

DRAFT**USŁUGI PROJEKTOWE**

NIP 739-168-68-66

10-560 OLSZTYN, UL. ŻOŁNIERSKA 33/35

+48-505-755-227

draft.olsztyn@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**PRZEBUDOWY I BUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH****INWESTOR:**

WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI
UL. PIŁSUDSKIEGO 7/9
10 – 575 OLSZTYN

ADRES INWESTYCJI:

DZ. NR 3/8 OBR. NR 51
GM. BARTOSZYCE
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWALI:

mgr inż. arch. MARIUSZ SZAFARZYŃSKI
upr. bud. nr 142/87/OL, §4 ust. 1 i 2 §6 ust. 1

mgr inż. ANDRZEJ KOZŁOWSKI
upr. bud. nr WAM/0005/POOK/03

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. TOMASZ NIEBRZYDOWSKI
upr. bud. nr 1/98/OL

KONSTRUKCJA:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. ANDRZEJ KOZŁOWSKI
upr. bud. nr WAM/0005/POOK/03

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. GRZEGORZ WILCZEK
upr. bud. nr WAM/0095/PWOK/11

INSTALACJE SANITARNE:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. GRZEGORZ JANCEWICZ
upr. bud. nr WAM/0047/POOS/11

SPRAWDZIŁA:

mgr inż. KATARZYNA DOMINICZAK
upr. bud. nr 17/97/OL

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

PROJEKTOWAŁ:

inż. WALDEMAR WALIŃSKI
upr. bud. nr WAM/0057/PWOE/09

SPRAWDZIŁ:

inż. ROBERT SWAT
upr. bud. nr WAM/0056/PWOE/09

DROGI:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. ANDRZEJ KOZŁOWSKI
upr. bud. nr WAM/0005/POOK/03

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. TADEUSZ RADOMSKI
upr. bud. nr 4/77/OL

OLSZTYN, GRUDZIEŃ 2012

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim – na podstawie Dz. U. Nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r.
Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim bez zgody autorów zabronione!

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Projekt budowlano-wykonawczy

1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów oraz Warmińsko-Mazurskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego, wraz z informacją o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia
4. Część graficzna:

D-1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
PP-1	Profil podłużny osi drogi dojazdowej	skala 1:50/500
PP-2	Profil podłużny osi placu	skala 1:50/500
PK-1	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:200
PO-1 - PO-3	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
T-1	Plan Tyczenia	skala 1:500

Olsztyn, 03.12.2012 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy PRZEBUDOWY I BUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NUMEREM GEODEZYJNYM 3/8 OBRĘB GEODEZYJNY NR 51 – GMINA BARTOSZTCE, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO

PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY OCZYSZCZALNIŚCIEKÓW NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W BEZLEDACH

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży drogowej dojazdu do oczyszczalni ścieków na terenie drogowego przejścia granicznego.

1.2. Podstawa opracowania

- I. Umowa na wykonanie projektu budowlanego nr WO-IV.272.24.2012 z dnia 14.08.2012r.
- II. Ustalenia z Inwestorem.
- III. Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją stanu istniejącego dla potrzeb realizacji zadania.
- IV. Warunki geotechniczne posadowienia obiektu – opracowane przez Ryszarda Bzowskiego w listopadzie 2012r.
- V. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- VI. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- VII. Normy i przepisy branżowe, a w tym m.in.:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. Nr 156 z 2006r poz.1118),
 - Ustawa z dnia 27.04.2001r Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz.U. Nr 25/2008 poz.150),
 - Ustawa z dnia 29.01.2004 Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 223/2007 poz.1655 z p.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz.U. nr 43 poz.430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (Dz.U. Nr75 poz. 690, zm. Dz.U. Nr 201/2008 poz.1238) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719),
 - ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. nr 178, oz. 1380),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1999r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. Nr169 z 2003r poz. 1650),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U poz. 462 z 2012r.),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U Nr 202 poz. 2072),

1.3. Ogólna charakterystyka inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje rozbiórkę istniejącej nawierzchni z płyt drogowych, makroniwelację terenu pod oczyszczalnie terenu i plac do zawracania, oraz budowę nawierzchni drogi dojazdowej i placu.

2. ZAKRES PROJEKTU

2.1. ZAKRES RZECZOWY (rozpatrywać łączenie z częścią graficzną)

- Przewiduje się rozebranie istniejących nawierzchni z płyt betonowych
- Wykonanie koryt dla ciągów jezdnych i pieszych
- Wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni ciągów jezdnych i pieszych z kostki brukowej betonowej.
- Wykonanie obramowań jezdni z krawężników betonowych 20x30 cm wtopionych ustawionych na ławie betonowej z oporem
- Wykonanie obramowań chodników z obrzeży betonowych 8x30 cm ustawionych podsypce cementowo-piaskowej

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Ciągi jezdne

Konstrukcja ciągów jezdnych:

Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni, jako nawierzchnie dróg manewrowych dla samochodów ciężarowych. Warunki gruntowo-wodne na podstawie badań geologicznych określono, jako złe - grupa nośności gruntów G4. Ze względu na obciążenie ruchem przyjęto kategorię ruchu KR 3. Warunek mrozoodporności przy wyżej wymienionych założeniach wynosi:

$$H = 0,7 \text{ Hz} = 0,7 \times 1,2 = 0,84 \text{ m}$$

Przyjęto konstrukcje:

warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	- 3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. #0/31,5	- 25 cm
<u>warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego</u>	<u>- 49 cm</u>
RAZEM	- 85 cm

Przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji nawierzchni należy zagęścić dno koryta do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$. Warstwa mrozochronna powinna być zagęszczona tak, by wskaźnik zagęszczenia wynosił nie mniej niż 1,03, a moduł wtórnego odkształcenia wynosił min 120 MPa.

3.2. Ciągi piesze

Konstrukcja ciągu pieszego z kostki:

Ze względu na możliwość odśnieżania ciągów pieszych za pomocą sprzętu mechanicznego przyjęto konstrukcję jak dla ciągów pieszych przy dopuszczalnym postoju samochodów osobowych dla kategorii ruchu KR 1. Warunek mrozoodporności przy wyżej wymienionych założeniach wynosi:

$$H = 0,6 H_z = 0,6 \times 1,2 = 0,72 \text{ m}$$

Przyjęto konstrukcje:

warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej	- 8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	- 3 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. #0/31,5	- 15 cm
<u>warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego</u>	- 46 cm
RAZEM	- 72 cm

Przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji nawierzchni należy zagęścić dno koryta do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$. Warstwa mrozochronna powinna być zagęszczona tak, by wskaźnik zagęszczenia wynosił nie mniej niż 1,00, a moduł wtórnego odkształcenia wynosił min 100 MPa.

Roboty towarzyszące:

W ramach robót towarzyszących odnowie nawierzchni jezdni należy założyć:

- ustawienie krawężników betonowych,
- odtworzenie przyległych trawników i zjazdów z regulacją wysokościową,
- regulację wysokościową studni i zaworów

Krawężniki wtopione układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem. Połączenie krawężników z jezdnią należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

Odtwarzane chodniki oddzielić od zieleńców betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm układanym na podsypce piaskowej gr. 5 cm.

Spadki poprzeczne chodników powinny wynosić dwa procent.

Spadki poprzeczne nawierzchni przedstawiono na planie sytuacyjnym

Spadek podłużny przedstawiono na profilach. (rys. PP-1)

UWAGA: NALEŻY UWZGLĘDNIĆ WYMIANE GRUNTU POD PLACEM ZGODNIE Z ZAŁĄCZONYMI PRZEKROJAMI POPRZECZNYMI.

4. ODWODNIENIE

Odwodnienie nawierzchni zgodnie z projektem branży sanitarnej.

5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Wszystkie istniejące pokrywy studni i zaworów wyregulować do powierzchni jezdni i odtwarzanych chodników i zjazdów. Na wszystkie studnie znajdujące się w jezdni założyć płyty odciażające.

6. ZIELEŃ

Szczególną uwagę należy zwrócić na prace prowadzone w pobliżu istniejących drzew.

7. UWAGI

WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA GEODEZYJNEJ DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- **Podstawa prawna opracowania:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994r.) z późniejszymi zmianami

- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 z dnia 2001r.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniającej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy.

- **Dane ogólne:**

Przedmiot i zakres inwestycji przedstawiono w opisie technicznym.

- **Harmonogram prowadzenia prac:**

Harmonogram prac związanych z odnową nawierzchni jezdni powinien przedstawić wykonawca.

- **Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- układanie nawierzchni;
- prowadzenie robót w temperaturze poniżej 10°C;
- prowadzenie prac w pobliżu urządzeń podziemnych;
- montaż i demontaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu

- **Działania zapobiegawcze**

- odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy (określenie zakresu i rodzaju prac, przygotowanie kadry i sprawdzenie jej kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkolenia BHP, zagospodarowanie placu budowy, przygotowanie sprzętu mechanicznego, przygotowanie materiałów, zapewnienie ochrony osobistej pracowników i pierwszej pomocy)

- odpowiednia organizacja terenu budowy (bezpieczeństwo w trakcie robót w terenie gdzie odbywa się ruch pieszki i kołowy, zapewnić odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu na czas prowadzenia robót)

- właściwe użytkowanie sprzętu (sprzęt użyty do prowadzenia robót powinien być sprawny, spełniać stawiane mu wymogi techniczne, powinien być obsługiwany przez osoby mające do tego kwalifikacje i przeszkolenia, powinien być używany wyłącznie do celów, do których jest przeznaczony, po pracy należy pozostawić w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne)

- zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonaniu prac w terenie uzbrojonym (z uwagi na istniejące uzbrojenie należy uzgodnić z właścicielem lub administratorem sieci odległość bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się, co do możliwości wystąpienia innego niezidentyfikowanego zbrojenia. W przypadku zbliżenia się z pracami do sieci podziemnych wszystkie prace powinny być prowadzone ręcznie.)

- zachowanie szczególnej ostrożności przy wykopach i demontażu elementów betonowych (przy robotach związanych z wykonaniem wykopów należy miejsce te zabezpieczyć poręczami ochronnymi i oznakować je w widoczny sposób. Przy wykonaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną. Konieczna jest stała kontrola stanu skarp. Materiał z rozbiórki powinien być jak najszybciej wywożony z terenu budowy lub być składany w sposób uniemożliwiający się ich stoczenie z pryzm)

- zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót, przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych (przy planowanej inwestycji nie będą występowały substancje niebezpieczne).

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są między innymi w instrukcjach BHP.

Na terenie budowy powinna znaleźć się apteczka pierwszej pomocy.

- **Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji**

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być przechowywane u kierownika budowy.

- **Uwagi**

- kierownik budowy zobowiązany jest wprowadzenie niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych

- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, instrukcją BHP, wytycznymi producentów urządzeń i materiałów

- dla opracowania planu nie jest wymagane część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, starających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256)

Projektował:

mgr inż. Andrzej Kozłowski

UPR. BUD. NR WAM/0005/POOK/03

Sprawdził:

mgr inż. Tadeusz Radomski

UPR. BUD. NR 4/77/OL

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - MAKRONIWELACJA

KM	M	Pow. przekroju		Śr. pow. przekroju		Odległość m	Objętość	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop (-)	nasyp (+)
0	0,00	46,49	27,22	48,30	24,48	10,00	-483,00	244,80
0	10,00	50,10	21,73	48,89	19,46	6,50	-317,79	126,49
0	16,50	47,68	17,19	26,99	11,90	10,50	-283,40	124,95
0	27,00	6,29	6,60	6,77	5,80	7,00	-47,39	40,60
0	34,00	7,25	4,99				0,00	0,00
				RAZEM		34,00	-1 131,58	536,84