

STREETWISE
Tomasz Rykowski

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

1

Przedsięwzięcie:

**Budowa chodnika w msc. Frygnowo
w ciągu DW Nr 542
Rychnowo - Działdowo
Kategoria obiektu budowlanego XXV**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Ostródzki Gmina: Grunwald

obręb ewidencyjny: Frygnowo

Obiekt usytuowany na terenie Gminy Grunwald na działkach o numerach: 262/1

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, sierpień 2016 r.

SPIS TREŚCI

1. OŚWIADCZENIE	3
2. ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	4 – 6
3. CZĘŚĆ OPISOWA	
3.1. Rozwiązania projektowe.....	7 – 14
3.2. Informacja dotycząca BIOZ.....	15 – 19
4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
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. Szczegóły Konstrukcyjne - Odwodnienie rys. nr. 5 skala 1:100.....	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. Frygnowo w ciągu DW Nr 542
Rychnowo - Działdowo"***

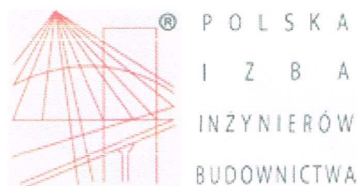
sporządzony w dniu 29.08.2016 r. dla Gminy Grunwald został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

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-5IY-22Y-BAQ *

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 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, 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 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 budowy 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 budowy 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

CZĘŚĆ 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
- 5. UWAGI KOŃCOWE**
- 6. ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH DANYCH**
- 7. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA**
- 8. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU 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 budynków użyteczności publicznej.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren pod chodnik zlokalizowany jest w msc. Frygnowo. Rozciąga się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 542 relacji Rychnowo – Działdowo o nawierzchni bitumicznej. Chodnik usytuowany jest w terenie zabudowanym, na terenie Gminy Grunwald, obręb ewidencyjny Frygnowo na działce o numerze: 137/3.

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 0,300% do 1,100% 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 chodnika:

- szerokość zjazdów indywidualnych 4,00 m,
- spadek poprzeczny zjazdów indywidualnych 2,0%,
- szerokość chodnika 2,00 m,
- spadek poprzeczny chodnika 2,0%,
- spadek poprzeczny zieleni zmienny.

4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.

Objęty opracowaniem chodnik posiada łączną długość $L=201,80$ m. Zjazdy indywidualne posiadają szerokość 4,00 m. Chodnik poprowadzono wzdłuż krawędzi drogi wojewódzkiej Nr 542. Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonych "Planach Sytuacyjnych".

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.

Materiał 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, istniejących rzędnych uzbrojenia terenu oraz warunków gruntowych unosząc ją ponad istniejący teren. Projektowane spadki podłużne chodnika wahają się w granicy 0,700%.

4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdów indywidualnych o następujących warstwach:

- warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” czerwona gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa – kruszywo łamane 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 łamane 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 2,00 m, spadek jednostronny daszkowy 2,0%, zjazdy indywidualne posiadają szerokość 4,00 m oraz spadek poprzeczny 2,0%. Zjazdy indywidualne ze skosami 1:1. Zjazdy indywidualne obramowano krawężnikiem betonowym obniżonym 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Chodnik obramowano obrzeżem 8x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Od strony jezdni drogi wojewódzkiej chodnik obramowano krawężnikiem betonowym wystającym 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 oraz na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Pozostałe elementy techniczne opracowania według rys. "Plan Sytuacyjny".

4.5. ODWODNIENIE.

Powierzchniowe odwodnienie zapewniają spadki poprzeczne i podłużne chodnika oraz zjazdów indywidualnych. Wody opadowe odprowadzone zostaną odprowadzone do istniejących rowów oraz istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (lokalizacja rowu wg. rys. „Plan Zagospodarowania Terenu”).

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	201,8
Nasyp – materiał z korytowania	m ³	38,3
Warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” czerwona gr. 8 cm na zjazdach indywidualnych – materiał Inwestora	m ²	81,3
Warstwa ścieralna – kostka brukowa betonowa typu „Holland” szara gr. 8 cm na chodniku – materiał Inwestora	m ²	366,9
Podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm na zjazdach indywidualnych	m ²	81,3
Podbudowa – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm na chodniku	m ²	366,9

Warstwa odsączająca – podsypka piaskowa gr. 10 cm: - na zjazdach indywidualnych, - pod krawężniki betonowe wystające i obniżone.	m ² m ²	81,3 79,8
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm na zjazdach indywidualnych oraz pod krawężnikami wystającymi oraz obniżonymi 15x30 cm wystającymi i obniżonymi.	m ²	161,1
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm na chodniku, pod obrzeżami betonowymi 6x20 cm.	m ²	385,6
Rozbiórka istniejącej nawierzchni na zjazdach wraz z całą konstrukcją. Przełożenie nawierzchni wysokościowo.	m ²	22,2
Krawężniki betonowe 15x30 cm wystające i obniżone – materiał Inwestora	m	266
Obrzeża betonowe trawnikowe 8x30 cm – materiał Inwestora	m	187
Rury osłonowe dwudzielne AROT A 110PS na uzbrojenie teletechniczne	m	25
Powierzchnia zdjęcia humusu gr. 20 cm	m ²	222,2
Plantowanie skarp rowu oraz nasypów	m ²	303
Koryto gr. 30 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża na chodniku, zjazdach indywidualnych (materiał do ponownego wykorzystania w nasypach)	m ²	433,8
Ława betonowa z betonu C12/15 pod krawężniki betonowe 15x30 cm wystające i obniżone	m ³	18,6
Masa zalewowa do szczelin typ N2. Szczeliny głębokości do 5 cm i szerokości 2 cm	m	201,8
Mechaniczne cięcie nawierzchni bitumicznej piłą	m	120
Wywóz materiału zbędnego z korytowania	m ³	82,9
Studnia chłonna z wpustem ulicznym.	kpl	2

7. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.

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

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

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 REMONTU 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 tak powierzchniowo do rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej. 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 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 ziemne – roboty odwodnieniowe, rów przydrożny,
- prace nawierzchniowe – wykonanie nawierzchni na chodniku, zjazdach indywidualnych.

Chodnik objęty robotami drogowymi posiada łączną długość 201,8 m.

8.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Projektowany chodnik, 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 do rowu drogi wojewódzkiej oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej. Chodnik, zjazdy wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej. Podbudowę stanowić będzie kruszywo naturalne. Chodniki obramowane będą obrzeżami betonowymi 8x30 cm a zjazdy indywidualne krawężnikiem betonowym 15x30 cm wystającym i obniżonym.

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.

Przedsięwzięcie:

Budowa chodnika w msc. Frygnowo w ciągu DW Nr 542 Rychnowo - Działdowo Kategoria obiektu budowlanego XXV

Lokalizacja:

woj. Warmińsko-Mazurskie Powiat: Ostródzki Gmina: Grunwald

obręb ewidencyjny: Frygnowo

Obiekt usytuowany na terenie Gminy Grunwald na działkach o numerach: 262/1

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, sierpień 2016 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu budowlanego pn.:

*"Budowa chodnika w msc. Frygnowo w ciągu DW Nr 542
Rychnowo - Działdowo"*

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 – 201,8 m, powierzchnia chodnika – 366,9 m²,

Szerokość zjazdów indywidualnych 4,00 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, powierzchnia – 81,3 m²,

Roboty ziemne – nasypy – 38,3 m³.

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. Frygnowo. Rozciąga się w ciągu drogi wojewódzkiej nr 542 relacji Rychnowo – Działdowo o nawierzchni bitumicznej. Chodnik usytuowany jest w terenie zabudowanym, na terenie Gminy Grunwald, obręb ewidencyjny Frygnowo na działce o numerze: 137/3.

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 0,300% do 1,100% 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 wojewódzka,
- 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, ludzie zbierający grzyby, 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

CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. NR 0.	PLAN ORIENTACYJNY RYS. 0	SKALA 1:500
RYS. NR 1.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU RYS. 1	SKALA 1:500
RYS. NR 2.	PLAN WYSOKOŚCIOWY RYS. 2	SKALA 1:500
RYS. NR 3.	PRZEKRÓJ NORMALNY RYS. 3	SKALA 1:50
RYS. NR 4.	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE RYS. 4	SKALA 1:10
RYS. NR 5.	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	
	- ODWODNIENIE RYS. 5	SKALA 1:100