

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ADRES:	droga gminna nr 321991P m. Góra <i>działki nr 86 obręb Promno, 23,22/14,20/1,16/1,83/1,13/41,79/22,11/41 obręb Góra</i>
--------	---

INWESTOR:	<b>Gmina Pobiedziska</b> ul. Kościuszki 4 62-010 Pobiedziska
-----------	--

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

NAZWA OPRACOWANIA:	<b>Przebudowa drogi gminnej nr 321001P Promno – Góra</b>
-----------------------	--

Opracowanie zawiera:

TOM I - Projekt zagospodarowania terenu, dokumenty formalno-prawne

TOM II – Projekt drogowy

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

Gdańsk, lipiec 2016 r.

## **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.....	4
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.....	5
5.3 Przekrój normalny.....	6
5.4 Konstrukcja nawierzchni.....	6
5.5 Niweleta projektowanej drogi.....	7
5.6 Krawężniki i obrzeża .....	7
5.8 Odwodnienie.....	7
5.9 Roboty ziemne.....	7
5.10 Oddziaływanie na środowisko.....	8
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
III. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE.....	13
1. Decyzje o nadaniu uprawnień – projektant .....	13
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB.....	14
3. UZGODNIENIA / DECYZJE / WARUNKI.....	15

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 2.1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. nr 2.2	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. nr 2.3	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rys. nr 3.1	Przekroje normalne	skala 1 : 50
Rys. nr 4.1	Profil podłużny	skala 1 : 100/500

# **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 gminnej nr 321001P Promno-Góra w gminie Pobiedziska. Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną, w miejscach dojazdu do przyległych posesji zlokalizowane są zjazdy, w miejscach przecięcia z istniejącymi drogami – skrzyżowania.

W ramach przebudowy drogi planuje się wykonać w szczególności:

- budowę nawierzchni drogowych;
- dostosowanie konstrukcji jezdni w celu uzyskania parametrów wymaganych dla obciążenia 100kN;

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, dochodzącą do 5m wraz z lokalnymi poszerzeniami. Droga przebiega w terenie zabudowy jednorodzinnej oraz w terenie pól uprawnych.

### **3.2 Warunki ruchowe**

Droga posiada kategorię ruchu KR2. 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.

### 3.4 Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez uprawnionego geologa, grunty w obszarze przebudowywanej drogi zaliczono do grupy nośności G3.

Głębokość przemarzania podłoża wynosi 0,8m.

## 4. ZAKRES PRAC

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

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów / nasypów pod przebudowywane elementy drogowe,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni pod przebudowywaną drogę,

## 5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

### 5.1 Przebieg drogi w planie

W projektowanym rozwiązaniu droga ma szerokość 5,5m w hm 0+000 – 0+450 oraz 6,0m w hm 0+450 do końca opracowania, wyłukowania włączeń mają promień 6m, promienie zjazdów bitumicznych 3m, zjazdy z kostki ukosowanie 1:1, szerokość 4,0m. Pobocza wykonane obustronnie mają szerokość 0,75m. Na odcinku drogi od hm 0+978 - 2+047 zaprojektowano lewostronny chodnik o szerokości 2,0m.

### 5.2 Parametry projektowanej drogi

#### 5.2.1 Parametry techniczne

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| – kategoria ruchu     | KR2                        |
| – klasa drogi         | L                          |
| – prędkość projektowa | $V_{pr} = 30 \text{ km/h}$ |

#### jezdnia

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| – szerokość jezdni             | 5,5m oraz 6,0m |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | 2% daszkowe    |

#### pobocza

- |             |       |
|-------------|-------|
| – szerokość | 0,75m |
|-------------|-------|

- pochylenie poprzeczne 6-8% od osi jezdni

#### chodnik

- szerokość 2,0m
- pochylenie poprzeczne 2% od osi jezdni

### **5.3 Przekrój normalny**

W projektowanym rozwiązaniu droga ma szerokość 5,5m oraz 6,0m, obustronne pobocza 0,75m, na odcinku lewostronny chodnik o szerokości 2,0m. Droga ma spadek daszkowy o pochyleniu 2 %, chodnik ma spadek jednostronny o nachyleniu 2% od osi drogi, pobocze ma spadek 6-8% jednostronny w kierunku 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. Nr 43 poz.430), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

#### Konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 20 cm
- grunt stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  15 cm
- istniejące podłoże gruntowe

#### Konstrukcja poboczy:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 15 cm

#### Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe

#### Konstrukcja chodnika i zjazdów z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
- podbudowa KŁSM 0-31,5 15 cm
- istniejące podłoże gruntowe

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 i obrzeża

Zakończenie zjazdów zaprojektowano jako opornik betonowy wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Jezdnia od strony 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. Na odcinku występowania chodnika 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.

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

## 5.8 Odwodnienie

Odwodnienie drogi nie ulegnie zmianie w wyniku przebudowy drogi. Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i pochyłości poprzecznych na przylegające tereny zielone, rowy przydrożne.

## 5.9 Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod drogi należy wykonać mechanicznie.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm 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 ewentualnych miejscach występowania gruntów gliniastych należy nie dopuścić do ich nawodnienia, wszelkie rozmoczone grunty spoiste wymienić na zagęszczalne piaski. Grunty nienadające się do wykonania stabilizacji cementem wymienić na zagęszczalne piaski. W przypadku wykonywania wykopów przy wysokim poziomie wód gruntowych do zadań wykonawcy należy odwodnienie dna wykopu. W przypadku napotkania sieci w poziomie

prorowadzonych robót ziemnych należy niezwłocznie powiadomić właściciela infrastruktury. Kolizje/zbliżenia z infrastrukturą techniczną istniejącą w pasie drogowym należy przebudować/zabezpieczyć zgodnie z warunkami właściciela danej infrastruktury. Całość prac prowadzić pod nadzorem administratora/właściciela infrastruktury, przed rozpoczęciem prac powiadomić go o planowanych pracach i ustalić nadzór branżowy z jego strony.

#### **5.10 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 drogowe 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 przebudowy nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.

Projektował :

mgr inż. Ludwik Matusiewicz



# **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 wyгородzenie 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 wyгородzenie 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 20.07.2016

## 2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-I7Q-72S-QJ2 \*

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 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

### 3. UZGODNIENIA / DECYZJE / WARUNKI

BURMISTRZ  
MIASTA I GMINY  
Pobiedziska

ROŚIR.6220.38.2016.MW

Pobiedziska, 12.07.2016r.

#### DECYZJA

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 j. t.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r. poz. 23 j. t.) oraz z § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71 j. t.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Banaszaka, członka zarządu NEOX Sp. z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk – pełnomocnika Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na: „przebudowie drogi gminnej Nr 321001 Promno- Góra”

#### stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na: „przebudowie drogi gminnej Nr 321001 Promno- Góra”

#### UZASADNIENIE

W dniu 15.04.2016 r. do Burmistrza Miasta i Gminy Pobiedziska wpłynął wniosek Pana Andrzeja Banaszaka, członka zarządu NEOX Sp. z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk – pełnomocnika Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na: „przebudowie drogi gminnej Nr 321001 Promno- Góra”.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71), planowana inwestycja kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego ocena oddziaływania na środowisko może być wymagana.

Po weryfikacji złożonego wniosku zostało wszczęte postępowanie administracyjne w przedmiotowej sprawie. Na podstawie art. 64 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 t. j.), wystąpiono do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z wnioskiem o wydanie opinii w sprawie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Pismem nr NS-52/2-112/16 z dnia 07.06.2016r. (data wpływu do Urzędu 13.06.2016r.) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny wydał opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i odstąpił od określenia zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WOO-IV.4240.863.2016.KL.2 z dnia 10.06.2016r. (data wpływu do Urzędu 15.06.2016r.) wyraził opinię, że dla planowanego przedsięwzięcia nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Burmistrz Miasta i Gminy Pobiedziska w dniu 17.06.2016 r. wydał postanowienie o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



Biorąc pod uwagę uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353) przeanalizowano: skalę i charakter inwestycji, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z realizacją inwestycji, prawdopodobieństwo, czas trwania, zasięg oddziaływania oraz odwracalność oddziaływania, a także wykorzystanie zasobów naturalnych, emisję i uciążliwości związane z eksploatacją przedsięwzięcia oraz jego usytuowanie względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000.

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 3 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353) należy uznać, iż na etapie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie znaczącym źródłem emisji hałasu, a akustyczne standardy jakości środowiska określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), zostaną zachowane.

Nawiązując do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), ze względu na rodzaj i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się jego istotnego wpływu na stan jakości powietrza w rejonie zainwestowania na etapie eksploatacji. Na etapie realizacji przedsięwzięcia może nastąpić niewielka emisja substancji do powietrza (faza prowadzenia prac budowlanych). Będzie ona związana z powstawaniem pyłów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych.

Ponadto źródłem emisji substancji do powietrza będą także procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi jednak na fakt, że emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy je uznać za pomijalne.

Z uwagi na rodzaj i skalę planowanego przedsięwzięcia należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji. Przyjęte rozwiązania techniczne, w tym konstrukcja drogi oraz zastosowane materiały ograniczą wrażliwość przedsięwzięcia na zmiany klimatu.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie z powstawaniem nieczystości ciekłych o charakterze ścieków bytowych, wytwarzanych przez pracowników budowy. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia podano, że na etapie budowy pracownicy będą korzystać z przenośnych kablnych sanitarnych objętych serwisem podmiotów uprawnionych do świadczenia usług w zakresie ich wynajmu i kompleksowej obsługi. Prace budowlane będą prowadzone przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie. Odpady powstające w fazie budowy będą selektywnie magazynowane w wyznaczonych miejscach, a następnie będą przekazywane uprawnionym podmiotom do dalszego zagospodarowania, zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Analiza dokumentacji wykazała, że realizacja przedmiotowej drogi nie będzie stanowić przedsięwzięcia, mogącego spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych, zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Omawiana inwestycja zlokalizowana będzie w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 62. Według charakterystyki jednolitych części wód podziemnych stan chemiczny i ilościowy wód został oceniony jako dobry, natomiast ocenę ryzyka określono jako niezagrażony nieosiągnięciem celów środowiskowych. Ponadto przedsięwzięcie realizowane będzie w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych PLRW600017185899 Cybina o statusie „naturalna”, o złym stanie, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych. Uwzględniając powyższe, w tym zakres prac związanych z realizacją przedsięwzięcia, system odwodnienia planowanych nawierzchni i postępowania z odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia, a także klasę i kategorię analizowanej drogi, nie przewiduje się

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Jednolite Części Wód Podziemnych. W związku z powyższym nie przewiduje się pogorszenia istniejącego stanu wód podziemnych i powierzchniowych w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

W odniesieniu do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a-j ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), z uwagi na rodzaj i lokalizację planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na obszary leśne, wodno-błotne i tereny o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także na ujęcia wód podziemnych.

Zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), przeanalizowano zasięg, wielkość i złożoność oddziaływania, jego prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość i odwracalność oraz ustalono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i przedsięwzięcie nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Biorąc pod uwagę rodzaj przedmiotowego przedsięwzięcia oraz szacowane natężenie ruchu pojazdów, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), nie przewiduje się kumulowania oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami o tym samym charakterze.

W związku z zapisami art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353) stwierdzono, że eksploatacja przedsięwzięcia nie jest związana z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii.

Uwzględniając art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), należy stwierdzić, iż eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z nadmiernym wykorzystaniem zasobów naturalnych.

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), na podstawie przedstawionych materiałów stwierdzono, że teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenie obszaru Natura 2000 - obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Cybiny PLH300038. Ponadto w odległości 800 m od przedsięwzięcia znajduje się na obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja koło Promna PLH300030, a w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia znajduje się otulina Parku Krajobrazowego Promno. Na obszarze Natura 2000 znajduje się niewielki fragment pasa drogowego przebudowywanej drogi.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w pasie drogowym, nie wiąże się z wycinką drzew. W otoczeniu przedsięwzięcia znajdują się grunty rolne, las oraz rozproszona zabudowa mieszkaniowa. Przedsięwzięcie nie jest sprzeczne z planem zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038.

Mając na względzie lokalizację przedsięwzięcia w pasie drogowym oraz brak konieczności wycinki drzew, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na krajobraz i różnorodność biologiczną, rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedliska. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie także na obszary chronione, a w

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, ani pogorszenia integralności obszarów Natura 2000 lub powiązania z innymi obszarami. Ponadto przedsięwzięcie nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na krajobraz i funkcję ekosystemu.

Biorąc powyższe pod uwagę, ze względu na wielkość i stopień złożoności oddziaływania, a także rodzaj i skalę inwestycji stwierdzono, iż dla planowanego przedsięwzięcia nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

### POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 j. t.), decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji określonych w art. 72 ust. 1 oraz zgłoszenia o którym mowa w art. 72 ust. 1a ww. ustawy. Złożenie wniosku lub dokonanie zgłoszenia powinno nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Od niniejszej decyzji Stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Pobiedziska, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Z up. BURMISTRZA  
Miasta i Gminy Pobiedziska  
mgr Zbigniew Zastrzyżny  
Zastępca Burmistrza

#### Otrzymują:

1. Pełnomocnik Wnioskodawcy
2. Strony postępowania- poprzez obwieszczenie zgodnie z rozdzielnikiem w aktach sprawy
3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu
4. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu
5. a/a

Urząd Miasta i Gminy w Pobiedziskach, ul. Kościuszki 4, 62-010 Pobiedziska  
tel. 61-89-77-100, fax. 61-642-59-94, [www.pobiedziska.pl](http://www.pobiedziska.pl)  
Sprawę prowadzi: Małgorzata Wieczorek, tel. 61-8977-135, e-mail [środowisko@pobiedziska.pl](mailto:środowisko@pobiedziska.pl)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



**Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

**Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 j. t.)**

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie działek o numerach ewidencyjnych: nr 86 obręb Promno oraz nr 23, 22/14, 20/1, 16/1, 83/1, 13/41, 79/22, 11/41 obręb Góra w gminie Pobiedziska. Prace budowlane będą prowadzone na odcinku około 2,1 km. Zgodnie z treścią złożonej dokumentacji obecnie nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym i posiada zmienną szerokość jezdni, od 3,4 m do 4,5 m. W ramach prac budowlanych zostanie wykonana jezdnia o szerokości 5,5 - 6,0 m o nawierzchni bitumicznej. Inwestor planuje również wykonanie chodnika na odcinku, na którym droga przebiega w terenie zabudowanym. Analizowana droga gminna posiada klasę L i kategorię ruchu KRZ.

Trasa drogi przebiega poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej, głównie wśród pól uprawnych. Drogi gminne, ze względu na natężenie i prędkości ruchu, należą do źródeł o stosunkowo niewielkiej emisji hałasu. Z uwagi na lokalny charakter połączenia drogowego nie przewiduje się znaczącego wzrostu liczby pojazdów poruszających się po analizowanym odcinku drogi po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia. Analiza złożonej dokumentacji wykazała, że obecne natężenie ruchu pojazdów wynosi około 800 pojazdów/dobę. W ramach planowanego przedsięwzięcia wybudowana zostanie nowa nawierzchnia jezdni, co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu i polepszenie warunków akustycznych na terenach graniczących z inwestycją. Wody opadowe i roztopowe z drogi będą odprowadzane powierzchniowo na teren przyległy oraz do rowów przydrożnych. Z uwagi na charakter inwestycji na żadnym z jej etapów nie będą wytwarzane ścieki przemysłowe, które wymagałyby odpowiedniego zagospodarowania.

Z up. BURMISTRZA  
Miasta i Gminy Pobiedziska  
mgr Zbigniew Zagroźny  
Zastępca Burmistrza

**Zawiadomienie – Obwieszczenie  
o wydaniu decyzji**

Burmistrz Miasta i Gminy Pobiedziska, działając na podstawie art. 74 ust. 3 oraz art. 85 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), w związku z art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23) podaje do publicznej wiadomości informację o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr ROŚiR.6220.38.2016.MW z dnia 12.07.2016r. stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na: „**przebudowie drogi gminnej Nr 321001 Promno- Góra**”.

Z treścią decyzji oraz dokumentami sprawy, w tym opinią Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu oraz opinią Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, można zapoznać się w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach, Referat Ochrony Środowiska i Rolnictwa, pok. 224, w godzinach: poniedziałek 8.30-16.30, wtorek-piątek 8.00 -15.00.

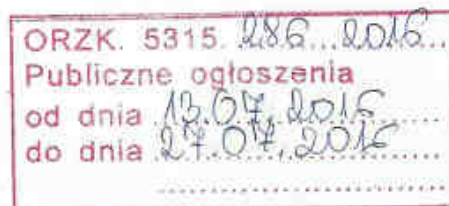
Ponieważ liczba stron postępowania przekracza 20, stosuje się przepisy art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23), zgodnie z którym zawiadomienie uznaje się za doręczone stronom postępowania po upływie 14 dni od dnia publicznego ogłoszenia.

Niniejsze obwieszczenie zostaje podane do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach oraz poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach, ul. Kościuszki 4, a także na tablicy ogłoszeń w Sołectwie Promno, w Sołectwie Góra, w Sołectwie Biskupice.

Z up. BURMISTRZA  
Miasta i Gminy Pobiedziska  
mgr Zbigniew Zastrow  
Zastępca Burmistrza

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Wnioskodawcy
2. Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy-poprzez obwieszczenie:
  - Biuletyn Informacji Publicznej
  - Tablica Ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy w Pobiedziskach
  - Tablica Ogłoszeń- Sołectwo Promno, gm. Pobiedziska
  - Tablica Ogłoszeń- Sołectwo Góra, gm. Pobiedziska
  - Tablica Ogłoszeń- Sołectwo Biskupice, gm. Pobiedziska
3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu
4. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu
5. a/a



Urząd Miasta i Gminy w Pobiedziskach, ul. Kościuszki 4, 62-010 Pobiedziska  
Sprawę prowadzi: Małgorzata Wieczorek, tel. 61 8977 135, e-mail: srodowisko@pobiedziska.pl

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



Orange Polska  
Domena Hurt  
Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań  
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań  
tel.: 61 861 60 39, fax.: 61 862 93 65

NEOX sp. z o.o.

ul. Wały Piastowskie 1/1508  
80-855 Gdańsk

Poznań, 08 czerwca 2016r.

Numer pisma: TODDWPU-PZ.2110-274/16/MW

Temat: uzgodnienie projektu przebudowy drogi gminnej nr 321001P Promno-Góra gmina Pobiedziska.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt jak w temacie. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:  
Orange Polska  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań  
ul. Głogowska 19  
60-702 Poznań  
tel. 61 886 86 30; fax. 61 886 86 31
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;
4. W miejscach projektowanych dróg, zjazdów istniejące kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych typu AROT. Długość rur powinna być co najmniej 0,5 m dłuższa od krawędzi projektowanych dróg, zjazdów. Końce rur należy uszczelnić;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30;
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem – na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.  
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo – kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Poznań otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

**Marok Wichniacz**  
  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań



20.07.2016

Pobiedziska, dn. 24.05.2016 r.

NEOX sp. z o.o.

ul. Wały Piastowskie 1/1508

80-855 Gdańsk

Dotyczy : przebudowy drogi gminnej Promno – Góra, gm. Pobiedziska.

W odpowiedzi na załączoną dokumentację projektowanej przebudowy drogi gminnej nr 2486 P321001, Zakład uzgadnia przedłożony projekt pod warunkiem uwzględnienia n/w uwag :

1. O rozpoczęciu prac należy powiadomić Zakład, w celu pomocy przy zlokalizowaniu całego uzbrojenia sieci wodociągowej, co będzie niezbędne do sprawdzenia sprawności i aktualnego oznaczenia.
2. Na części projektowanych robót, w których sieć wodociągowa wraz z uzbrojeniem przebiega w pasie drogowym lub chodniku, niezbędnym będzie przesunięcie niektórych uzbrojenia ( np. hydranty ) w miejsce niekolizyjne lub zamianę ich na podziemne.
3. Skrzynki uliczne od zasuw i przyłączy wodociągowych należy wyregulować do rzędnej projektowanej nawierzchni. Prace te są po stronie inwestora lub wykonawcy.
4. Należy utrzymać min. przykrycie urządzeń wodociągowych ( tj. 1,20 m ) do góry posadowienia sieci wodociągowych.
5. Wszelkie prace drogowe w rejonie uzbrojenia dotyczącego uzbrojenia sieci wodociągowej należy prowadzić pod nadzorem pracowników Zakładu Komunalnego w Pobiedziskach Sp. z o.o.
6. Odbiór nawierzchni dokonać przy współudziale pracowników Zakładu Komunalnego.

Z up. Prezesa Zarządu

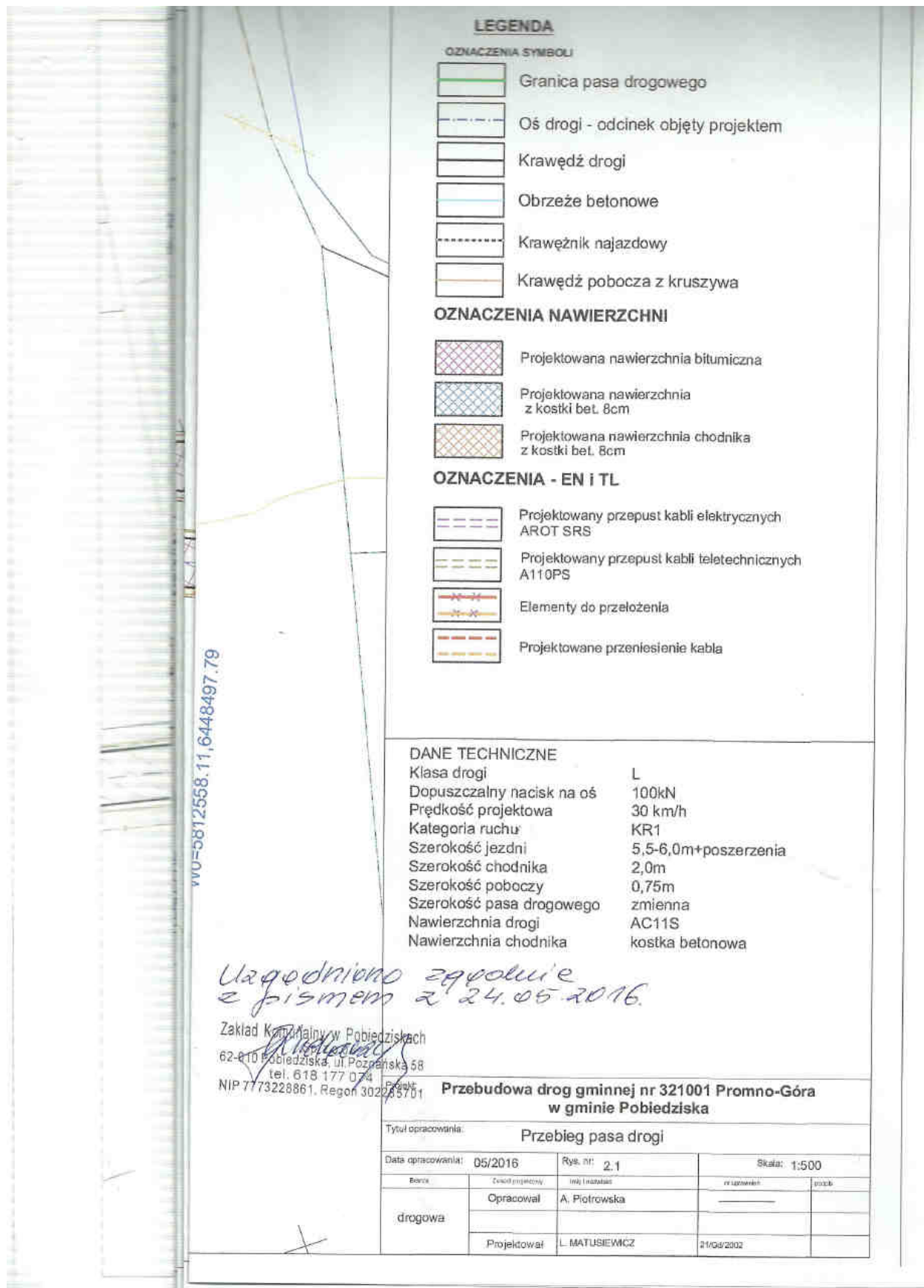
*Izabela Kucharczyk*  
Izabela Kucharczyk

Sąd Rejonowy - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu

IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego • nr KRS: 0000440307 • Kapitał Zakładowy 9.555.000,00 zł, w całości opłacony.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



## LEGENDA

### OZNACZENIA SYMBOLI

	Granica pasa drogowego
	Oś drogi - odcinek objęty projektem
	Krawędź drogi
	Obrzeże betonowe
	Krawężnik najazdowy
	Krawędź pobocza z kruszywa

### OZNACZENIA NAWIERZCHNI

	Projektowana nawierzchnia bitumiczna
	Projektowana nawierzchnia z kostki bet. 8cm
	Projektowana nawierzchnia chodnika z kostki bet. 8cm

### OZNACZENIA - EN I TL

	Projektowany przepust kabli elektrycznych AROT SRS
	Projektowany przepust kabli teletechnicznych A110PS
	Elementy do przełożenia
	Projektowane przeniesienie kabla

### DANE TECHNICZNE

Klasa drogi	L
Dopuszczalny nacisk na oś	100kN
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR1
Szerokość jezdni	5,5-6,0m+poszerzenia
Szerokość chodnika	2,0m
Szerokość poboczy	0,75m
Szerokość pasa drogowego	zmienna
Nawierzchnia drogi	AC11S
Nawierzchnia chodnika	kostka betonowa

*Uzgodnione zgodnie z pismem z dn. 24.05.2016*

Zakład Komunalny w Pobiedziskach  
Sp. z o.o.  
62-010 Pobiedziska, ul. Poznańska 58  
tel. 61 617 074  
NIP 7773228901, Regon 302285701

Projekt:

**Przebudowa drogi gminnej nr 321001 Promno-Góra  
w gminie Pobiedziska**

Tytuł opracowania:

**Przebieg pasa drogi**

Data opracowania: 05/2016

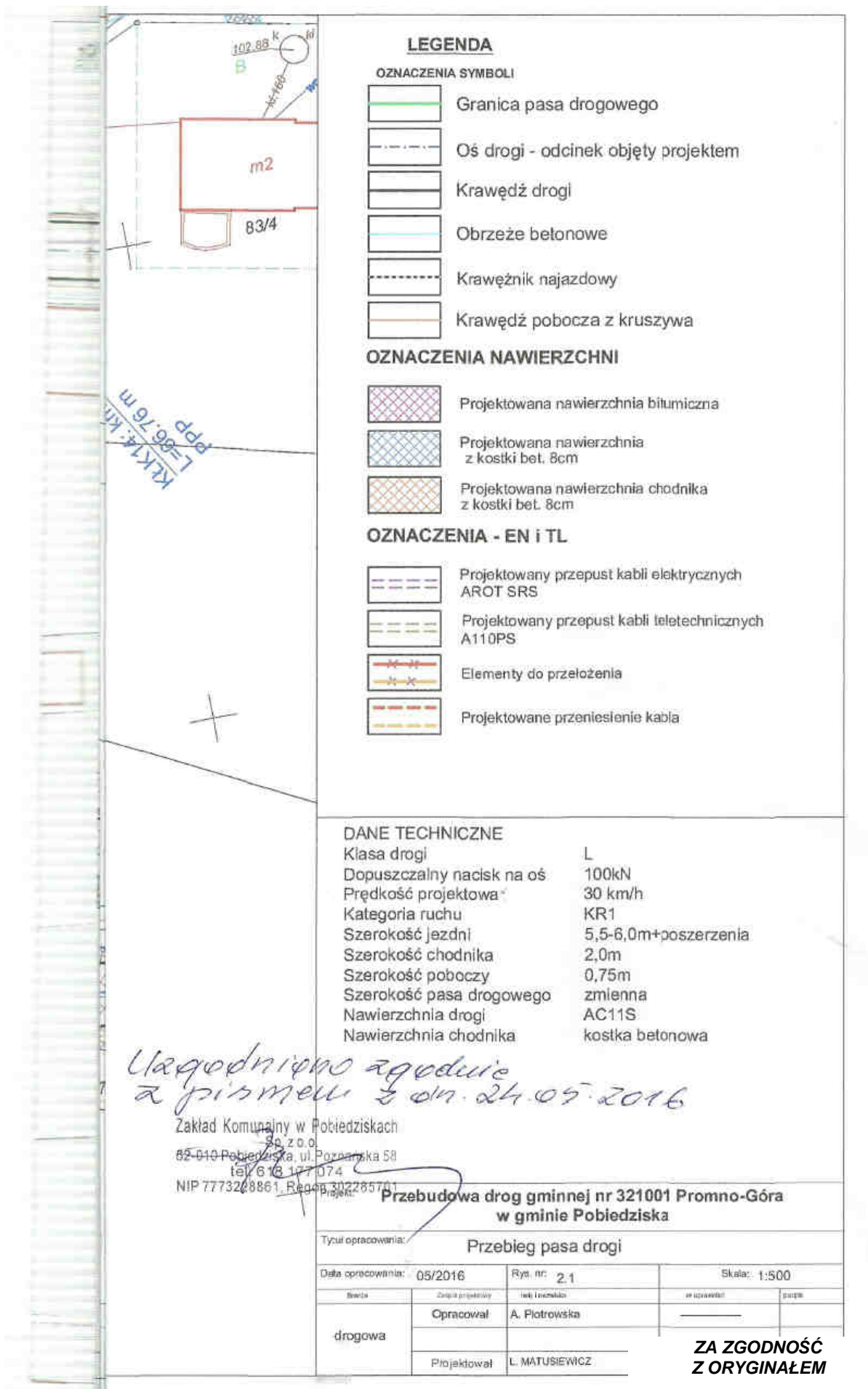
Rys. nr: 2.1

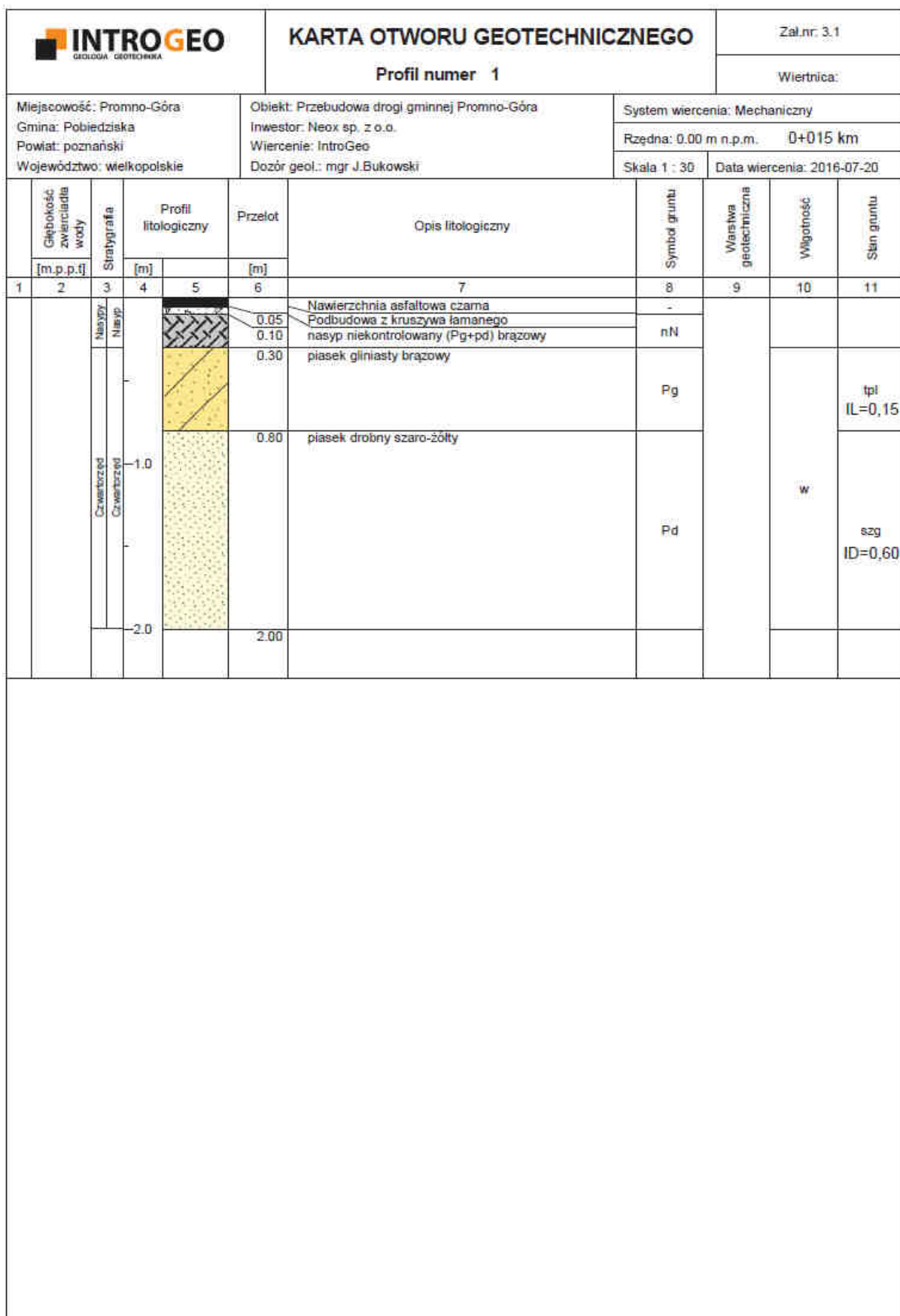
Skala: 1:500

Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
Opracował: A. Piotrowska		
Projektował: L. MATUSIEWICZ		

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016






Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

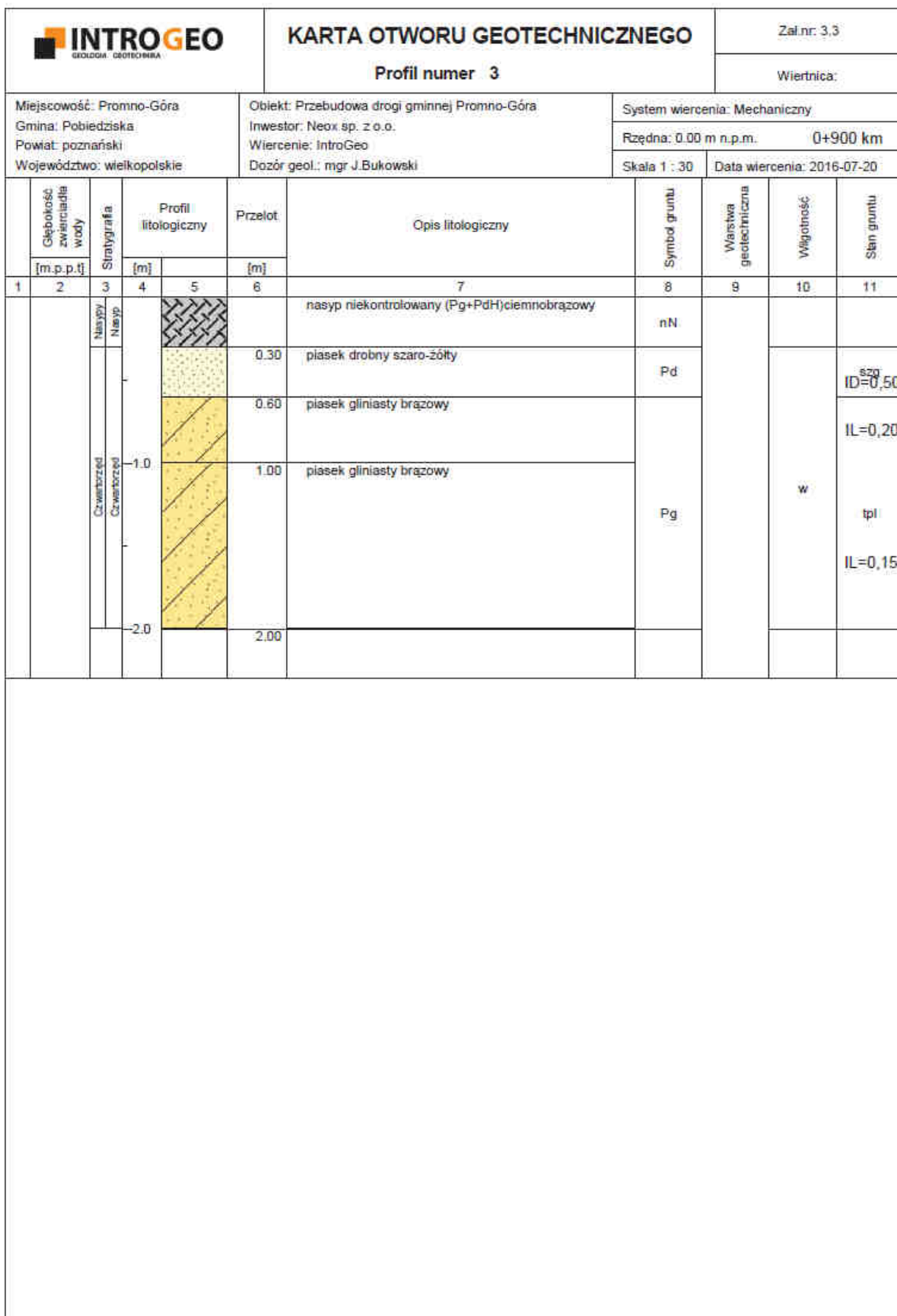
data 20.07.2016

			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 2</b>				Zal.nr: 3.2			
Miejscowość: Promno-Góra Gmina: Pobiedziska Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Przebudowa drogi gminnej Promno-Góra Inwestor: Neox sp. z o.o. Wiercenie: IntroGeo Dozór geol.: mgr J.Bukowski				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 0.00 m n.p.m.      0+500 km Skala 1 : 30      Data wiercenia: 2016-07-20			
1	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Ślan gruntu
	[m.p.p.t]									
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyt				nasyp niekontrolowany (Pg+PdH) ciemnoszary	nN			
		Nasyt			0.30	głina piaszczysta szaro-brązowa				IL=0,05
		Czwierzojed	1.0		1.00	głina piaszczysta brązowo-szara	Gp		w	tpł
		Czwierzojed								IL=0,15
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**






data 20.07.2016



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

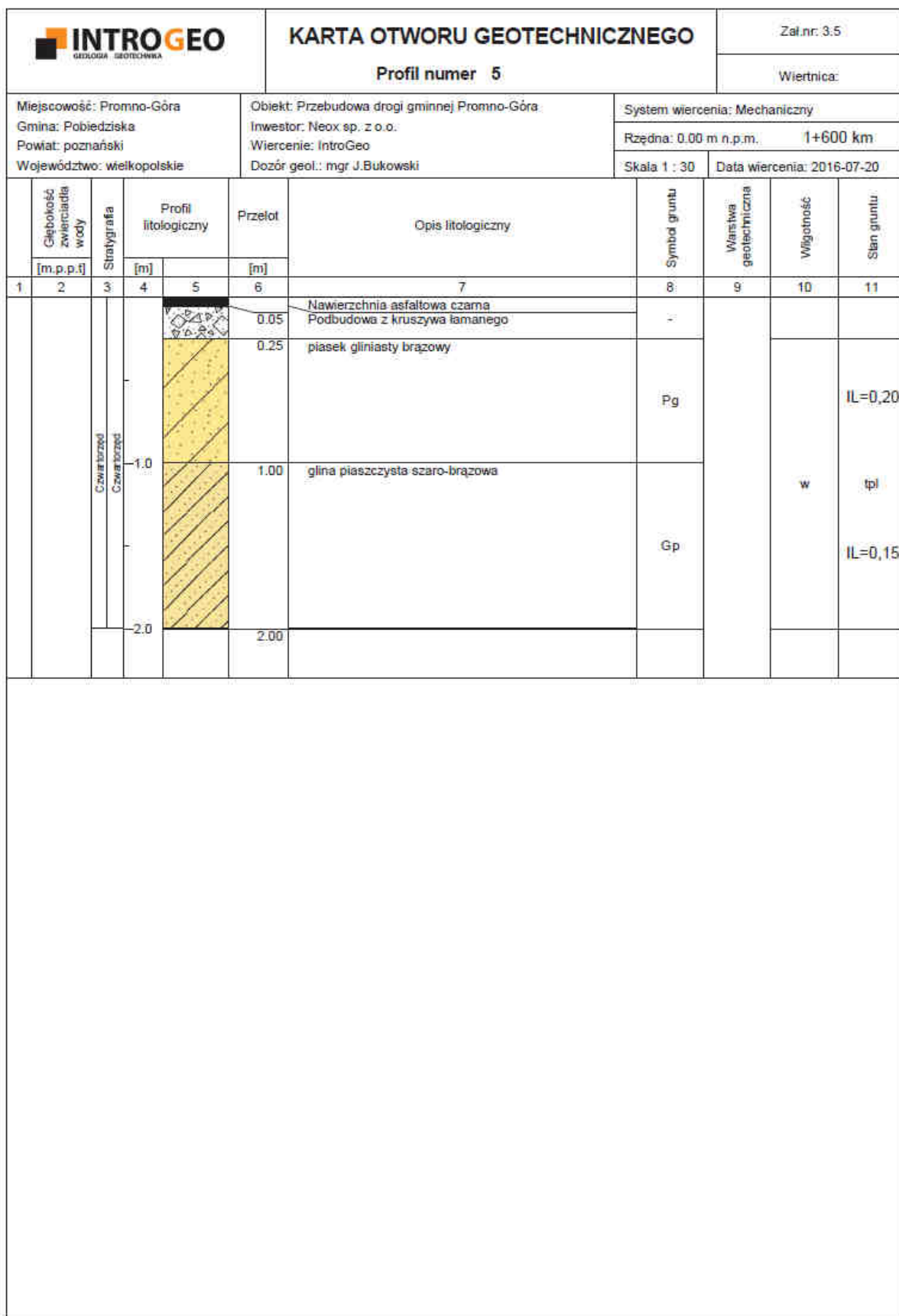
			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.nr: 3.4			
			<b>Profil numer 4</b>				Wiertnica:			
Miejscowość: Promno-Góra			Obiekt: Przebudowa drogi gminnej Promno-Góra				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Pobiedziska			Inwestor: Neox sp. z o.o.				Rzędna: 0.00 m n.p.m. 1+300 km			
Powiat: poznański			Wiercenie: IntroGeo				Skala 1 : 30			
Województwo: wielkopolskie			Dozór geol.: mgr J.Bukowski				Data wiercenia: 2016-07-20			
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyt Nasyt				nasyp niekontrolowany (Pg+PdH) ciemnobrązowy	nN			
					0.50	piasek gliniasty brązowy	Pg			IL=0,10
			1.0		1.00	głina piaszczysta szaro-brązowa	Gp		w	tpl
					2.00					IL=0,15

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016





Rysunek wykonano programem "GeoStar"

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

*data 20.07.2016*



NEOX sp. z o.o. ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk  
fax. 123-789-628 kom. 511-863-681 email neox.proj@gmail.com

ENEA Centrum S.p. z o.o. Biuro Obsługi Klienta Gniezno	
Dnia:	20.05.2016
WPLYNEŁO	
Liczba str:	14/22
Nr rej:	10456

Gdańsk dn. 18.05.2016 r.

*22 Kapła*  
ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Gniezno  
ul. Wschodnia 49  
62-200 Gniezno

**Dot. Przebudowa drogi gminnej Promno - Góra**

Szanowni Państwo,

w związku z opracowywaniem powyższej dokumentacji projektowej na zlecenie Gminy Pobiedziska, wnosimy o:

- uzgodnienie przedłożonego projektu zagospodarowania pod kątem kolizji z sieciami będącymi w Państwa własności/zarządzie.

Z poważaniem

A. Banaszak

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



Rejon Dystrybucji Gniezno  
Enea Operator Sp. z o.o.  
Oddział Dystrybucji Poznań  
Rejon Dystrybucji Gniezno  
62-200 Gniezno, ul. Wschodnia 49/51

tel. +48 / 61 423 90 00  
faks +48 / 61 423 90 05

Gniezno, dnia 29-07-2016  
Znak 10456ZR/AK/2016

NEOX Sp. z o.o.  
ul. Wały Piastowskie 1/1508  
80-855 Gdańsk

**Uzgodnienie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi**  
**NR 19/K/2016**

**Dotyczy: informacji n/t istniejących urządzeń w związku z przebudową drogi gminnej Promno - Góra**

W odpowiedzi na pismo z dnia 18-05-2016r. (data wpływu do RD 20-05-2016) dotyczące jw. przesyłamy plan z zaznaczonymi trasami istniejących podziemnych i naziemnych urządzeń elektroenergetycznych nn 0,4 kV oraz podziemnych SN 15kV z następującymi uwagami:

1. Według załączonego projektu wynika, że planowana inwestycja jest w kolizji oraz zbliżeniu i skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi SN15kV i nn 0,4kV oraz słupami nn 0,4kV.
2. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niewskazanych w załączonym planie urządzeń energetycznych podziemnych, które nie były zgłoszone do ewidencji ENEA Operator Sp. z o.o. OD5 Rejon Dystrybucji Gniezno.
3. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych podziemnych prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.
4. W miejscu zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zachować normatywną odległość i stosować odpowiednie zabezpieczenia przed ich uszkodzeniem mechanicznym (zgodnie z PN-76/E-05125); np. np. osłony dzielone PS typu „AROT”  $\Phi$  160 na kable SN 15kV i „AROT”  $\Phi$  110 na kable nn 0,4kV.
5. Ważność niniejszego uzgodnienia ustala się na okres 2 lat z tym, że każdorazowo w terminie 14 dni przed przystąpieniem do prac ziemnych należy uaktualnić je w RD Gniezno.
6. Należy przystosować istniejącą urządzenia do nowoprojektowanych dróg oraz skrzyżowań zgodnie z obowiązującymi przepisami (Art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.).
7. Dla miejsc w których planowana budowa drogi koliduje z istniejącymi urządzeniami należy wystąpić do ENEA Operator RD Gniezno z wnioskiem o stosowne warunki usunięcia kolizji.
8. Minimum 14 dni przed rozpoczęciem prac w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych należy bezzwłocznie powiadomić PE Pobiedziska

Załączniki: plan – 1 szt.

kto

1. adresat,

2. a/a

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Gniezno  
Dział Rozwoju Inwestycji  
M. Rejdowski

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10  
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60  
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl

nową prowadzi:

Artur Kapela  
81-423-91-79

Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu VIII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000269806 Kapitał zakładowy: 4 678 050 000 PLN

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

Uzgodnienia-informacja nr 12/1416 Obiekt  
 uzgodniono w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji  
 Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno wg stanu  
 dokumentacji na dzień 22-07-2016  
 Na terenie (—) znajdują się urządzenia  
 elektroenergetyczne podziemne SN i nn na  
 planach naniesione orientacyjnie kolorem  
— kable SN  
— kable nn  
 Szczegółowe dane o przebiegu uzyskać z materiałów  
 geodezyjnych, przekładów próbnych oraz informacji  
 ENEA Operator Sp. z o.o. Prz. Pabianek  
 Gdzie należy zgłosić rozpoczęcie prac ziemnych.  
 W razie wystąpienia kolizji projektowych  
 obiektów z istniejącymi urządzeniami  
 elektroenergetycznymi konieczne jest  
 opracowanie i uzgodnienie z nami dokumentacji  
 technicznej na ich usunięcie. Skrzyżowania i  
 zbliżenia wykonać zgodnie z PN 76-E05125. Zakończona  
 praca należy zgłosić do odbioru technicznego w  
 ENEA Operator Sp. z o.o. Prz. Pabianek  
 Uzgodnienie nie dotyczy kabli (konsumentowych)  
 nie będących w eksploatacji ENEA Operator Sp. z o.o.  
 Zakładu Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Gniezno.  
 ważność niniejszego uzgodnienia-informacji  
 ustala się na okres 2 lat z tym, że każdorazowo w  
 terminie 14 dni przed przystąpieniem do prac  
 ziemnych należy uaktualnić je w ENEA Operator Sp. z o.o.  
 Zakład Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Gniezno.  
 Uwaga: W pobliżu oraz w miejscu skrzyżowań z  
 Kablami energetycznymi prace ziemne należy  
 wykonać ręcznie.

W2  
 x=5812589.84  
 y=6448436.84

Gniezno, dnia 22.07.2016 ENEA Operator Sp. z o.o.  
 Rejon Dystrybucji Gniezno  
 Dział Rozwoju i Inwestycji  
 Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji  
Andrzej Kapela

POCZĄTEK PROJEKTOWANEGO  
 ODCINKA

PLK2: km 0+049.94  
 R=130.00 m  
 K=20.30 m  
 PPP  
 L=2.83 m

PLK1: km 0+026.81  
 R=130.00 m  
 KPP

PP: km 0+006.81  
 20.00 m

W1  
 x=5812572.68  
 y=6448463.81

ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM  
 data 20.07.2016





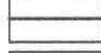



V9  
2790.35  
47824.30

Uzgodnienie-informacja nr 12/K/16 Obiekt  
uzgodniono w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji  
Poznań Rejon Dystrybucji Gniezno wg stanu  
dokumentacji na dzień 23-07-2016  
Na terenie (—) znajdują się urządzenia  
elektroenergetyczne podziemne SN i nn na  
planach naniesione orientacyjnie kolorem  
— kabla SN  
— kabla nn  
Szczegółowe dane o przebiegu uzyskał z materiałów  
geodezyjnych, przekopów próbnych oraz informacji  
Enea Operator Sp. z o.o. PB Kuchta  
Gdzie należy zgłosić rozpoczęcie prac ziemnych.  
W razie wystąpienia kolizji projektowych  
objektów z istniejącymi urządzeniami  
elektroenergetycznymi konieczne jest  
opracowanie i uzgodnienie z nami dokumentacji  
technicznej na ich usunięcie. Skrzyżowania i  
zbliżenia wykonać zgodnie z PN 76-05125. Zakończone  
prace należy zgłosić do odbioru technicznego w  
Enea Operator Sp. z o.o. PB Kuchta  
Uzgodnienie nie dotyczy kabli (konsumentów)  
nie będących w eksploatacji Enea Operator Sp. z o.o.  
Zakład Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Gniezno.  
Ważność niniejszego uzgodnienia-informacji  
ustala się na okres 2 lat z tym, że wazdrazawa w  
terminie 14 dni przed przystąpieniem do prac  
ziemnych należy uaktualnić je w Enea Operator Sp. z o.o.  
Zakład Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Gniezno.  
Uwaga: W pobliżu oraz w miejscu skrzyżowań z  
Kablami energetycznymi prace ziemne należy  
wykonać ręcznie.

Gniezno, dnia 23-07-2016 ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Gniezno  
Dział Rozwoju i Inwestycji  
Specjalista ds. Rozwoju i Inwestycji  
pieczęć podpis  
Kapela

## LEGENDA



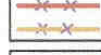

### OZNACZENIA SYMBOLI

-  Granica pasa drogowego
-  Oś drogi - odcinek objęty projektem
-  Krawędź drogi
-  Obrzeże betonowe
-  Krawężnik najazdowy
-  Krawędź pobocza z kruszywa

### OZNACZENIA NAWIERZSZCHNI

-  Projektowana nawierzchnia bitumiczna
-  Projektowana nawierzchnia  
z kostki bet. 8cm
-  Projektowana nawierzchnia chodnika  
z kostki bet. 8cm

### OZNACZENIA - EN I TL

-  Projektowany przepust kabli elektrycznych  
AROT SRS
-  Projektowany przepust kabli teletechnicznych  
A110PS
-  Elementy do przełożenia
-  Projektowane przeniesienie kabla

### DANE TECHNICZNE

Klasa drogi	L
Dopuszczalny nacisk na oś	100kN
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR1
Szerokość jezdni	5,5-6,0m+poszerzenia
Szerokość chodnika	2,0m
Szerokość pobocza	0,75m
Szerokość pasa drogowego	zmienna
Nawierzchnia drogi	AC11S
Nawierzchnia chodnika	kostka betonowa

Projekt: **Przebudowa dróg gminnej nr 321001 Promno-Góra  
w gminie Pobiedziska**

Tytuł opracowania: **Przebieg pasa drogi**

Data opracowania: 05/2016

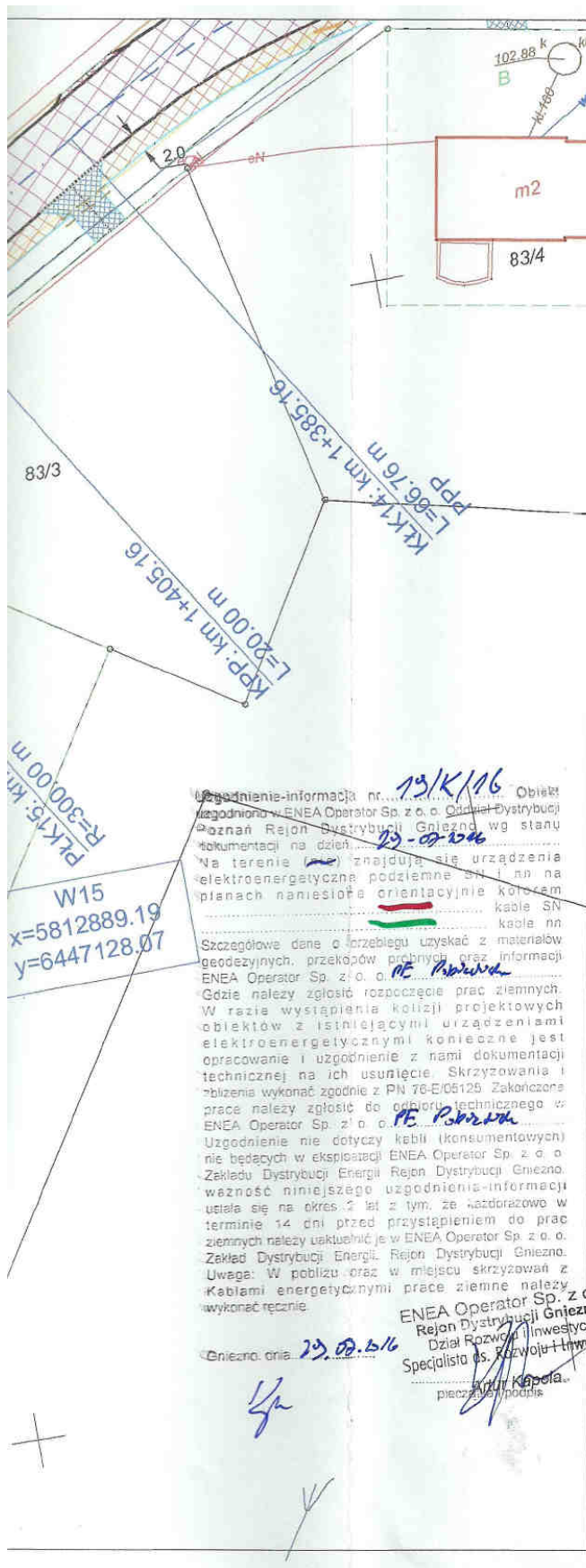
Rys. nr: 2.1

Skala: 1:500

Strona	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	inżynier	podp.
drogowa	Opracował	A. Piotrowska		
	Projektował	L. MATUSIEWICZ	21/Gd/2002	

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016



## LEGENDA

### OZNACZENIA SYMBOLI

- Granica pasa drogowego
- Oś drogi - odcinek objęty projektem
- Krawędź drogi
- Obrzeże betonowe
- Krawężnik najazdowy
- Krawędź pobocza z kruszywa

### OZNACZENIA NAWIERZCHNI

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowana nawierzchnia z kostki bet. 8cm
- Projektowana nawierzchnia chodnika z kostki bet. 8cm

### OZNACZENIA - EN i TL

- Projektowany przepust kabli elektrycznych AROT SRS
- Projektowany przepust kabli teletechnicznych A110PS
- Elementy do przełożenia
- Projektowane przeniesienie kabla

## DANE TECHNICZNE

Klasa drogi	L
Dopuszczalny nacisk na oś	100kN
Prędkość projektowa	30 km/h
Kategoria ruchu	KR1
Szerokość jezdni	5,5-6,0m+poszerzenia
Szerokość chodnika	2,0m
Szerokość pobocza	0,75m
Szerokość pasa drogowego	zmienna
Nawierzchnia drogi	AC11S
Nawierzchnia chodnika	kostka betonowa

## Przebudowa dróg gminnej nr 321001 Promno-Góra w gminie Pobiedziska

Tytuł opracowania: Przebieg pasa drogi			
Data opracowania: 05/2016	Rys. nr: 2.1	Skala: 1:500	
drogowa	Branża	Zespół projektowy	Imię i nazwisko
		Opracował	A. Piotrowska
		Projektował	L. MATUSIEWICZ
			21/Gd/2002

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.07.2016

### LEGENDA

OZNACZENIA SYMBOLI

- Oś drogi - odcinek objęty projektem
- Krawężnik drogi
- Obrzeże betonowe
- Krawężnik najazdowy
- Krawężnik pobocza z kruszywa

OZNACZENIA NAWIERZCHNI

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowana nawierzchnia z kostki bet. 8cm
- Projektowana nawierzchnia chodnika z kostki bet. 8cm

OZNACZENIA - EN i TL

- Projektowany przepust kabli elektrycznych AROT SRS
- Projektowany przepust kabli teletechnicznych A110PS
- Elementy do przełożenia
- Projektowane przeniesienie kabla

*Polispa Spółka Gazownictwa sp. z o.o.*  
*ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa*

*Oddział w Poznaniu*  
*ul. Grobla 15, 61-859 Poznań*  
*tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23*  
*HIP 525 24 96 411*  
*KRS 0000374001, REGON 142739519*

Wkreślono przebieg sieci gazowej rozdzielczej niskiego i średniego ciśnienia na terenie miasta *Promno-Góra* w oparciu o istniejące plany sieci gazowej. Wkreślenie nie jest równoznaczne z uzgodnieniem projektu.

Nr uzgodnienia: *5022/27925/16*  
 Data *17.9.2016* podpis *[Signature]*

WAŻNOŚĆ 2 LATA

Projekt: <b>Przebudowa dróg gminnej nr 321001 Promno-Góra w gminie Pobiedziska</b>			
Tytuł opracowania: <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>			
Data opracowania: 07/2016		Rys. nr: 2.1	Skala: 1:500
Brutto	Zespół projektowy	Inżynier	podpis
drogowa	Opracował	A. Piotrowska	
	Projektował	L. MATUSIEWICZ	21/Gd/2002

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016





## SPRAWOZDANIE

z badania nośności nawierzchni  
drogi gminnej nr 321001 Promno-Góra, gmina Pobiedziska,  
pow. poznański, woj. wielkopolskie

Ocena nośności przeprowadzona dnia 7 października 2016r., na podstawie badań ugięć sprężystych nawierzchni belką Benkelmana, na 84 stanowiskach (nr 1-84), rozmieszczonych jak opisano kilometrażem przy szczegółowych wynikach, w śladzie koła, naprzemiennie na prawej i lewej stronie jezdni, co 25 m, pozwalają przedstawić poniższe wnioski i zalecenia.

Nawierzchnia drogi gminnej nr 321001 o szerokości ok. 3,0 m, posiada zaniżoną nośność określoną ugięciem miarodajnym obliczeniowym  $U_{obl} = 1,43$  mm. Stwierdzona nośność nie spełnia wymagań dla projektowanego obciążenia ruchem kategorii średniej KR2 ( $U_{dop} \leq 1,1$  mm) ani nawet dla obciążenia ruchem kategorii lekkiej KR1 ( $U_{dop} \leq 1,2$  mm).

Ponadto, badana nawierzchnia posiada liczne spękania (m.in. prostopadłe do osi i siatkowe) oraz ubytki w nawierzchni i uszkodzenia krawędziowe, które sprawiają iż nie można na niej bezpośrednio wykonać nakładki wzmacniającej. Powyższe spękania nawierzchni są spowodowane prawdopodobnie nieodpowiednią konstrukcją dla przeniesienia aktualnego obciążenia (m.in. cienką warstwą bitumiczną; na odcinku od 0+000 do 0+125 występuje wyłącznie utrwalenie powierzchniowe o niewielkiej wysokości ok. 0,5-1,0 cm i można zaobserwować wyluszczenie się kruszywa z podbudowy, zaś na pozostałej części odcinka, od 0+125 do 2+075, grubość warstwy bitumicznej to ok. 3,0-3,5 cm), brakiem prawidłowego odwodnienia nawierzchni (brak rowów odwadniających) oraz nieutwardzonymi poboczami.

Jednym ze sposobów wzmocnienia istniejącej nawierzchni jest wykonanie warstwy wzmacniającej (nakładki bitumicznej) o wysokości 19,0 cm (min. 16,0 cm w odniesieniu do badań na istniejącej warstwie bitumicznej, jednak z uwagi na jej stwierdzony stan uwzględniono konieczność jej usunięcia i zastąpienia nową warstwą, więc pakiet będzie mieć łączną wysokość 16,0 cm + 3,0 cm). W obliczeniu miarodajnego ugięcia obliczeniowego zastosowano współczynnik temperaturowy, korygujący temperaturę warstw bitumicznych w trakcie pomiaru do temperatury miarodajnej wynoszącej 20°C, przy czym z uwagi na niską grubość warstw bitumicznych przyjęto skorygowany współczynnik - pomniejszony o połowę; a także współczynnik sezonowości przyjęty arbitralnie na podstawie opracowań IBDiM. W obliczeniach nakładki bitumicznej przyjęto górną granicę przedziału dla obciążenia ruchem średnim KR2 tj. 5 100 000 osi obliczeniowych w 20 letnim okresie eksploatacji.

1994

ROK ZAŁOŻENIA

SIEDZIBA FIRMY: ul. Jedlika 9, 61-315 Poznań, NIP: 782-16-42-921, REGON: 630233044  
e-mail: biuro@labortestbrzezinscy.pl www.labortestbrzezinscy.pl tel. 602-698-257

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

*Z uwagi na niską nośność, konieczność wykonania odwodnienia oraz projektowane poszerzenie drogi, występujące zarówno po prawej i lewej stronie od aktualnego przebiegu jezdni, zaleca się usunięcie istniejącej konstrukcji nawierzchni, odpowiednie przygotowanie podłoża, doprowadzając je do grupy nośności G1, czyli dla projektowanego obciążenia ruchem średnim o parametrach nośności:  $E_{v2} \geq 100$  MPa oraz wskaźniku zagęszczenia:  $I_s \geq 1,00$  i odpowiadającym mu wskaźnikiem odkształcenia:  $I_o \leq 2,2$ , a następnie wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni, np. przy użyciu przydatnego kruszywa, odzyskanego z usuniętej nawierzchni. Ponadto, nowa konstrukcja nawierzchni, przyjęta np. z katalogu typowych konstrukcji, zapewni dodatkowo mrozoodporność.*

***W załączeniu:***

- Zbiórce zestawienie ugięć sprężystych nawierzchni,
- dokumentacja fotograficzna.

1994

ROK ZAŁOŻENIA

SIEDZIBA FIRMY: ul. Jedlicka 9, 61-315 Poznań, NIP: 782-16-42-921, REGON: 630233044  
e-mail: biuro@labortestbrzezinscy.pl www.labortestbrzezinscy.pl tel. 602-698-257

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej warstwie ściernej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

LP	Km	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion belki Benkelmana	Współczynnik obciążenia kołem	Temp.	Współczynnik temp. t	Skorygowany współczynnik temp. t	Współczynnik podbudowy fp	Współczynnik sezonowości fs	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
			belki Benkelmana										[mm]
1	0+000	P	54	3	51	102	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,42
2	0+025	L	101	65	36	72	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,00
3	0+050	P	171	93	78	156	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	2,17
4	0+075	L	150	100	50	100	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,39
5	0+100	P	85	56	29	58	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,81
6	0+125	L	99	56	43	86	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,20
7	0+150	P	78	30	48	96	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,34
8	0+175	L	99	58	41	82	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,14
9	0+200	P	91	54	37	74	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,03
10	0+225	L	101	69	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
11	0+250	P	73	36	37	74	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,03
12	0+275	L	36	5	31	62	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,86
13	0+300	P	71	40	31	62	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,86
14	0+325	L	95	61	34	68	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,95
15	0+350	P	60	26	34	68	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,95
16	0+375	L	73	8	65	130	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,81
17	0+400	P	60	31	29	58	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,81
18	0+425	L	63	31	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
19	0+450	P	130	77	53	106	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,47
20	0+475	L	119	91	28	56	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,78
21	0+500	P	95	37	58	116	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,61
22	0+525	L	73	31	42	84	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,17
23	0+550	P	118	75	43	86	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,20
24	0+575	L	97	62	35	70	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,97
25	0+600	P	37	5	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
26	0+625	L	84	44	40	80	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,11
27	0+650	P	41	13	28	56	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,78
28	0+675	L	44	18	26	52	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,72
29	0+700	P	118	81	37	74	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,03
30	0+725	L	93	23	70	140	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,95
31	0+750	P	118	82	36	72	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,00
32	0+775	L	46	7	39	78	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,08
33	0+800	P	74	39	35	70	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,97
34	0+825	L	131	100	31	62	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,86
35	0+850	P	65	31	34	68	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,95
36	0+875	L	28	0	28	56	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,78

Data:

16.06.  
2016

mgr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej  
warstwie ścieralnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

Lp	Km	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion belki Bonkelmana	Współczynnik obciążenia kołem	Temp.	Współczynnik temp. t	Skorygowany współczynnik temp. t	Współczynnik podbudowy tp	Współczynnik sezonowości fs	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
			belki Bonkelmana										[mm]
37	0+900	P	38	6	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
38	0+925	L	113	98	15	30	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,42
39	0+950	P	101	75	26	52	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,72
40	0+975	L	42	9	33	66	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,92
41	1+000	P	59	29	30	60	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,83
42	1+025	L	63	28	35	70	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,97
43	1+050	P	66	28	38	76	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,06
44	1+075	L	58	26	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
45	1+100	P	103	71	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
46	1+125	L	72	40	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
47	1+150	P	72	41	31	62	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,86
48	1+175	L	44	17	27	54	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,75
49	1+200	P	68	42	26	52	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,72
50	1+225	L	51	28	23	46	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,64
51	1+250	P	51	22	29	58	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,81
52	1+275	L	122	90	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
53	1+300	P	31	8	23	46	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,64
54	1+325	L	75	61	14	28	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,39
55	1+350	P	65	40	25	50	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,70
56	1+375	L	64	43	21	42	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,58
57	1+400	P	95	68	27	54	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,75
58	1+425	L	48	10	38	76	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,06
59	1+450	P	102	81	21	42	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,58
60	1+475	L	109	88	21	42	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,58
61	1+500	P	47	29	18	36	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,50
62	1+525	L	32	4	28	56	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,78
63	1+550	P	37	5	32	64	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,89
64	1+575	L	97	83	14	28	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,39
65	1+600	P	120	79	41	82	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,14
66	1+625	L	109	65	44	88	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,22
67	1+650	P	52	17	35	70	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,97
68	1+675	L	35	5	30	60	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,83
69	1+700	P	112	94	18	36	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,50
70	1+725	L	31	12	19	38	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,53
71	1+750	P	75	52	23	46	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,64
72	1+775	L	88	59	29	58	1,00	6	1,28	1,14			

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

Data:

7.10.  
2016

Opracował:

mgr inż. Bartosz Brzeziński

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej warstwie ścieralnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

Lp	Km	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion belki Benkelmana	Współczynnik obciążenia kołem	Temp.	Współczynnik temp. ft	Skorygowany współczynnik temp. ft	Współczynnik podbudowy fp	Współczynnik sezonowości fs	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
			belki Benkelmana										[mm]
73	1+800	P	37	10	27	54	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,75
74	1+825	L	65	41	24	48	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,67
75	1+850	P	50	25	25	50	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,70
76	1+875	L	33	4	29	58	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,81
77	1+900	P	114	85	29	58	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,81
78	1+925	L	113	82	31	62	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,86
79	1+950	P	120	85	35	70	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,97
80	1+975	L	102	89	13	26	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,36
81	2+000	P	82	65	17	34	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,47
82	2+025	L	137	94	43	86	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,20
83	2+050	P	89	47	42	84	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	1,17
84	2+075	L	73	43	30	60	1,00	6	1,28	1,14	1,0	1,22	0,83

Ugięcie średnie:  $U_{\text{sr}} = 0,90 \text{ mm}$

Ugięcie miarodajne:  $U_m = U_{\text{sr}} + 2S_u$

$S_u = 0,268$   $U_m = 1,43 \text{ mm}$

Ugięcie obliczeniowe:  $U_{\text{obl}} = U_m \cdot f_p \cdot f_s \cdot f_t^{***}$

$f_p$  - współczynnik podbudowy - przyjęto na podstawie informacji od Zleceńiodawcy

$f_s$  - współczynnik sezonowości wg opracowań IBDiM - 1,22 dla miesiąca października

$f_t$  - współczynnik temperaturowy - korekta do temperatury miarodajnej 20 °C

Uwaga! Z uwagi na niską grubość warstwy bitumicznej przyjęto połowę wartości współczynnika

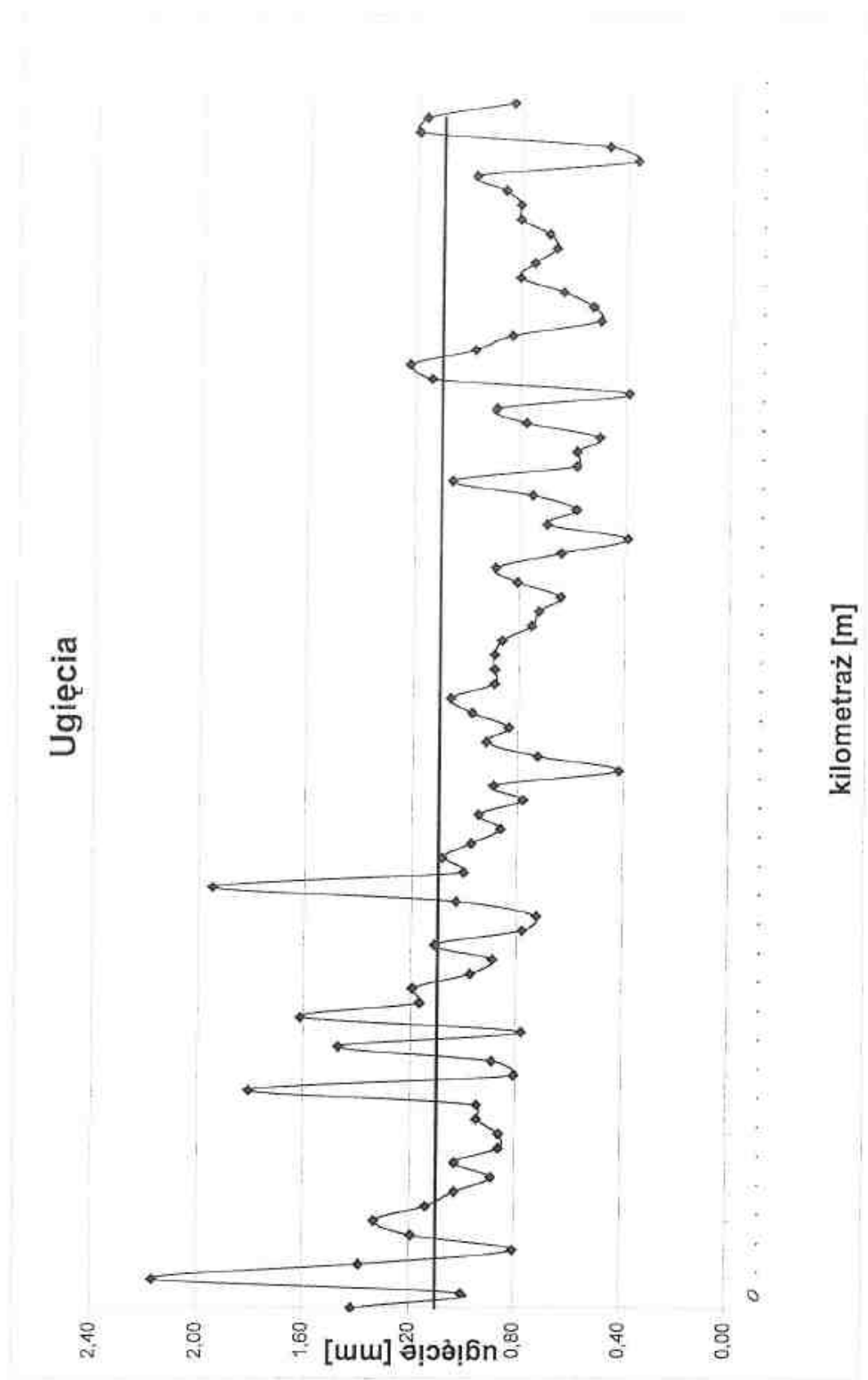
\*\*\* - poprawki korekcyjne zostały uwzględnione w wynikach szczegółowych

$U_{\text{obl}} = 1,43 \text{ mm} > 1,1 \text{ mm}$  dla KR2  
 $> 1,2 \text{ mm}$  dla KR1

Badana nawierzchnia uzyskała zaniżoną nośność nawet dla obciążenia ruchem lekkim KR1.  
Wartości ugięć  $\geq 1,5 \text{ mm}$  w obliczeniach skorygowano do wartości 1,5 mm (ze względów statystycznych).

Data:	Opracował:
7.10.2016	mgr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
data 20.09.2016



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej  
warstwie ścieralnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec. Neax Sp. z o.o.

Lp	km	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion beki	Temp.	Współczynnik temp. ft	Skorygowany współczynnik temp. ft	Współczynnik obciążenia kołem	Współczynnik sezonowości, $f_s$	Współczynnik podbudowy $f_p$	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
			beki Benkelmana										[mm]
			Strona prawa										
1	0+000	P	54	3	51	102	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,42
3	0+050	P	171	93	78	156	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	2,17
5	0+100	P	85	56	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
7	0+150	P	78	30	48	96	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,34
9	0+200	P	91	54	37	74	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,03
11	0+250	P	73	36	37	74	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,03
13	0+300	P	71	40	31	62	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,86
15	0+350	P	60	26	34	68	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,95
17	0+400	P	60	31	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
19	0+450	P	130	77	53	106	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,47
21	0+500	P	95	37	58	116	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,61
23	0+550	P	118	75	43	86	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,20
25	0+600	P	37	5	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
27	0+650	P	41	13	28	56	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,78
29	0+700	P	118	81	37	74	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,03
31	0+750	P	118	82	36	72	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,00
33	0+800	P	74	39	35	70	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,97
35	0+850	P	65	31	34	68	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,95
37	0+900	P	38	6	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
39	0+950	P	101	75	26	52	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,72
41	1+000	P	59	29	30	60	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,83
43	1+050	P	66	28	38	76	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,06
45	1+100	P	103	71	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
47	1+150	P	72	41	31	62	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,86
49	1+200	P	68	42	26	52	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,72
51	1+250	P	51	22	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
53	1+300	P	31	8	23	46	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,64
55	1+350	P	65	40	25	50	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,70
57	1+400	P	95	69	27	54	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,75
59	1+450	P	102	81	21	42	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,58
61	1+500	P	47	29	18	36	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,50
63	1+550	P	37	5	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
65	1+600	P	120	79	41	82	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,14
67	1+650	P	52	17	35	70	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,97

Data:

7.10.  
2016

Opracował:

mgr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej  
warstwie ścieralnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

Lp.	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion belki	Temp.	Współczynnik temp. ft	Skorygowany współczynnik temp. ft	Współczynnik obciążenia kołem	Współczynnik sezonowości fs	Współczynnik podbudowy fp	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
lokalny		belki Benkelmana										[mm]

## Strona prawa

69	1+700	P	112	94	18	36	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,50
70	1+750	P	75	52	23	46	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,64
71	1+800	P	37	10	27	54	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,75
72	1+850	P	50	25	25	50	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,70
73	1+900	P	114	85	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
74	1+950	P	120	85	35	70	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,97
75	2+000	P	82	65	17	34	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,47
76	2+050	P	89	47	42	84	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,17

Ugięcie średnie:  $U_{\text{sr}} = 0,92 \text{ mm}$

Ugięcie miarodajne:  $U_m = U_{\text{sr}} + 2S_u$

$S_u = 0,262$   $U_m = 1,44 \text{ mm}$

Ugięcie obliczeniowe:  $U_{\text{obl}} = U_m \cdot f_p \cdot f_s \cdot f_t^{***}$

$f_p$  - współczynnik podbudowy - przyjęto na podstawie informacji od Zleceńiodawcy

$f_s$  - współczynnik sezonowości wg opracowań IBDiM - 1,22 dla miesiąca października

$f_t$  - współczynnik temperaturowy - korekcja do temperatury miarodajnej 20°C

Uwaga! Z uwagi na niską grubość warstwy bitumicznej przyjęto połowę wartości współczynnika

\*\*\* - poprawki korekcyjne zostały uwzględnione w wynikach szczegółowych

$U_{\text{obl}} = 1,44 \text{ mm} > 1,1 \text{ mm}$  dla KR2  
 $> 1,2 \text{ mm}$  dla KR1

Badana nawierzchnia uzyskała zaniżoną nośność nawet dla obciążenia ruchem lekkim KR1.  
Wartości ugięć  $\geq 1,5 \text{ mm}$  w obliczeniach skorygowano do wartości 1,5 mm (ze względów  
statystycznych).

Data:

Opracował:

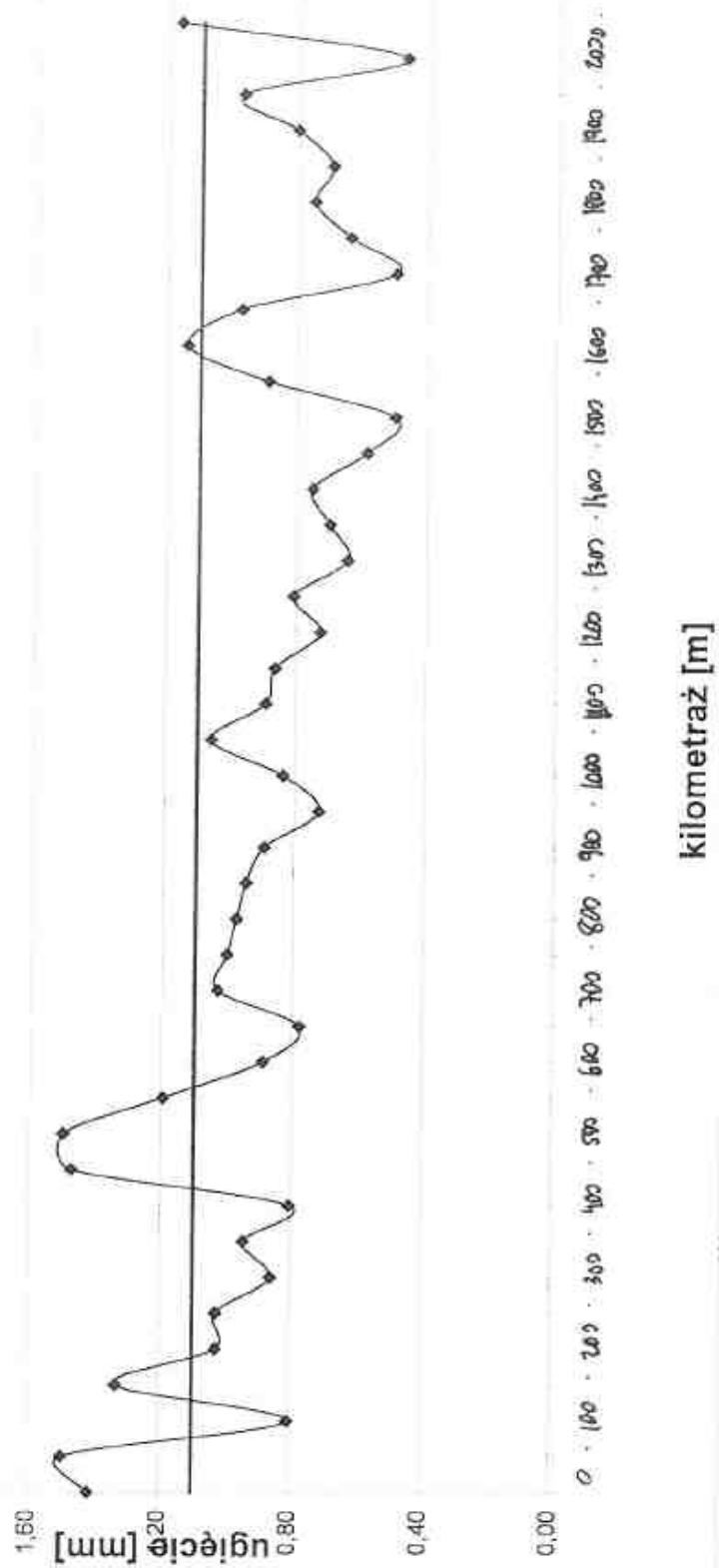
7.10.  
2016

mgr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

## Ugięcia strona Prawa



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

data 20.09.2016



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej  
warstwie ścieralnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

Lp.	km	Strona	Odczyt I	Odczyt II	Różnica	Korekta z uwagi na długość tamiom baki	Temp.	Współczynnik temp. ft	Skorygowany współczynnik temp. ft	Współczynnik obciążenia kołem	Współczynnik sezonowości fs	Współczynnik podbudowy fp	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
	lokalny		boła Bankelmana										[mm]
lewa													
1	0+025	L	101	65	36	72	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,00
2	0+075	L	150	100	50	100	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,39
3	0+125	L	99	56	43	86	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,20
4	0+175	L	99	58	41	82	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,14
5	0+225	L	101	69	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
6	0+275	L	36	5	31	62	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,86
7	0+325	L	95	61	34	68	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,95
8	0+375	L	73	8	65	130	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,81
9	0+425	L	63	31	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
10	0+475	L	119	91	28	56	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,78
11	0+525	L	73	31	42	84	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,17
12	0+575	L	97	62	35	70	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,97
13	0+625	L	84	44	40	80	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,11
14	0+675	L	44	18	26	52	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,72
15	0+725	L	93	23	70	140	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,95
16	0+775	L	46	7	39	78	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,08
17	0+825	L	131	100	31	62	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,86
18	0+875	L	28	0	28	56	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,78
19	0+925	L	113	98	15	30	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,42
20	0+975	L	42	9	33	66	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,92
21	1+025	L	63	28	35	70	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,97
22	1+075	L	58	26	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
23	1+125	L	72	40	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
24	1+175	L	44	17	27	54	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,75
25	1+225	L	51	28	23	46	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,64
26	1+275	L	122	90	32	64	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,89
27	1+325	L	75	61	14	28	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,39
28	1+375	L	64	43	21	42	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,58
29	1+425	L	48	10	38	76	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,06
30	1+475	L	109	88	21	42	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,58
31	1+525	L	32	4	28	56	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,78
32	1+575	L	97	83	14	28	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,39
33	1+625	L	109	65	44	88	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,22
34	1+675	L	35	5	30	60	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,83

Data:

7.10  
2016

Opracował:

mgr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE UGIĘĆ SPRĘŻYSTYCH NAWIERZCHNI

Nazwa badanego elementu:  
Nawierzchnia drogowa o bitumicznej  
warstwie ściortalnej.

Nazwa budowy:  
Droga gminna nr 321001  
Promno - Góra, gm. Pobiedziska  
odcinek o długości ok. 2 075 m  
Zlec.: Neox Sp. z o.o.

Lp	lokalny	Strona	Odczyt		Różnica	Korekta z uwagi na długość ramion belki	Temp.	Współczynnik temp. ft	Skorygowany współczynnik temp. ft	Współczynnik obciążenia kołem	Współczynnik sezonowości fs	Współczynnik podbudowy fp	Ugięcie sprężyste pod kołem 50 kN
			belki Benkelmana										[mm]
lewa													
35	1+725	L	31	12	19	38	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,53
36	1+775	L	88	59	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
37	1+825	L	65	41	24	48	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,67
38	1+875	L	33	4	29	58	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,81
39	1+925	L	113	82	31	62	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,86
40	1+975	L	102	89	13	26	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,36
41	2+025	L	137	94	43	86	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	1,20
42	2+075	L	73	43	30	60	6	1,28	1,14	1,00	1,22	1,00	0,83

Ugięcie średnie:  $U_{sr} = 0,88$  mm

Ugięcie miarodajne:  $U_m = U_{sr} + 2S_u$

$S_u = 0,276$   $U_m = 1,43$  mm

Ugięcie obliczeniowe:  $U_{obl} = U_m \cdot f_p \cdot f_s \cdot f_t^{***}$

$f_p$  - współczynnik podbudowy - przyjęto na podstawie informacji od Zleceniodawcy

$f_s$  - współczynnik sezonowości wg opracowań IBDiM - 1,22 dla miesiąca października

$f_t$  - współczynnik temperaturowy - korekta do temperatury miarodajnej 20°C

Uwaga! Z uwagi na niską grubość warstwy bitumicznej przyjęto połowę wartości współczynnika

\*\*\* - poprawki korekcyjne zostały uwzględnione w wynikach szczegółowych

$U_{obl} = 1,43$  mm > 1,1 mm dla KR2  
> 1,2 mm dla KR1

Badana nawierzchnia uzyskała zaniżoną nośność nawet dla obciążenia ruchem lekkim KR1.  
Wartości ugięć  $\geq 1,5$  mm w obliczeniach skorygowano do wartości 1,5 mm (ze względów  
statystycznych).

Data:

Opracował:

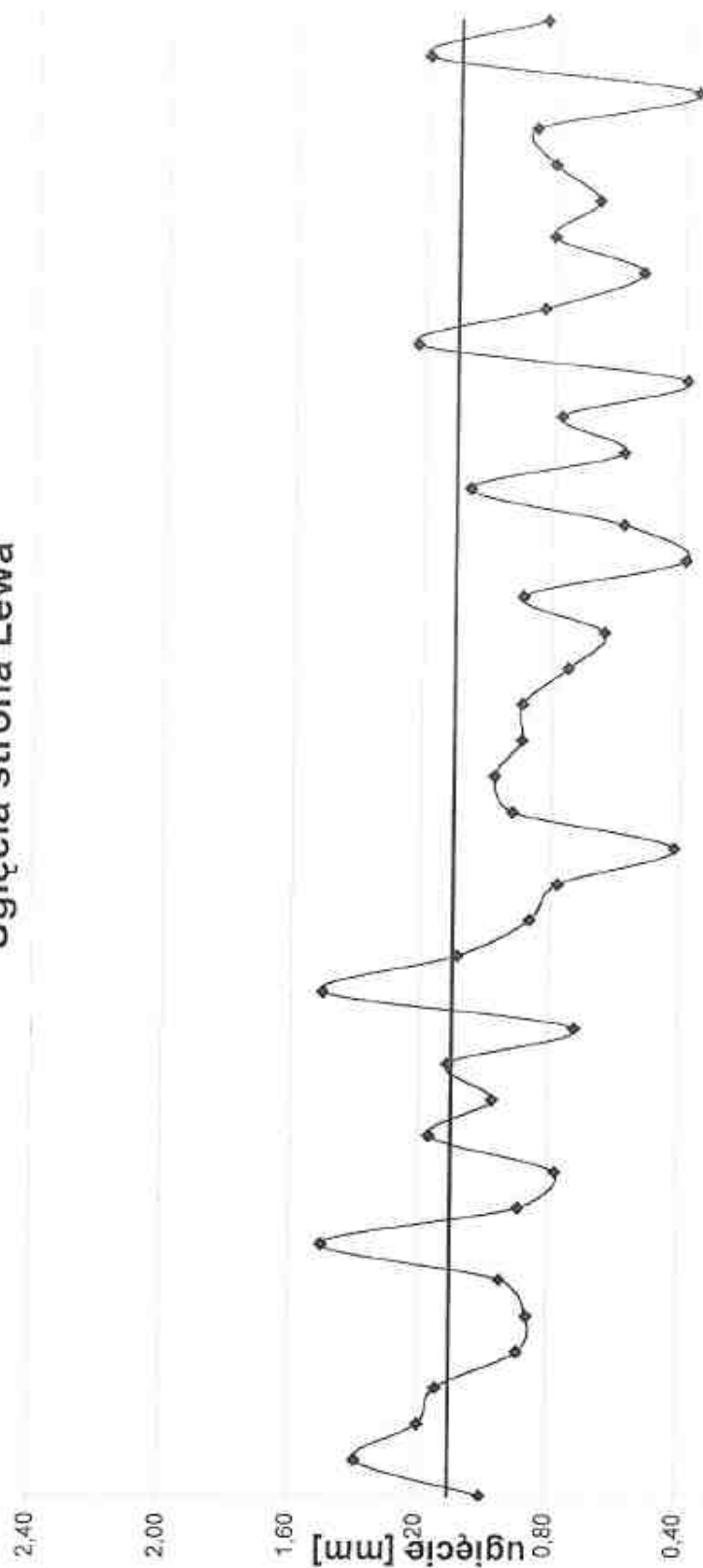
7.10  
2016

mjr inż. Bartosz Brzeziński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

## Ugięcia strona Lewa



0.00 0.25 0.50 0.75 1.00 1.25 1.50 1.75 2.00 2.25 2.50 2.75 3.00 3.25 3.50 3.75 4.00 4.25 4.50 4.75 5.00 5.25 5.50 5.75 6.00 6.25 6.50 6.75 7.00 7.25 7.50 7.75 8.00 8.25 8.50 8.75 9.00 9.25 9.50 9.75 10.00 10.25 10.50 10.75 11.00 11.25 11.50 11.75 12.00 12.25 12.50 12.75 13.00 13.25 13.50 13.75 14.00 14.25 14.50 14.75 15.00 15.25 15.50 15.75 16.00 16.25 16.50 16.75 17.00 17.25 17.50 17.75 18.00 18.25 18.50 18.75 19.00 19.25 19.50 19.75 20.00

kilometraż [m]

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

data 20.09.2016

## Przebudowa drogi gminnej nr 321001 Promno-Góra



rok założenia

1994

[www.labortestbrzezinscy.pl](http://www.labortestbrzezinscy.pl)  
e-mail: [biuro@labortestbrzezinscy.pl](mailto:biuro@labortestbrzezinscy.pl)



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016

## Przebudowa drogi gminnej nr 321001 Promno-Góra



rok założenia:

1994

[www.labortestbrzezinscy.pl](http://www.labortestbrzezinscy.pl)  
e-mail: [biuro@labortestbrzezinscy.pl](mailto:biuro@labortestbrzezinscy.pl)



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

data 20.09.2016