

Nazwa i adres **DROGA POWIATOWA NR 1710C**
obiektu budowlanego: **NA ODCINKU WĄBRZEŻNO - KSIAŻKI**

Tytuł opracowania: **„Przebudowa drogi powiatowej nr 1710C Etap II
w miejscowości Sitno od km 4+300 do km 5+140”**

Nazwa i adres **POWIAT WĄBRZESKI**

Inwestora: **ul. Wolności 44**
87-200 Wąbrzeźno

Jednostka **Pracownia Projektowa "RoadWay" Grzegorz Kowalik**
projektowania: **ul. Klimontowska 15b**
04-672 Warszawa

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

Część: **PROJEKT DROGOWY**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność / nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Grzegorz Kowalik	Projektant	LUB/0207/ POOD/08	15.09.2015	
mgr inż. Rafał Grudniewicz	Sprawdzający	MAZ/0168/ POOD/11	15.09.2015	

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1710C Etap II w miejscowości Sitno od km 4+300 do km 5+140”

**NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH USYTUOWANY JEST
CAŁY OBIEKT BUDOWLANY.**

gmina Wąbrzeźno:	31	obr Sitno
gminna Książki:	140/2	obr Łopatki

SPIS ZAWARTOŚCI

TOM 1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ 1- CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

I.	ZESPÓŁ PROJEKTOWY: KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA ORAZ OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	str. 4
II.	OPIS TECHNICZNY	str. 14
III.	OPINIE I UZGODNIENIA	str. 27
IV.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 28
V.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

Plan sytuacyjny:

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
-----------	------------------------------	-------------

Przekroje podłużne:

Rys. nr 2	Przekrój podłużny	
-----------	-------------------	--

Przekroje normalne:

Rys. nr 3	Przekroje normalne	skala 1:50
-----------	--------------------	------------

Przekroje poprzeczne:

Rys. nr 4 -	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
-------------	----------------------	-------------

Plan tyczenia:

Rys. nr 5	Plan tyczenia	skala 1:1000
-----------	---------------	--------------

Szczegóły:

Rys. nr 6.1	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50
Rys. nr 6.2	Typy zjazdów	skala 1:50

Organizacja ruchu

Rys nr 7.1	Istniejąca organizacja ruchu	skala 1:1000
Rys nr 7.2	Projektowana organizacja ruchu	skala 1:1000

I. ZESPÓŁ PROJEKTOWY

KSEROKOPIE:

- UPRAWNIENÍ,
- ZAŚWIADCZEŃ O PRZENAŁEŻNOŚCI DO IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA,
- OŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJACYCH.

UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

LOIIB.OKK.7132/77/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, § 12 pkt. i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Grzegorz Andrzej KOWALIK

magister inżynier

urodzony dnia 17 listopada 1978 r. w Kozienicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0207/POOD/08

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperk

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

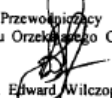
1. Pan Grzegorz Kowalik
ul. Norblina 68,
24-100 Puławy
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Grzegorz Andrzej KOWALIK

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- a) **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - b) **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń**
- II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- 1) **droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;**
 - 2) **droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.**
 - 3) **sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

mgr inż. Edward Wilczopolski



sygn. akt. MAZ/7131/76/11/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Rafałowi Grudniewiczowi
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 14 grudnia 1980 roku w Warszawie, synowi Wojciecha**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0168/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

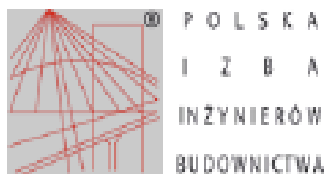
- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Rafał Grudniewicz
ul. Wyszyńskiego 7 bl. 21 m. 26
05-220 Zielonka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-JPM-MIP-8LS *

Pan Grzegorz Andrzej Kowalik o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0068/09

adres zamieszkania ul. Klimontowska 15b, 04-672 Warszawa

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-04-22 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-SBZ-WBR-PPI *

Pan **RAFAŁ GRUDNIEWICZ** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0594/11**
adres zamieszkania **ul. WYSZYŃSKIEGO 7 BL.21/26, 05-220 ZIELONKA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2015-08-01** do **2016-07-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-29 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



Oświadczenie projektanta oraz sprawdzającego o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

My niżej podpisani oświadczamy, że zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane niniejszy projekt zgłoszenia robót budowlanych „Przebudowa drogi powiatowej nr 1710C Etap II w miejscowości Sitno od km 4+300 do km 5+140” branży drogowej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

15.09.2015

Projektant

mgr inż. Grzegorz Kowalik

N° upr. LUB/0207/POOD/08

Sprawdzający

mgr inż. Rafał Grudniewicz

N° upr. MAZ/0168/POOD/11

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

1.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy powiatem wąrzęski, a firmą Pracownia Projektowa "RoadWay" Grzegorz Kowalik,
- Decyzja środowiskowa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.Nr 43 z dnia 2 marca 1999 r.

1.2. Lokalizacja oraz zakres prac

Przebudowywana droga powiatowa Nr 1710C zlokalizowana jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie wąbrzeskim w gminach Książki i Wąbrzeźno.

W skład projektowanej inwestycji wchodzi:

- przebudowa istniejącej nawierzchni wraz z poszerzeniem do min. 5,5m,
- budowa nowego ciągu pieszego na odcinku od km 4+300 do 4+570 o szer. 1,5m po prawej stronie drogi,
- przebudowa zjazdów indywidualnych, zjazdów publicznych oraz skrzyżowań z drogami gminnymi,
- odtworzenie rowów przydrożnych odwadniających jezdnię drogi powiatowej,
- wykonanie oświetlenia ciągu pieszego.

1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji

Celem projektowanego remontu drogi powiatowej nr 1710C jest:

- dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów prawnych, w tym warunków

technicznych,

- stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej zapewniającego wysoki komfort.

2. INWENTARYZACJA I OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Droga powiatowa

Odcinek drogi zaczyna się w miejscowości Sitno, gdzie dominuje rozproszona zabudowa zagrodowa. Niniejszy projekt obejmuje przebudowę odcinka o długości ok 840m.

Odwodnienie

Odwodnienie przebudowywanej drogi powiatowej odbywać się będzie zgodnie ze stanem istniejącym. Istniejące rowy zostaną odtworzone na całej długości, a wody opadowe będą odprowadzane w sposób powierzchniowy do odtworzonych istniejących rowów. Istniejące przepusty zostaną oczyszczone lub przebudowane.

Obiekty inżynierskie

Na istniejącym odcinku drogi powiatowej występują, pod koroną drogi znajdują się następujące przepusty:

Zestawienie przepustów					
lokalizacja (km)	rz.wlot	rz.wydot	długość (m)	średnica (mm)	stan techniczny
5+000	rurociąg				do pozostawienia

Infrastruktura techniczna

W pasie drogowym remontowanego odcinka występuje następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzna linia energetyczna – istniejące oświetlenie,

- podziemna linia energetyczna,
- wodociąg,
- teletechniczna.

3. OPIS OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

3.1 Wstęp

W związku z przebudową drogi powiatowej odtworzone zostaną poniższe elementy:

Chodnik:

- o w m. Sitno (teren zabudowany) od. km 4+300 do skrzyżowania z drogą gruntową po stronie prawej ok. km 4+570 w kierunku m. Łopatki. Długość zaprojektowanego chodnika wynosi ok. 270 m, a szerokość 1,5 m,

Zjazdy do posesji

Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczne	Droga powiatowa nr 1710C
klasa techniczna	Z
prędkość projektowa	50(70) km/h
przekrój poprzeczny	pół-uliczny, drogowy
szerokość jezdni	5,5 -6,5m
liczba pasów ruchu	1x2
szerokość poboczy gruntowych	1,00 m
skrajnia pionowa	4,60m
klasa obciążenia	115 kN/os
pochylenia skarp drogowych	1:1, 1:1,5
rowy	trapezowe
pochylenia poprzeczne	2%

3.1 Forma architektoniczna i funkcja obiektów budowlanych

3.1.1 Rozwiązanie sytuacyjne.

Projektowana droga powiatowa nr 1710C poprowadzona jest po śladzie istniejącej drogi, z założeniem maksymalnego wykorzystania istniejącej nawierzchni. Szerokość jezdni zostanie zwiększona do min 5,5m.

3.1.2 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało uwarunkowane założeniem wykorzystania istniejącej jezdni poprzez jej wzmocnienie.

W projekcie założono drobne korekty niwelety w celu złagodzenia istniejących załamania.

3.1.3 Urządzenia obsługi uczestników ruchu

Projektowana droga powiatowa, na remontowanym odcinku, będzie posiadała jedną dwukierunkową jezdnię z poboczem umocnionym o szerokości 1,0 m. Projektowana nawierzchnia będzie przystosowana do przeniesienia ruchu dla pojazdów o obciążeniu 115 kN/oś.

3.2 Wyposażenie techniczne drogi

3.2.1 Odwodnienie drogi

Odwodnienie remontowanego odcinka drogi powiatowej, zaprojektowano przy wykorzystaniu istniejących rowów odwadniających po ich uprzednim oczyszczeniu/odtworzeniu

3.2.2 Oświetlenie drogi

Zaprojektowano oświetlenie (typu solar) chodnika dla pieszych:

a) w m. Sitno w km 4+300 ÷ 4+570 strona prawa (przy projektowanym chodniku)

3.2.3 Sposoby zabezpieczenia istniejących sieci

Roboty ziemne w pobliżu istniejących rurociągów oraz kabli należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych właścicieli.

Włazy istniejących sieci zostaną wyregulowane do rzędnych projektowanej nawierzchni.

3.3 Układ konstrukcyjny obiektów budowlanych

3.3.1 Warunki gruntowo - wodne

Cały obszar, na jakim zlokalizowana jest przebudowywana droga zalicza się (wg. Kondrackiego) do makroregionu Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie, mezoregionu Pojezierze Chełmińskie.

Przeważająca część leży w obrębie polodowcowej wysoczyzny morenowej, użytkowanej rolniczo i odlesionej. Rzeźba terenu wysoczyzny jest urozmaicona. Została ona ukształtowana podczas zlodowacenia bałtyckiego i wykazuje klasyczne cechy krajobrazu młodoglacjalnego. Podstawową formą rzeźby terenu jest polodowcowa wysoczyzna morenowa płaska i falista zalegająca na wysokości 100-110 m n.p.m. i zbudowana z gliny morenowej oraz piasków gliniastych.

Wysoczyznę urozmaicają wypukłe formy terenu: pagórki i wzgórza morenowe oraz kemowe oraz formy wklęsłe, takie jak głębokie, długie i wąskie rynny polodowcowe, których dna są podmokłe lub wypełnione wodami jezior lub rozległe i niezbyt głębokie obniżenia wytopiskowe, niekiedy zalane.

3.3.2 Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej

I. Odcinek od km 4+300 do granicy gminy Wąbrzeźno km 5 + 140

1. Konstrukcja nawierzchni drogi: ist. szer. zmienna, projektowana 5,5m (nawierzchnia poszerzenia zgodnie z rys nr 3)

a) warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W grubości śr. 6 cm,

b) geosiatka na całej powierzchni o wytrzymałości ≥ 120 kN/m,

c) warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W –gr. 6 cm,

d) warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S –gr. 4 cm,

e) skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową szybkorozpadową,

Pobocza ulepszone z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr 10cm

1 Konstrukcja nawierzchni chodników:

a) kostka betonowa szara gr. 6 cm na podsypce cementowo –piaskowej gr. 3 cm,

b) kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie gr 15cm.

2. Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:

a) kostka betonowa czerwona gr. 8 cm na podsypce cementowo –piaskowej gr.4 cm,

b) warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu $0 \div 31,5$ mm –gr. warstwy 15 cm po zagęszczeniu,

c) grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ –gr. 10 cm.

3 Konstrukcja nawierzchni zjazdów asfaltowych:

a) warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S –gr. 4 cm,

b) warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W –gr.6 cm,

c) podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 –gr. 15 cm,

d) grunt stabilizowany cementem $R_m = 2,5\text{Mpa}$ –gr. 10 cm,

Pod zjazdami i na skrzyżowaniach z innymi drogami, w miejscach występowania rowu, zaprojektowano przepusty z rur PEHD Ø 400 ułożonych na ławie z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 15 cm, zakończonych na wlocie i wylocie prefabrykowaną ścianką czołową.

3.4 Obiekty inżynierskie przepusty

Stan techniczny przepustów jest zróżnicowany. Należy jednak we wszystkich przypadkach wykonać remont, który zabezpieczy prawidłowe funkcjonowanie obiektów, zapewni bezpieczeństwo ruchu po drodze oraz przepływ wody w ciekach.

3.5 Rozbiórki obiektów budowlanych

Dla potrzeb przeprowadzenia inwestycji konieczne są rozbiórki następujących elementów zlokalizowanych w pasie drogowym:

- frezowanie nawierzchni istniejących dróg,
- przepusty pod zjazdami,
- istniejące zjazdy do posesji,

3.6 Gospodarka zielenią

Przed przystąpieniem do robót budowlanych obejmujących przebudowę drogi powiatowej wykonana zostanie szczegółowa inwentaryzacja istniejących drzew oraz krzewów. Na podstawie inwentaryzacji wskazane zostaną drzewa lub krzewy kolidujące z zakresem przebudowy dróg i uzyskane zostaną wszelkie niezbędne zezwolenia i zgody na wycinkę kolidujących drzew i krzewów.

Przewiduje się roboty porządkowe pasa drogowego w zakresie:

- a) wycinki i utylizacji zakrzaczeń,
- b) pielęgnacji zadrzewienia przydrożnego,
- c) karczowanie karpin po wyciętych drzewach

3.7 Spełnienie warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania

Bezpieczeństwo użytkowania na drodze powiatowej i innych drogach lokalnych zostanie zapewnione poprzez wprowadzenie oznakowania poziomego i pionowego wskazującego zasady ruchu na drodze oraz odpowiednich elementów bezpieczeństwa w miejscach niebezpiecznych.

Istniejąca organizację ruchu przedstawiono na rys nr 7.1

Wymagania dla projektowanego oznakowania pionowego:

- Projektowane znaki drogowe pionowe wykonać w technologii folii odblaskowej II generacji, w grupie wielkości znaków średnie
- podkład – blacha podwójnie zaginana na krawędziach w przypadku znaków tzw. typowych – dla znaków z grupy E dla tablic jednorodnych j.w. lub konstrukcje panelowe ze wzmocnieniami
- wysokość mocowania znaków 2 m, w ciągu ruchu pieszego 2,20 m
- słupki znaków barwy szarej neutralnej, zabezpieczone przed korozją (cynkowanie, malowanie proszkowe) – nie dopuszcza się malowania farbą słupków ze stali czarnej

Wymagania dla projektowanego oznakowania poziomego:

- znaki poziome wykonane w technologii oznakowania grubowarstwowego (okres gwarancyjny min. 2 lata)
- oznakowanie odblaskowe – współczynnik odblasku (luminacji odbitej) min. 300mcd/lx/m^2 w całym okresie eksploatacji
- widzialność w dzień – współczynnik luminacji (stopień jaskrawości) min. 0,55, szorstkość – min. 50 jednostek SRT

Projektowaną organizację ruchu przedstawiono na rys nr 7.2

III. NOTATKI, OPINIE I UZGODNIENIA

SPIS UZGODNIEŃ

L.p.	BRANŻA/PRZEDMIOT UZGODNIENIA	INSTYTUCJA UZGADNIAJĄCA	DATA	NR UZGODNIENIA
1	2	3	4	5
1.	Melioracyjna, kanał Sitno	Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i urządzeń Wodnych	2.09.2014	BTCh 621/40/2014
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003r.

Zakres robót

Zakres robót w kolejności realizacji:

- roboty przygotowawcze: pomiary geodezyjne, urządzenie placu budowy, budowa biura budowy,
- wykonanie tymczasowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu, w tym oznakowania pionowego, poziomego,
- frezowanie istniejących warstw bitumicznych,
- roboty rozbiórkowe podbudów i elementów drogowych /krawężniki, ścieki itp.
- roboty ziemne: odhumusowanie z wyprofilowaniem, wykonanie nasypów i wykopów,
- zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, telekomunikacyjnych oraz wodociągu,
- regulacja pionowa istniejących studzienek,
- przebudowa przepustu,
- przebudowa istniejącej nawierzchni drogi powiatowej wraz z systemem odwodnienia,
- budowa nowych ciągów pieszych,
- odtworzenie/oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych,
- przebudowa istniejących zjazdów na prywatne oraz publiczne posesje,

- roboty wykończeniowe: roboty porządkowe z zakresie zieleni, humusowanie, obsiew trawą poboczy oraz skarp, wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym docelowego oznakowania poziomego i pionowego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- droga powiatowa,
- zjazdy indywidualne i publiczne,
- zjazdy na drogi dojazdowe,
- przepusty rurowe,
- napowietrzna linia energetyczna,
- wodociąg,
- przyłącza wodociągowe,
- linie telekomunikacyjne,
- linie energetyczne.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- napowietrzna i podziemna linia energetyczna,

W czasie wykonywania prac ziemnych należy szczególnie uważać na istniejące kable energetyczne i telefoniczne, wodę, gaz i kanalizację znajdujące się w ziemi, aby nie uległy uszkodzeniu. Prace ziemne przy w/w instalacjach należy wykonywać ręcznie. Istniejące kable biegnące w pobliżu wykopu powinny być bez napięcia. Wykopy z istniejącymi kablami należy oznaczyć specjalną taśmą informacyjną w kolorze biało-czerwonym. Prace na jakichkolwiek instalacjach muszą być zgłoszone u właściciela linii oraz należy uzyskać zgodę na powyższe czynności.

Pracownicy wykonujący prace powinni posiadać odpowiednie uprawnienia i być przeszkoleni w sprawach BHP w zakresie wykonywania prac.

Przewidywane zagrożenia:

- związane z pracą przy użyciu ciężkiego sprzętu specjalistycznego,
- ciężki ruch technologiczny,

- związane z obsługą maszyn i urządzeń:
 - możliwość porażenia prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kabli energetycznych,
 - możliwość wybuchu gazu w związku z wykonywaniem robót w pobliżu istniejącego gazociągu.

Zabezpieczenie terenu budowy w robotach budowlanych („pod ruchem”)

Zabezpieczenie i oznakowanie robót drogowych powinno być dostosowane do utrudnień występujących na drodze lub innej przeszkodzie terenowej, a także, przez okres realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, powinno zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

W tym celu niezbędne jest:

- zabezpieczenie robót w okresie trwania budowy w oparciu o zatwierdzony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt czasowej organizacji ruchu,
- zapewnienie obsługi wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz zapewnienie stałych warunków widoczności w dzień i w nocy tych urządzeń, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
- publiczne obwieszczenie przez Wykonawcę faktu przystąpienia do robót przed ich rozpoczęciem.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót, uprawniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić robotników i operatorów sprzętu pod względem BHP, ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zaleca się stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego w okresie trwania budowy i wdrażania robót, w tym:

- utrzymywanie terenu budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości w stosunku do osób trzecich lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania.

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ustępów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru,
- właściwe przygotowanie pomieszczeń socjalnych.

Ochrona przeciwpożarowa:

- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- utrzymanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach,
- składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami z zabezpieczeniem przed dostępem osób trzecich.

Ochrona własności publicznej i prywatnej:

- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp.,
- zapewnienie odpowiedniego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w trakcie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z kompletną dokumentacją projektową,
- w miejscach nowych obiektów inżynierskich należy wykonać rozpoznawcze przekopy kontrolne. Przekopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności,
- personel nie powinien wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób, zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Opracował:

V.CZĘŚĆ RYSUNKOWA