

## PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES:	Gmina Łeba dz. nr 910, 366, 931/11, 932/2, 933/2, 934/2, 935/5, 940/2, 941, 942/2, 943/2, 1001/2, 1002/2, 1003/2, 1004, 1007/2, 1018, 1010/2, 1009/1, 1040, 843/3, 844/2, 845/7, 1685/2, 822/6, 674, 1185 – obręb 1, Gmina Łeba
--------	--

INWESTOR:	<b>Gmina Miejska Łeba</b> ul. Kościuszki 90 84-360 Łeba
-----------	---

BRANŻA:	<b>DROGOWA</b>
---------	----------------

NAZWA OPRACOWANIA:	<b>Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa (R-9) w województwie pomorskim – Gmina Łeba</b>
-----------------------	---

### WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV

Branża drogowa

Grupa robót 45230000-8

Klasa robót 45233000-9

Kategoria robót 45233310-1

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że projekt obiektu budowlanego jw. sporządziłam/em zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Asystent	mgr inż. A.Graceffa	-----	
Projektant	mgr inż. Ludwik Matusiewicz	21/Gd/2002	

# **SPIS ZAWARTOŚCI**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **Spis treści**

I. OPIS TECHNICZNY.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	4
3.1 Układ sytuacyjny.....	4
3.2 Istniejąca konstrukcja .....	4
3.3 Warunki gruntowo-wodne .....	4
4. ZAKRES PRAC.....	4
5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	4
5.1 Plan sytuacyjny.....	4
5.2 Parametry projektowanych elementów drogowych.....	5
5.3 Przekrój normalny.....	5
5.4 Konstrukcja nawierzchni.....	5
5.5 Niweleta projektowanej drogi.....	6
5.6 Krawężniki .....	6
5.7 Odwodnienie.....	6
5.11 Przepust.....	7
5.12 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....	8
5.13 Roboty ziemne.....	8
5.14 Oddziaływanie na środowisko.....	9
5.15 Uwagi końcowe.....	9
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10
III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE.....	14
1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant .....	14
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB.....	15
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- podkładów mapowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt w zakresie budowy ścieżki rowerowej wzdłuż istniejących dróg w gminie Łeba:

odcinek I – utwardzenie drogi gruntowej przebiegającej wzdłuż południowego brzegu Jeziora Łebsko oraz rzeki Łeby do skrzyżowania z drogą wewnętrzną ul. Wspólną

odcinek II – utwardzenie drogi wewnętrznej – ul. Wspólnej do skrzyżowania z odcinkiem z płyt drogowych

odcinek III – przebudowa ul. Wspólnej na odcinku do skrzyżowania z Al. Św. Mikołaja

odcinek IV – wymiana przepustu na Kanale Mielnickim

odcinek V – przebudowa ścieżki rowerowej w ul. Św. Mikołaja do ronda przy drodze 214

odcinek VI – przebudowa ścieżki rowerowej w ul. Al. Św. Jakuba od ronda na drodze 214 do ulicy Nowościńskiej (działka 822/6) wraz z wykonaniem miejsca postojowego na działce 1009/1

Opracowanie jest fragmentem przedsięwzięcia „Pomorskie trasy rowerowe o znaczeniu międzynarodowym (R10) i Wiśłana trasa rowerowa (R-9) w województwie pomorskim” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020.

Dla całego województwa pomorskiego została opracowana koncepcja zagospodarowania przez Biuro Techniczne Kowiel, 83-050 Bąkowo, ul. Wieczornych Mgieł 21 oraz koncepcja oznakowania opracowana przez DS Consulting sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 209, 80-266 Gdańsk. W toku realizacji inwestycji należy zachować spójność estetyki i architektury z powyższymi koncepcjami, dla ujednolicenia szlaku w ramach całego województwa pomorskiego.

W ramach budowy planuje się wykonać w szczególności:

- roboty ziemne

- budowę nawierzchni ścieżek, miejsca postojowego
- wykonanie obiektów małej architektury
- wykonanie elementów bezpieczeństwa – bariery, balustrady
- wymiana istniejącego przepustu na przepust żelbetowy skrzynkowy
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

Niniejszy projekt drogowy obejmuje prace związane z budową ścieżki oraz przebudową istniejącego przepustu. Projekt miejsca postojowego objęty jest odrębnym opracowaniem.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **3.1 Układ sytuacyjny**

W stanie istniejącym w miejscu inwestycji przeznaczonym pod ścieżkę rowerową występują drogi gminne, wewnętrzne oraz droga wojewódzka. Na części zakresu inwestycji istnieje ścieżka rowerowa o szerokości 2,0m. W miejscu przewidzianym pod miejsce postojowe występuje zieleń niska.

#### **3.2 Istniejąca konstrukcja**

Drogi objęte projektem w obecnym stanie posiadają nawierzchnię gruntową oraz z płyt betonowych które przeznaczone są do rozbiórki. Istniejąca ścieżka rowerowa wykonana jest z kostki betonowej.

#### **3.3 Warunki gruntowo-wodne**

Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Dla projektowanej budowy określono grupę nośności podłoża jako G1-G2, stwierdzono występowanie piasków.

Inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

### **4. ZAKRES PRAC**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe, roboty ziemne - wykonanie wykopów / nasypów pod przebudowane elementy drogowe,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod przebudowane elementy drogowe (ścieżka, drogi),
- rozbiórka i wymiana istniejącego przepustu
- wykonanie elementów małej architektury (poza opracowaniem)
- wykonanie oznakowania zgodnie z projektem organizacji ruchu

### **5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE**

#### **5.1 Plan sytuacyjny**

Przebieg ścieżki wynika z lokalizacji istniejącej sieci drogowej dla zakładanego

przebiegu ścieżki i zadanej lokalizacji miejsca postojowego. Na początku oraz na końcu ścieżka zostanie dowiązana do przylegających odcinków trasy rowerowej (poza opracowaniem). W ciągu ścieżki zlokalizowane jest jedno miejsce postojowe wraz z obiektami małej architektury, poza opracowaniem.

## **5.2 Parametry projektowanych elementów drogowych**

### **5.2.1 Parametry techniczne**

#### Ścieżka rowerowa

- szerokość 2,5m
- pochylenie poprzeczne jezdni 2% jednostronne

#### droga – odcinek I i odcinek II

- szerokość drogi 3,0m
- pochylenie poprzeczne 2% daszkowe

#### droga – odcinek III

- szerokość drogi 5,0m
- pochylenie poprzeczne 2% daszkowe

## **5.3 Przekrój normalny**

W projektowanym rozwiązaniu ścieżki mają szerokość 2,5m i spadek jednostronny o pochyleniu 2%. Drogi na odcinkach I i II mają szerokość 3m, na odcinku III szerokość 5,0m.

## **5.4 Konstrukcja nawierzchni**

Na podstawie rozporządzenia 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), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja ścieżki:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 10 cm
- geotkanina
- warstwa piaski średniego (na odcinkach podłoża gliniastego) 20cm
- istniejące podłoże gruntowe po usunięciu humusu i zagęszczeniu

#### Konstrukcja ścieżki w miejscu zjazdów:

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa KŁSM 0-31,5 20 cm

#### Konstrukcja ścieżki – odcinek szutrowy (odcinek I i odcinek II):

- warstwa kruszywa KŁSM 0-31,5 20cm
- zagęszczony grunt rodzimy (szer. 3,5m) po usunięciu warstwy humusu

### Konstrukcja jezdni z kostki betonowej

- |   |       |
|---|-------|
| – warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej                | 8 cm  |
| – podsypka cementowo – piaskowa                                     | 3 cm  |
| – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 20 cm |

Dodatkowo na przepuście z zakładem 1,5m przed i 1,5m za, poniżej warstwy z kruszywa łamanego zastosować wzmocnienie geosyntetykiem o wytrzymałości na rozciąganie min. 100kN/m.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac obowiązany jest uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie kolorystyki nawierzchni ścieżki.

### **5.5 Niweleta projektowanej drogi**

Wysokościowy przebieg drogi i ścieżki bezpośrednio wynika z jej ukształtowania w stanie istniejącym oraz projektowanej technologii wykonania nawierzchni. Minimalny spadek podłużny wynosi 0,3%. Rozwiązanie wysokościowe niwelety pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Niweleta ścieżki na odcinkach gdzie istniejąca ścieżka jest poszerzana, nie ulega zmianie.

### **5.6 Krawężniki**

Odcinek III – ul. Wspólna, ograniczony jest prawostronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ze światłem 12cm. Krawężnik przed zjazdami zaprojektowano w postaci krawężnika najazdowego o świetle 3 cm wymiarach 15x22cm posadowionego na ławie betonowej z oporem. Obniżenie światła krawężnika do 3 cm zaprojektowano przez rampy na długości 1,00m. Na odcinku występowania ścieżki przylegającej do rowu w rozstawie 30m oraz w miejscach minimów niwelety należy umieścić ciekły podchodnikowe wykonane przez lustrzane nałożenie prefabrykowanych ścieków korytkowych o szerokości 50cm. Krawężnik w miejscach występowania cieków należy rozsunąć.

Odcinek III - lewostronnie opornik betonowy wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Ścieżkę od strony przyległych posesji oraz od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

### **5.7 Odwodnienie**

Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednich spadków podłużnych - zgodnie z niweletą projektowaną, oraz poprzecznych – spadek 2% daszkowy (droga), 2% jednostronny (ścieżka). Na odcinkach planowane jest wykonanie przepustów HDPE 600mm dowiązanych do rzędnych istniejących odbiorników, w miejscach styku z istniejącymi przepustami połączenia szczelne. Na skrzyżowaniu ul. Wspólnej i ul. Św. Mikołaja wylot istniejący wpiąć do projektowanego zarzucenia rowu.

## 5.11 Przepust

W stanie obecnym w miejscu gdzie drogę przecina kanał zlokalizowany jest przepust żelbetowy o świetle 9m\*2m i długości 7m. Stan techniczny istniejącego przepustu jest zły. Ponadto długość przepustu nie umożliwia lokalizacji drogi oraz ścieżki rowerowej. Dlatego istniejący przepust podlega rozbiórce. W związku z lokalizacją infrastruktury technicznej wzdłuż i na przepuszczu, ściana czołowa projektowana od strony północnej zlokalizowana jest w miejscu istniejącej krawędzi przepustu. Od strony południowej przepust zostanie przedłużony wraz z wykonaniem odcinków skarp kanału dowiązanych do nowoprojektowanej ściany czołowej.

*Rys. 1 Istniejący przepust żelbetowy i nawierzchnia z płyt do rozbiórki*



Na istniejącym przepuszcze zlokalizowane są sieci rurowe i kablowe, kanały, gazociąg które nie są przewidziane do przebudowy. Na etapie prac rozbiórkowych należy zwrócić uwagę na istniejące sieci prowadzone przez obiekt, dokonać ich zabezpieczenia i nie dopuścić do ich uszkodzenia. Należy powiadomić właścicieli infrastruktury i całość prac prowadzić pod nadzorem administratora/właściciela infrastruktury, przed rozpoczęciem prac powiadomić go o

planowanych pracach i ustalić nadzór branżowy z jego strony.

Projektowany przepust prefabrykowany skrzynkowy wykonany jest jako konstrukcja żelbetowa. Przepust wykonany jest jako konstrukcja typowa zgodnie z katalogiem „Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych”, BP-BDiM „Transprojekt Warszawa” Sp. z o.o., 2007. Łączna ilość prefabrykatów  $2 \times 2 \times 9 \text{ szt} = 36 \text{ szt}$ . (pojedyncze elementy ceowe). Przepust zakończony jest obustronnie żelbetowym wlotem/wygotem – ścianami żelbetowymi z prostymi skrzydłami. Skrajne prefabrykaty od strony ściany czołowej mają powierzchnię przygotowaną do zespolenia z wystającymi prętami o długości 24cm. Łączna długość przepustu wynosi 9,8m, światło przepustu  $2 \times 4,5 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ . Przepust zaprojektowano na klasę obciążenia B.

Posadowienie przepustu projektowane jest jako bezpośrednie, prefabrykaty posadowione na fundamencie z gruntu stabilizowanego cementem, wlot i wylot posadowiony na fundamencie żelbetowym. Górną powierzchnię prefabrykatów zabezpieczyć izolacją termogrzewalną gr. 0,5cm. Wszystkie elementy konstrukcji stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną.

Zasyrkę przepustu wykonać z piasku średniego i grubego o  $I_s=1,0$ . Skarpy istniejące należy dowieźć do wykonanego przepustu i umocnić płytami ażurowymi. Dno przed i za przepustem umocnić płytami ażurowymi na długości 2m.

Elementy prefabrykowane skrzynkowe o przekroju dwudzielnym mają kształt litery C o wymiarach wewnętrznych  $450 \times 100 \text{ cm}$  i grubości ścianek 38cm. Dopuszcza się wykonanie przepustu w całości jako konstrukcji monolitycznej żelbetowej.

Zastosowane materiały:

- beton prefabrykatów klasy C35/45
- beton klasy C25/30
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN (Bst500S lub odpowiadająca)

## **5.12 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

W związku z ruchem pieszych i rowerzystów na przeprawie projektowane są obustronnie bariery SP-06, dodatkowo na krawędzi od strony ścieżki balustrada o wysokości 1,2m. Ze względów bezpieczeństwa projektowane są balustrady segmentowe mostowo-drogowe – balustrada z rozstawem słupków 2,0m, rozstaw elementów pionowych do 14cm, poziomych 15cm do wysokości 0,5m od poziomu mostu

Balustrady/bariery kotwione do konstrukcji ścian żelbetowych za pomocą kotew chemicznych wklejanych M12x160mm (marka słupa 160x120x10mm kotwiona za pomocą 4 kotew).

Bariera na nasypie mocowana za pomocą kotew w stopie betonowej o wysokości  $h=65 \text{ cm}$  z betonu C12/15 o przekroju poprzecznym  $40 \times 40 \text{ cm}$ .

## **5.13 Roboty ziemne**

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod projektowaną infrastrukturę



należy wykonać mechanicznie. W trakcie realizacji prac ziemnych niedopuszczalne jest doprowadzenie do nawodnienia gruntów spoistych na których zostanie posadowiona nawierzchnia. Wykonawca robót winien zapewnić odprowadzenie wód opadowych z wykonywanych wykopów. W przypadku rozmoczenia gruntów spoistych należy dokonać ich wymiany na zagęszczalne piaski. W miejscach występowania gruntów spoistych dokonać ich wymiany na głębokości 30cm na zagęszczalne piaski.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi  $I_s=1,00$ . Roboty należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać rury osłonowe.

#### **5.14 Oddziaływanie na środowisko**

Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Roboty budowlane w niewielkim stopniu naruszają powierzchnię ziemi. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerwy pracy maszyny i sprzęt będzie wyłączony. Materiały budowlane przewidziane do budowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.

#### **5.15 Uwagi końcowe**

Wykonawca robót zobowiązany jest uzgadniać wszelkie odstępstwa od projektu z Projektantem. Brak pisemnej akceptacji Projektanta zwalnia go od odpowiedzialności za powstałe skutki zmian. Ponadto wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do prac do wykonania projektów: deskowań/rusztowań, dróg dojazdowych, pomostów roboczych, rozbiórki istniejącej konstrukcji, projektu warsztatowego konstrukcji i zbrojenia, projektu montażu konstrukcji, opracowania technologii odwodnienia kanału i wykopów oraz zagęszczenia i wymiany gruntu, rysunków roboczych odwodnienia, umocnienia skarp, rysunków powykonawczych. Szczegółowe projekty technologiczne zabezpieczeń na czas prowadzenia robót opracowane przez Wykonawcę należy dostosować do zastosowanej technologii (m.in. wykonanie tymczasowego koryta cieku na czas budowy). Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zabezpieczenia kanału wodnego przed zanieczyszczeniem odpadami powstałymi z rozbiórki (m.in. gruz) oraz materiałami użytymi do prowadzenia prac budowlanych. Zabezpieczenia należy dostosować do wybranej technologii prowadzonych prac.

## **II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1). zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe, roboty ziemne - wykonanie wykopów / nasypów pod budowane elementy infrastruktury,
- rozbiórka i budowa przepustu
- budowa ścian czołowych przepustu
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni

### **2). wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego m.in:

- kable elektroenergetyczne;
- sieć teletechniczna.
- sieć gazowa

### **3). elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- roboty prowadzone w strefie czynnych linii telekomunikacyjnych,
- roboty prowadzone w strefie czynnych linii energetycznych i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach,
- roboty wykonywane w pobliżu gazociągu, wodociągu i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach,
- czynny ruch kołowy oraz zachowania ciągłość ruchu pieszego
- głębokie wykopy,
- korytowanie pod nowe konstrukcje drogowe.

### **4). przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne, dźwigi itp. – możliwość wypadku,

- wykonywanie wykopów, umacnianie ścian, odwadnianie dna wykopów oraz rozbiórki obudowy wykopów i ostateczne zasypywanie wykopów – możliwość przysypania osób przebywających w wykopach oraz wpadnięcia osób przebywających w pobliżu.
- wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane sieci podziemne energetyczne,
- wykonywanie wykopów w gruntach silnie nawodnionych, w razie niedokładnego lub niewłaściwego odwodnienia wykopu albo niestarannego wykonania obudowy i zabezpieczenia dna wykopu woda podziemna może powodować zawalenie się wykopu i przysypanie osób przebywających w wykopie,
- podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- prace prowadzone sprzętem zmechanizowanym w obrębie sieci napowietrznej - możliwość porażenia prądem operatorów sprzętu jak również ludzi przebywających w pobliżu,
- czynny ruch kołowy -zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- upadki elementów z wysokości -upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów - skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń,
- nadmierny hałas,
- drgania i wibracje - przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
- prace w wymuszonej pozycji - m. in. przy układaniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- przeciążenie sprzętu zmechanizowanego,
- brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów,
- używanie nieodpowiednich - nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi,

## **5). sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

### **INSTRUKTAŻ OGÓLNY** obejmujący:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,

- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

### **INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY**, który obejmuje:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi,

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

**6). Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i prawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

**a) Środki techniczne:**

- Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany.
- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz wygrodzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

**b) Środki organizacyjne:**

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wygrodzenie miejsc robót folią białą-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarz wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy,
- Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy,
- Zapewnienie możliwie szybkiej ewakuacji w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

**UWAGA:** Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub
2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

**Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w Art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ**

### III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

#### 1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

#### DECYZJA NR 21/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

**n a d a j ę :**

Panu: Ludwikowi Matusiewiczowi

**magistrowi inżynierowi budownictwa**

urodzony w dniu 25 kwietnia 1949 r. w Gdyni

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : konstrukcyjno - budowlanej

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

#### Otrzymuje :

1. Pan Ludwik Matusiewicz  
ul. Bulońska 14B/2  
80-288 Gdańsk
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 22.02.2017

## 2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-2LR-CVU-4H9 \*

Pan Ludwik Matusiewicz o numerze ewidencyjnym POM/BO/3080/01

adres zamieszkania ul.Bulońska 14B/2, 80-288 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 22.02.2017

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 2.1	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rys. nr 2.2	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rys. nr 2.3	Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
Rys. nr 3.1	Przekroje normalne	skala 1 : 50
Rys. nr 4	Profil podłużny	skala 1 : 100/500
Rys. nr 5	Przepust	skala 1 : 100, 1:50