika w msc. Dylewo na działce Nr 153**

**Kategoria obiektu budowlanego XXV**

### Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Ostródzki Gmina: Grunwald

obręb ewidencyjny: Dylewo

Obiekt usytuowany na terenie Gminy Grunwald na działkach o numerach: 153

### Stadium dokumentacji:

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

### Inwestor:

GMINA GRUNWALD  
Z/S W GIERZWAŁDZIE  
14-107 GIERZWAŁD

### Jednostka projektowa:

Projektował: tech. Zbigniew Koper  
upr. Nr 402/94/OL

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, kwiecień 2017 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu budowlanego pn.:

*"Budowa chodnika w msc. Dylewo na działce Nr 153"*

## 1. Podstawa opracowania

**Informacja** opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

**Plan** bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem robót w organie nadzoru budowlanego.

## 2. Opis techniczny

a.) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.*

### Zakres robót:

Długość chodnika – 183,5 m, powierzchnia chodnika – 284,4 m<sup>2</sup>,

Szerokość zjazdów indywidualnych 3,0 m i publicznego 4,0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, powierzchnia – 80,9 m<sup>2</sup>,

Roboty ziemne – nasypy – 38,3 m<sup>3</sup>.

Całość zamierzenia obejmuje budowę konstrukcji nawierzchni chodnika, zjazdów i dostosowanie ich do poruszania się pieszych oraz ruchu pojazdów.

### Kolejność realizacji:

1. Wykonanie robót przygotowawczych w tym robót pomiarowych.
2. Roboty rozbiórkowe.
3. Mechaniczne zdjęcie warstwy humusu gr. 20 cm oraz prace transportowe.
4. Roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów.
5. Korytowanie, profilowanie i zagęszczenie podłoża.
6. Roboty nawierzchniowe – podbudowa/nawierzchnia chodnika, zjazdów.
7. Prace porządkowe.
8. Wyplantowanie i uporządkowanie terenu.

b.) *Wykaz istniejących obiektów budowlanych,*

Teren pod chodnik zlokalizowany jest w msc. Dylewo. Rozciąga się w ciągu drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej. Chodnik usytuowany jest w terenie zabudowanym, na terenie Gminy Grunwald, obręb ewidencyjny Dylewo na działce o numerze: 153.

Obszar projektowanego chodnika to teren równinny ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym. W podłożu występują grunty żuźłowe, grunty nośne piaski grube i średnie. Badania gruntu przeprowadzono metodą makroskopową i organoleptyczną. **Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1.**

Spadki podłużne istniejącego terenu wahają się od 0,304% do 5,012% zmiennie na całej długości drogi.



W okolicy projektowanego chodnika i przebudowywanych zjazdów indywidualnych zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć telekomunikacyjna/teletechniczna,
- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć wodociągowa.

*c.) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,*

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia:

- użytkowana droga gminna,
- uzbrojenie towarzyszące: sieć telekomunikacyjna, sieć energetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej,
- istniejące zabudowania mieszkalne,
- użytkownicy dróg – osoby obsługujące okoliczne pola, mieszkańcy zabudowań, osoby zwiedzające las, uprawiające czynny wypoczynek,

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- potrącenie przez samochód poruszający się po przyległych drogach nie zamkniętych dla ruchu ,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- poślizgnięcie i wpadnięcie do rowu oraz przepustu,
- hałas od maszyn i urządzeń do robót drogowych ,
- niebezpieczeństwo pojawienia się osób niepowołanych na terenie budowy (mieszkańcy okolicznych zabudowań, zwiedzający las, zwierzęta),
- uszkodzenie infrastruktury podziemnej i nadziemnej położonej w obszarze robót.

### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca robót zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu instruktażu ogólnego i stanowiskowego (BHP) dla wszystkich zatrudnionych pracowników. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników:

- Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
  - a.) Praca pod ruchem,
  - b.) Roboty drogowe,

- c.) Współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
- d.) Czynności w pobliżu czynnych urządzeń uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- e.) Odzież robocza i ochronna,
- f.) Zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać, powiadamiając jednocześnie dozór bezpośredni o powstałej sytuacji.

Fakt odbycia w/w szkoleń w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

## **5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pracowników budowy należy:

- Wyposażyć pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej,
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować. Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia (w przypadku zlokalizowania takowego) oraz urządzeń wykonywać wyłącznie pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia branżowe.

## **6. Ustawy i przepisy niezbędne do opracowania Informacji BIOZ**

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1660 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.),

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.),
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z póź. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 83, poz. 888 z 2004 r.),
- Ustawa z dnia 28 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. z póź. zm.),

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

## ***CZEŚĆ GRAFICZNA***

<b>RYS. NR 0.</b>	<b>PLAN ORIENTACYJNY RYS. 0</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 1.</b>	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYS. 1</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 2.</b>	<b>PLAN WYSOKOŚCIOWY RYS. 2</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 3.</b>	<b>PRZEKRÓJ NORMALNY RYS. 3</b>	<b>SKALA 1:50</b>
<b>RYS. NR 4.</b>	<b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE RYS. 4</b>	<b>SKALA 1:10</b>
<b>RYS. NR 5.</b>	<b>STAŁA ORGANIZACJA RUCHU RYS. 5</b>	<b>SKALA 1:500</b>