

PROJEKT WYKONAWCZY

ADRES:	DP 1430N m.Barczewko, Barczewo
--------	-----------------------------------

INWESTOR:	Powiatowa Służba Drogorowa ul. Cementowa 3 10-429 Olsztyn
-----------	--

BRANŻA:	DROGOWA
---------	----------------

NAZWA OPRACOWANIA:	Przebudowa drogi powiatowej nr 1430N na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1449N do m. Barczewo DK16
-----------------------	---

Opracowanie zawiera:

Karta tytułowa

TOM I - Projekt zagospodarowania terenu, dokumenty formalno-prawne

TOM II – Projekt drogowy

TOM III – Projekt elektryczny - oświetlenie

TOM IV – Projekt elektryczny/teletechniczny - kolizje

XXV - XXVI kat. obiektu budowlanego

BRANŻA	WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	UPRAWNIENIA
	Asystent	Maciej PIOTROWSKI	-----
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Ludwik MATUSIEWICZ	21/Gd/2002
	Sprawdzający	mgr inż. Adam SZYMULA	212/Gd/02

Gdańsk, listopad 2017

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	4
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	4
3.1 Układ sytuacyjny.....	4
3.2 Warunki ruchowe.....	5
3.3 Istniejąca konstrukcja	5
3.4 Warunki gruntowo-wodne	5
4. ZAKRES PRAC.....	5
5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	5
5.1 Przebieg drogi w planie.....	5
5.2 Parametry projektowanej drogi.....	6
5.3 Przekrój normalny.....	6
5.4 Konstrukcja nawierzchni.....	6
5.5 Niweleta projektowanej drogi.....	8
5.6 Krawężniki, obrzeża, skarpy	8
5.7 Odwodnienie.....	8
5.8 Oświetlenie.....	9
5.9 Roboty ziemne.....	9
5.10 Oddziaływanie na środowisko.....	11
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE.....	16
1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant	16
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB.....	18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

DP 1430N:

rys. nr 2_1 do rys. 2_13

Projekt zagospodarowania terenu skala 1 : 500

Rys. nr 3.1

Przekroje normalne skala 1 : 50

Rys. nr 4.1

Profil podłużny skala 1 : 100/1000

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 przebudowy drogi powiatowej nr 1430N na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1449N do miejscowości Barczewo.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie olsztyńskim, w gminie Barczewo.

W ramach przebudowy drogi planuje się wykonać w szczególności:

- przebudowę nawierzchni dróg – poszerzenie, dostosowanie konstrukcji jezdni w celu uzyskania parametrów wymaganych dla obciążenia 100kN;
- budowa poboczy
- budowa chodników
- budowa oświetlenia (według projektu branżowego)
- remont/oczyszczenie/wymiana przepustów
- konserwacja/oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych
- przebudowa kolizji z infrastrukturą techniczną
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

Projekt wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi stanowią przygotowanie podstaw techniczno-formalnych do realizacji inwestycji.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Układ sytuacyjny

W stanie istniejącym droga ma szerokość zmienną około 3,5-5,5m, dochodzącą w miejscach poszerzeń do 10m. Na odcinkach miejscowości droga przebiega w terenie zabudowanym, pomiędzy miejscowościami droga przebiega w terenie pól.

3.2 Warunki ruchowe

Droga posiada kategorię ruchu KR3. Na przebudowywanym odcinku poza ruchem samochodów osobowych występuje również ruch pieszych oraz sezonowy ruch sprzętu związanego z wykonywaniem prac polowych.

3.3 Istniejąca konstrukcja

Na odcinku objętym inwestycją w obecnym stanie droga posiada nawierzchnię bitumiczną. Stan techniczny i równość istniejącej nawierzchni są niezadowalające. Występują liczne uszkodzenia: nierówności, zapadnięcia, wyboje. Szerokość drogi jest nienormatywna i powoduje potrzebę zjazdu na pobocze podczas mijanek. Na odcinku drogi występuje chodnik z kostki betonowej.

3.4 Warunki gruntowo-wodne

Dla inwestycji została opracowana opinia geotechniczna (GEO-DAR Warszawa, maj 2015r.). Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie osadów holocenów, osadów niespoistych (czwartorzędowe) i spoistych (czwartorzędowe).

Woda gruntowa została nawiercona na głębokości od 0,8m do 4,5m. Grunty w obszarze przebudowywanej drogi zaliczono do grupy nośności G1-G4. Szczegóły zawarto w opinii geotechnicznej.

Głębokość przemarzania podłoża wynosi 1,2m.

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 przebudowywane elementy drogowe,
- remont/wymiana/oczyszczenie przepustów
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod przebudowywaną drogę
- umocnienie skarp, profilowanie rowów

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

5.1 Przebieg drogi w planie

W projektowanym rozwiązaniu droga ma szerokość 5,5m (2x2,75m). Pozostałe elementy poza miejscami gdzie istniejąca infrastruktura i uwarunkowania terenowe wymuszają zawężenia mają szerokość: chodnik - 2,0m, pobocze – 0,75m. Droga przebiega w zasadniczej mierze po śladzie drogi istniejącej, z niewielkimi korektami na łukach, skrzyżowaniach i poszerzeniach. Kilometraż dróg został przyjęty zgodnie z kilometrażem stosowanym przez

Powiatową Służbę Drogową dla dróg powiatowych. W miejscach gdzie istniejąca nawierzchnia znajdzie się poza projektowaną drogą, istniejąca nawierzchnia podlega rozbiórce. Istniejące ogrodzenia/bariery w miejscach poszerzeń drogi należy przestawić/odtworzyć do nowej granicy pasa drogowego.

Przebieg drogi w planie ilustruje rysunek „**Projekt zagospodarowania terenu**”.

5.2 Parametry projektowanej drogi

5.2.1 Parametry techniczne

- | | |
|---|--|
| – kategoria ruchu | KR3 |
| – klasa drogi | L |
| – prędkość projektowa | $V_{pr} = 30 \text{ km/h}$ (ter. zabud.) i 40 km/h |
| – długość przebudowywanej drogi (łącznie) | 10,44km |

jezdnia

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| – szerokość jezdni | 5,5m z poszerzeniami |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | 2% daszkowe |

pobocza

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| – szerokość | 0,75m |
| – pochylenie poprzeczne pobocza | 6-8% jednostronne |

chodniki

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | 2,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% jednostronne |

5.3 Przekrój normalny

W projektowanym rozwiązaniu droga ma spadek daszkowy o pochyleniu 2%, zaś na łukach spadek jednostronny zależnie od promienia łuku. Pobocze ma spadek 6-8% jednostronny w kierunku od osi drogi. Chodniki mają spadek 2% od osi drogi.

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. 2016 Nr 0 poz. 124), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja drogi – nakładka:

- | | |
|--|------|
| – warstwa ścieralna AC11S | 4 cm |
| – warstwa wyrównawcza AC16W | 5 cm |
| – mieszanka mineralno-emulsyjna typu „slurry seal” 0/6mm | 1cm |
| – siatka z drutu stalowego typu lekkiego | |
| – istniejące warstwy nawierzchni po uzupełnieniu ubytków | |

uwaga: na odcinku **od hm 15+600 do hm 16+517** wykonać tylko warstwę ścieralną i

wyrównawczą, a istniejącą nawierzchnię sfrezować średnio 5cm.

Konstrukcja drogi – poszerzenia:

- | | |
|--|-------|
| – warstwa ścieralna AC11S | 4 cm |
| – warstwa wiążąca AC16W | 5 cm |
| – mieszanka mineralno-emulsyjna typu „slurry seal” 0/6mm | 1cm |
| – siatka z drutu stalowego typu lekkiego | |
| – podbudowa zasadnicza AC16P | 4 cm |
| – podbudowa zasadnicza KŁSM 0-31,5, C _{90/3} | 20cm |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa | 15 cm |
| – istniejące podłoże gruntowe | |

Konstrukcja drogi – zjazdy bitumiczne:

- | | |
|---|-------|
| – warstwa ścieralna AC11S | 4 cm |
| – podbudowa zasadnicza AC16P | 8 cm |
| – podbudowa zasadnicza KŁSM 0-31,5, C _{90/3} | 20cm |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa | 15 cm |
| – istniejące podłoże gruntowe | |

Konstrukcja nawierzchni chodników z kostki betonowej:

- | | |
|--|------|
| – warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 6 cm |
| – podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 3 cm |
| – podbudowa zasadnicza KŁSM 0-31,5, C _{90/3} | 15cm |

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:

- | | |
|--|-------|
| – warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8 cm |
| – podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 3 cm |
| – podbudowa zasadnicza KŁSM 0-31,5, C _{90/3} | 15cm |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa | 10 cm |

Konstrukcja zatoka autobusowa

- | | |
|---|-------|
| – warstwa ścieralna z kostki betonowej | 8 cm |
| – podsypka cementowo – piaskowa | 3 cm |
| – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 6-9MPa | 20cm |
| – podbudowa zasadnicza KŁSM 0-31,5, C _{90/3} | 10 cm |
| – grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa | 15 cm |
| – istniejące podłoże gruntowe | |

uwaga: na połączeniu istniejącej nawierzchni z nowo projektowaną należy zastosować geosiatkę (dotyczy dowiązania do istniejących dróg)

W miejscach występowania gruntów nienośnych wykonać wymianę gruntu.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5.5 Niweleta projektowanej drogi

Wysokościowy przebieg drogi bezpośrednio wynika z jej ukształtowania w stanie istniejącym oraz projektowanej technologii wykonania nawierzchni.

Rozwiązanie wysokościowe niwelety przebudowywanego odcinka drogi pokazano na **rys. nr 4.1: „Profil podłużny”** - przedstawionym w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5.6 Krawężniki, obrzeża, skarpy

Jezdnia na odcinku występowania chodnika ograniczona 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.

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

Na odcinku występowania chodnika przylegającego do rowu w rozstawie 30m oraz w miejscach minimów niwelety należy umieścić cieki podchodnikowe wykonane przez lustrzane nałożenie prefabrykowanych ścieków korytkowych o szerokości 50cm. Krawężnik w miejscach występowania cieków należy rozsunąć.

W miejscach występowania przejść dla pieszych oraz zatok autobusowych zaprojektowano rząd kostki betonowej ostrzegawczej typu „STOP” 30x30x8cm.

Zakończenie zjazdów zaprojektowano jako opornik betonowy wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Na odcinkach umocnienie skarp/rowów projektowane jest z płyt ażurowych betonowych 40*60*10cm w lokalizacjach zgodnie z planem sytuacyjnym.

Na odcinkach w miejscach uskoków terenu w związku z uwarunkowaniami terenowymi projektuje się wykonanie typowego prefabrykowanego muru oporowego z elementów typu „L”. Prefabrykaty wykonane z betonu C35/45 ze zbrojeniem typowym ze stali BST500S. Pod posadowienie muru wykonać wymianę gruntu na głębokość 0,3m na zasypkę żwirowo-piaskową $I_s=0,97$. Poziom posadowienia muru min. 0,7m poniżej poziomu terenu.

5.7 Odwodnienie

Droga jest odwadniana powierzchniowo do rowów. W wyniku realizacji inwestycji odwodnienie drogi nie ulegnie zmianie, projektowany jest remont i oczyszczenie przepustów, rowów

przydrożnych z ich wyprofilowaniem oraz oczyszczeniem. Przepusty planowane są do oczyszczenia/wymiany zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjnym.

Przepust w miejscowości Barczewko - wymiana na przepust typowy z blachy stalowej karbowanej B*H=4595m*2,975m, grubość blachy 4,75mm, karbowanie 200*55mm, klasa nośności „A”, zabezpieczenie antykorozyjne poprzez cynkowanie o grubości minimalnej 70 μ m.

Ponadto zgodnie z wymogami Decyzji Środowiskowej projektowane są przejścia dla płazów o wysokości 0,75m i szerokości 1,0m z obustronnymi półkami przełazowymi, z obustronnymi płótkami herpetologicznymi, systemowymi z pełnych i trwałych płyt. Lokalizacja przejść: km 8+328.86, 9+950.00, 11+146.20

5.8 Oświetlenie

W terenie zabudowanym przewidywana jest budowa oświetlenia. Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe wraz z niezbędnym osprzętem i oprawami ulicznymi. Oświetlenie projektowane jest jako autonomiczne, solarne. Szczegóły przedstawiono w opracowaniu branżowym.

5.9 Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod drogi należy wykonać mechanicznie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z wymaganiami decyzji środowiskowej będącej integralną częścią projektu oraz zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych.

W miejscach gdzie droga jest poszerzana, projektowane są chodniki, po wytyczeniu w terenie rzeczywistych granic pasa drogowego, należy na odcinkach wykonać prace przygotowawcze, w tym niwelację terenu, nasypy i wykopy, usunięcie humusu, karczowanie korzeni drzew w sposób umożliwiający wykonanie konstrukcji nawierzchni elementów drogowych. Na odcinkach występowania skarp/skarp rowów o nachyleniu większym niż 1:1 należy umocnić je płytami ażurowymi. Na odcinkach wykonać umocnienia uskoków ścianką z typowych elementów prefabrykowanych żelbetowych typu „L”.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S-02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $I_s=1,00$, zaś wtórny moduł odkształcenia $E_2=100\text{MPa}$. Dla prowadzonych prac należy ustanowić nadzór geologiczny.

W miejscach występowania gruntów spoistych należy nie dopuścić do ich nawodnienia, wszelkie grunty niezagęszczalne, rozmoczone grunty spoiste wymienić na zagęszczalne piaski. W przypadku wykonywania wykopów przy wysokim poziomie wód gruntowych do zadań wykonawcy należy odwodnienie dna wykopu. Piaski drobnoziarniste w dnie wykopu mogą ulec upłynnieniu na skutek różnicy ciśnień piezometrycznych wody, drgań od pracy maszyn lub odprężenia gruntu.

Roboty należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi. W przypadku napotkania sieci w poziomie prowadzonych robót ziemnych należy wykonać rury osłonowe oraz powiadomić właściciela sieci.

W miejscach gdzie występują nasypy, powinny być one wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych zawczasu przez Inżyniera.

W celu zapewnienia stateczności nasypów i równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- Nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.
- Grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inżyniera prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej.
- Grunty o różnych właściwościach należy wbudowywać w oddzielnych warstwach, o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu. Grunty spoiste należy wbudowywać w dolne, a grunty niespoiste w górne warstwy nasypu.
- Warstwy gruntu przepuszczalnego należy wbudowywać poziomo, a warstwy gruntu mało przepuszczalnego (o współczynniku $K_{10} \leq 10^{-5}$ m/s) ze spadkiem górnej powierzchni około 4% \pm 1%. Kiedy nasyp jest budowany w terenie płaskim spadek powinien być obustronny, gdy nasyp jest budowany na zboczu spadek powinien być jednostronny, zgodny z jego pochyleniem. Ukształtowanie powierzchni warstwy powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.
- Jeżeli w okresie zimowym następuje przerwa w wykonywaniu nasypu, a górna powierzchnia jest wykonana z gruntu spoistego, to jej spadki porzeczne powinny być ukształtowane ku osi nasypu, a woda odprowadzona poza nasyp z zastosowaniem ścieku. Takie ukształtowanie górnej powierzchni gruntu spoistego zapobiega powstaniu potencjalnych powierzchni poślizgu w gruncie tworzącym nasyp.
- Górną warstwę nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m należy wykonać z gruntów niewysadzinowych, o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K_{10} \leq 6 \times 10^{-5}$ m/s i wskaźniku różnoziarnistości $U \leq 5$. Jeżeli Wykonawca nie dysponuje gruntem o takich właściwościach, Inżynier może wyrazić zgodę na ulepszenie górnej warstwy nasypu poprzez stabilizację cementem, wapnem lub popiołami lotnymi. W takim przypadku jest konieczne sprawdzenie warunku nośności i mrozoodporności konstrukcji nawierzchni i wprowadzenie korekty, polegającej na rozbudowaniu podbudowy pomocniczej.
- Na terenach o wysokim stanie wód gruntowych oraz na terenach zalewowych dolne warstwy nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m powyżej najwyższego poziomu wody, należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

- Przy wykonywaniu nasypów z popiołów lotnych, warstwę pod popiołami, grubości 0,3 do 0,5 m, należy wykonać z gruntu lub materiałów o dużej przepuszczalności. Górnej powierzchni warstwy popiołu należy nadać spadki poprzeczne 4% \pm 1%

Grunt przewieziony w miejsce wbudowania powinien być bezzwłocznie wbudowany w nasyp. Inżynier może dopuścić czasowe składowanie gruntu, pod warunkiem jego zabezpieczenia przed nadmiernym zawilgoceniem.

Do umocnienia skarp użyty będzie humus zdjęty uprzednio ze skarp, złożony na tymczasowym odkładzie oraz nasiona traw do obsiania. Uniwersalna mieszanka traw o gwarantowanej jakości spełniać powinna wymagania normy PN-R- 65023:1999.

5.10 Oddziaływanie na środowisko

Inwestycja zlokalizowana jest w terenie niezabudowanym oraz zabudowanym w miejscowościach. Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny, w związku z wycinką drzew zostaną wykonane nasadzenia zastępcze. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Roboty ziemne w niewielkim stopniu naruszają powierzchnię ziemi. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw pracy maszyny i sprzęt będzie wyłączony. Materiały budowlane przewidziane do wbudowania nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne. Odpady będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu, w szczelnych kontenerach, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie. Materiały rozbiórkowe zostaną wywiezione i odpowiednio wykorzystane. Na potrzeby pracowników budowlanych baza budowy zostanie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych. Po zakończeniu prac budowlanych teren inwestycji zostanie uporządkowany. Szczegóły oddziaływania na środowisko zostały opisane w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia, opracowanym w toku wydawania Decyzji Środowiskowej. **Wszystkie prace związane z budową należy wykonać zgodnie z zapisami Decyzji Środowiskowej WOOS.4210.2.2017.JC.34,** między innymi na etapie budowy inwestycji zastosować obustronne wygradzenia drogi - tymczasowe płotki herpetologiczne na odcinkach drogi – zgodnie z pkt. B.17 oraz stałe płotki zgodnie z pkt. C.2 Decyzji Środowiskowej

Projektował :

mgr inż. Ludwik Matusiewicz

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 ziemne i rozbiórkowe - wykonanie wykopów / nasypów pod budowane elementy drogowe,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod przebudowywane elementy nawierzchni,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych pod budowane zjazdy.

2). wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociągowa;
- sieć gazowa;
- sieć kanalizacyjna;
- kable elektroenergetyczne;
- sieć teletechniczna.

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 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 samowyładowcze, 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 02.11.2017



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 212/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: Adamowi Marcinowi Szymuli

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzony w dniu 11 listopada 1964 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : -konstrukcyjno - budowlanej

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Adam Marcin Szymula
ul. Focha 47/3
80-156 Gdańsk
2. a/a



WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Kocimierz Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Ludwik Matusiewicz
Nr upr. 2010/Gd/05
Nr upr. 4079/Gd/02
Nr upr. 21/Gd/2002

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 02.11.2017

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:

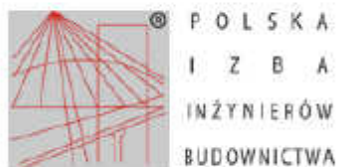
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 02.11.2017



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7ES-WL4-354 *

Pan Adam Szymula o numerze ewidencyjnym POM/BO/5869/02

adres zamieszkania ul.Brukowa 5, 80-135 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 2017-01-03 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

data 02.11.2017