



PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA DRÓG GMINNYCH NA TERENIE GMINY POMIECHÓWEK.

Obiekt: Droga

Adres: Pomiechówek/Nowy Modlin/Kosewko

Działki nr :

Odc. A: 15-87, 15-13; 15-84, 15-36; 15-36; 16-054; 15-1160; 15-753; 15-752; 15-1159; 15-749; 15-750; 16-055, 15-12; 15-6/85; 15-748; 15-1155; 15-746; 15-745; 15-742; 15-744; 15-747; 15-6/81.

Odc. B: 15-6/84; 21-252; 15-543; 21-251; 15-755; 15-756; 15-757; 15-758; 15-1014; 15-759; 16-064; 15-760; 21-196; 15-761; 15-1013; 15-542; 15-1012; 15-1011; 15-762; 21-195; 15-541; 21-194; 15-540; 15-798; 15-1007; 13-2790; 21-230; 619-048; 13-1905; 13-1819; 15-2/1; 13-2055; 13-847; 13-848; 13-2509; 13-844; 13-1885; 13-1424; 13-1425; 15-6/23; 15-3, 15-6/37; 13-254.

Odc. C: 15-6/50; 15-6/51; 15-6/52; 15-1112; 16-070;

Odc. D: 15-6/96; 15-6/83; 15-6/93; 15-34; 15-1161; 15-33; 15-6/4; 15-6/94; 15-32; 15-6/92; 15-6/88; 15-31; 15-1145; 15-30; 15-37; 15-29; 15-6/77; 15-28; 15-6/86; 15-6/78; 15-6/75; 15-26; 15-27; 15-38; 15-1088; 15-6/75; 15-6/73; 15-39; 16-083; 15-6/67; 15-24; 15-25; 15-6/62; 15-1125; 15-6/55; 15-1114.

Odc. E: 15-1111; 16-071; 15-6/45; 15-6/107; 15-1102; 15-6/49; 15-1103; 15-6/48; 15-941; 16-075; 16-074; 13-360; 15-6/47; 15-6/98; 15-6/99; 16-081; 15-1118; 16-102; 15-1123; 15-6/100; 16-085; 16-086; 16-087; 15-1163; 15-088; 15-1056; 15-6/101; 15-1168; 15-089; 15-6/102; 15-724; 15-723; 15-79.

Inwestor: Gmina Pomiechówek, Ul. Szkolna 1a, 05-180 Pomiechówek

CZĘŚĆ DROGOWA				
Projektant	Agnieszka Nieciecka	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0139/POOD/11	
Opracował	Bohdan Nieciecki	Konstrukcyjno – inżynierskie w zakresie dróg	171/91/OL	
Sprawdzający	Mariusz Tomczuk	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	43/02/OL	

Egz. 1

Olsztynek grudzień 2015 r.

SPIS CZĘŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ	OPRACOWANIE	SYMBOL
CZĘŚĆ I.	PROJEKTOWANIE I NADZORY „PRO- NAD” BOHDAN NIECIECKI ul. Kolejowa 3/24, 11-015 Olsztynek	D
	BRANŻA DROGOWA	
	OŚWIADCZENIE, DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY BUDOWLANEJ	
	OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO	
	BIOZ	
CZĘŚĆ II	RYSUNKI: PZT PROFIL PODŁUŻNY PRZEKRÓJ NORMALNY PRZEKROJE POPRZECZNE	T
	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	
	OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODROWANIA TERENU	
	OŚWIADCZENIE, DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY BUDOWLANEJ	
	RYSUNKI	

Spis treści :

1.	Oświadczenie	3 str.
2.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	4 str.
3.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej	6 str.
4.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	7 str.
5.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej	9 str.
6.	Opis techniczny	10 str.
7.	Rysunki	19
	Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	
	Rys. 2. Profil podłużny	
	Rys.3. Przekrój normalny	
	Rys.4. Przekroje poprzeczne	
	Masy ziemne	

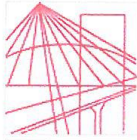
OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że wykonany Projekt budowlany „**Budowy dróg gminnych na terenie Gminy Pomiechówek**” branża drogowa jest wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: *Agnieszka Nieciecka*
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: *Bohdan Nieciecki*
Upr. W spec. Konstrukcyjno – inżynierskiej
w zakresie dróg Nr 171/91/OL

Olsztynek grudzień 2015 r.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/97/11

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.

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 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Pani AGNIESZCE NIECIECKIEJ
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 06 grudnia 1976 r. w Ciechanowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0139/POOD/11

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania 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 Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Agnieszka Nieciecka upoważniona jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 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 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

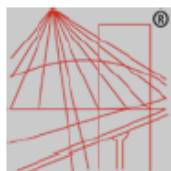
- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pani Agnieszka Nieciecka
10-687 Olsztyn, ul. Leyka 16/3
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.



P O L S K A
I Z B A
I N Ź Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-L5S-HV6-U61 *

Pani Agnieszka Nieciecka o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0165/11
adres zamieszkania ul. Leyka 16/3, 10-687 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-13 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Olsztynie

Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

0514319
(nieczł.)

Olsztyn, dnia 23.12.1994 r.

Nr 171/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel/ka: Bohdan Nieciecki

(Imię i nazwisko)

technik dróg kolejowych

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony/a) dnia 24 listopada 1948 r. w Olsztynku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel Bohdan N i e c i e c k i jest upoważniony do :

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów.-
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

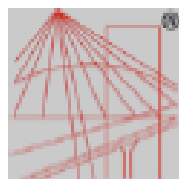
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki
Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania
za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 6000 zł.



Z up. Wojewody
KIERO
NADZOR

inż. Józef Paluch



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YDS-SRC-KQK *

Pan Bohdan Nieciecki o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1828/01

adres zamieszkania ul.Kolejowa 3/24, 11-015 Olsztynek

**jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-02-29.

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-03 roku przez:**

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 3 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do budowlanego na budowę dróg gminnych na terenie Gminy Pomiechówek.

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 105/WI/2015 z dnia 23.11.2015 roku pomiędzy Gminą Pomiechówek reprezentowaną przez Wójta Gminy Pomiechówek, a firma Projektowanie-Nadzory „PRO-NAD” Bohdan Nieciecki z siedzibą w Olsztynku, 11-015 przy ul. Kolejowej 3/24.

1.2 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg gminnych w strefie ekonomicznej na cele przemysłowe na terenie Gminy Pomiechówek.

Zakres robót obejmuje:

- Budowę dróg o KR4,
- budowę chodnika,
- budowę ciągu pieszo-rowerowego,
- budowę zatok autobusowych
- budowę zatok postojowych,
- umocnienie pobocza
- budowę zjazdów indywidualnych oraz publicznych
- wycinkę drzew kolidujących z projektowaną przebudową drogi

1.3 Materiały wyjściowe

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń drogowych i oznakowania poziomego i pionowego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Badania geologiczne.

2 STAN ISTNIEJĄCY

Zakres opracowania obejmuje tereny w Gminie Pomiechówek, położone jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie nowodworskim.

W stanie istniejącym, z kierunku Nowego Modlina w kierunku północnym jest nawierzchni bitumiczna, na pierwszym rozwidleniu, w kierunku wschodnim nawierzchnia z płyt betonowych przechodząca w trylinkę. Reszta terenu gruntowa.

Po stronie wschodniej, patrząc w kierunku północnym jest głęboki zapadnięcie terenu.

Szerokość jezdni wynosi od 3,00 do 5,00m.

Po stronie wschodniej zlokalizowane są tereny zalesione z krzakami.

2.1 Drogowie obiekty inżynierskie :

Na terenie Kosewka zlokalizowany jest przepust, który należy przebudować : dł 13m i Ø 600.

2.2 Geometria pozioma

Droga o przekroju drogowym i półulicznym o szerokości jezdni 5-8-6,00m z chodnikiem szerokości ok. 1,3m.

2.3 Nawierzchnia

Według przeprowadzonej wizji w terenie, częściowo bitumiczna (ok.180m), częściowo z płyt betonowych ok. 360m dł) oraz z trylinki (ok. 340m). Pozostałe tereny gruntowe.

2.4 Odwodnienie

Odwodnienie terenu powierzchniowe.

2.5 Drzewostan

Na przedmiotowym odcinku drogi zlokalizowane są drzewa do wycinki.

2.6 Urządzenia obce

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- napowietrzna linia energetyczna eNa,
- sieć wodociągowa,

W ramach inwestycji zaprojektowano budowę kanału technologicznego.

Projekt budowy kanału technologicznego stanowi oddzielne opracowanie.

3 STAN PROJEKTOWANY

Podstawowym celem budowy dróg gminnych na terenie Gminy Pomiechówek jest:

- poprawa bezpieczeństwa i warunków ruchu,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni dostosowanej do obciążenia – KR 4,
- zapewnienie właściwego odwodnienia

- budowa ciągów pieszych
- budowa ciągu pieszo-rowerowego
- budowa zatok autobusowych
- budowa zatok postojowych
- umocnienie poboczy

3.1 Parametry projektowe

Podstawowe parametry do projektowania:

- kategoria ruchu drogi powiatowej – KR 4 –KDD i KDL
- szerokość jezdni – 6m
- zatoka autobusowa - szerokość 3m, skos najazdowy 1:8, wyjazdowy 1:4.
- Zatoka postojowa - szerokość 3m, skos najazdowy 1:3, wyjazdowy 1:1, skosy wyokrąglone skosami R5.
- Ciąg pieszy –2m
- Ciąg pieszo-rowerowy – szerokość 2,5m
- Pobocze – szerokość 1m.

3.2 Geometria pozioma

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 6 m, o przekroju drogowym, półulicznym i ulicznym dostosowując do tereny zabudowy.

3.3 Profil podłużny

Profil podłużny drogi powiatowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni, przy zachowaniu płynności niwelety, możliwości odwodnienia powierzchniowego jezdni oraz dowiązania wysokościowego istniejących zjazdów.

Włączenie dróg bocznych zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – na długości 20 m pochylenie podłużne drogi podporządkowanej starano się doprowadzić do pochylenia nie większego niż 3%.

Pochylenie podłużne zjazdów zaprojektowano, tak by nawierzchnia zjazdu nie utrudniała ruchu pieszego. W przypadku braku możliwości zaprojektowania w/w nawierzchni pochylenie podłużne zjazdów należy wykonać przy następujących ograniczeniach:

- dla zjazdów przez chodnik, na szerokości chodnika pochylenie podłużne nie większe niż 3%, następnie na długości do 5.0 m od krawędzi drogi pochylenie nie większe niż 5%, na dalszym odcinku nie większe niż 10%.

Ze względu na trudne uwarunkowanie terenowe, wykaz mas ziemnych dołączono odrębnym opracowaniem.

3.4 Przekrój poprzeczny

Szerokość pasa ruchu 3.00 m. Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe oraz jednostronne na łukach 2%.

Pobocza w przekroju poprzecznym drogi na łuku poziomym od strony wewnętrznej łuku mają pochylenie takie jak na prostej. Pobocza od strony zewnętrznego łuku mają pochylenie takie jak jezdni.

W przekroju ulicznym szerokość projektowanych chodników zlokalizowanych bezpośrednio przy jezdni 2m.

Pochylenie poprzeczne chodników 2 % w kierunku jezdni.

3.5 Przekrój normalny

Z uwagi na planowany ruch pojazdów ciężkich do planowanej strefy przemysłowej przyjęto kategorię ruchu KR4

Konstrukcja nawierzchni:

- 5 cm: warstwa ścieralna betonu asfaltowego 0/16
- 8 cm: warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20
- 10 cm: podbudowa z betonu asfaltowego 0/25
- 15 cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanej spoiwem
- 30cm: warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę
- Geowłoknina min. 12KN/m2 - w uwagi na grunty kategorii G4.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla kategorii ruchu KR4, podłoża gruntowego grupy nośności G4 (wg wykonanych badań) i głębokości przemarzania $h_z = 1,0$ m wymagana grubość nawierzchni wynosi:

$$0,75 \times 1,0 = 0,75 \text{ m} \leq 0,83 \text{ m} - \text{dla podłoża G4}$$

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- 8 cm: kostka betonowa
- 5 cm: podsypka cementowa 1:4
- 2cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie
- 15cm podbudowa z gruntu ulepszona spoiwem
- 20cm warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- 5 cm: podsypka cementowa 1:4
- 12cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie
- 15cm podbudowa z gruntu ulepszona spoiwem

- 20cm warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- 8 cm: kostka betonowa
- 3 cm: podsypka cementowa 1:4
- 24cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego
- 15cm podbudowa z gruntu ulepszona spoiwem
- 30cm warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni zatoki postojowej:

- 8 cm: kostka betonowa
- 3 cm: podsypka cementowa 1:4
- 24cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego
- 15cm podbudowa z gruntu ulepszona spoiwem
- 30cm warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:

- 8 cm: kostka betonowa
- 5cm: podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm: podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15cm podbudowa z gruntu ulepszona spoiwem
- 20 cm: warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę

W obrębie zjazdów krawężniki przy krawędzi jezdni należy zaniżyć do wysokości 2 cm od poziomu jezdni.

Lokalizację zjazdów należy uzgodnić z właścicielami posesji.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych:

- 5 cm: warstwa ścieralna betonu asfaltowego 0/16
- 8 cm: warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20
- 10 cm: podbudowa z betonu asfaltowego 0/25
- 15 cm: podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm podbudowy pomocniczej z gruntu stabilizowanej spoiwem
- 30cm: warstwa odsączająca o współczynniku wodoprzepuszczalności 8m/dobę
- Geowłoknina min. 12KN/m² - w uwagi na grunty kategorii G4.

3.6 Kubatura obiektów

Roboty drogowe

- nawierzchnia bitumiczna – długość 8km
- szerokość 6m
- KR 4
- KL KDD (teren dróg publicznych klasy dojazdowej) i KDL (teren dróg publicznych klasy lokalnej)
- chodniki - 3330,0 mx2,0m
- ciąg pieszo-rowerowy 3107mx2,5m
- Zatoka autobusowa – 4 szt.
- Zatoka postojowa – 2 szt.

3.7 Geokompozyt

W miejscach połączeń nowej i starej nawierzchni pomiędzy warstwą wiążącą i warstwą ścieralną należy zastosować geokompozyt – polipropylenową geowłókninę z włókien ciągłych wzmacnianą mechanicznie poprzez igłowanie, stabilizowaną przeciw promieniom UV i połączoną z włóknem szklanym o wysokiej wytrzymałości.

Geokompozyt powinien pełnić funkcję uszczelniającą, tj. zapobiegać przenikaniu wody opadowej do głębiej położonych warstw konstrukcji nawierzchni oraz powinien opóźniać powstawanie pęknięć nawierzchni poprzez redukcję naprężeń pomiędzy warstwą istniejącą i nową warstwą konstrukcji.

Cechy geokompozytu ujęto w poniższej tabeli:

Właściwości	Norma	Jednostka	Wartość
1	2	3	4
Nasiąkliwość bitumitem (bez obciążenia)	Texas DOT Item 3099	kg/m ²	>= 1,5
Temperatura topnienia	ASTM D 276	°C	165
Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/wszerz *	ISO 3341	kN/m	50 / 50
Wydłużenie przy zerwaniu *		%	3
Wytrzymałość przy 2% wydłużeniu *		kN/m	34 / 34
Wymiar oczek siatki wzmacniającej	-	mm	40 x 40
Masa powierzchniowa	PN-EN 965	g/m ²	300
*) Wartość siły dotyczy wzmacniającego włókna szklanego			

Geokompozyt powinien posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (IBDiM) w Warszawie.

3.7 Odwodnienie ulic

Na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano kanalizację deszczową.

Opracowanie planu wycinki drzew stanowi oddzielne opracowanie.

3.8 Ruch pieszy

Zaprojektowano chodnik o szerokość 2m oraz ścieżkę pieszko-rowerową o szerokości 2,5m.

Na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano 4 zatoki autobusowe o szerokości 3m.

Projektuje się nawierzchnię chodników z kostki betonowej szarej o grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5 cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 12cm.

Ze względu na ruch pojazdów większych, zaprojektowano 2 zatoki postojowe o wymiarach : 3m szerokości i 60m długości.

3.9 Obiekty inżynierskie

W msc. Kosewko zaprojektowano przepust z pcv spiralnie karbowanej o średnicy Ø700mm i długość 13m. Kąt skrzyżowania osi obiektu z osią drogi wynosi 97°.

3.10 Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181) oraz zatwierdzony przez Powiat Nowodworski.

Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

3.11 Wycinka drzew

Charakterystyka drzewostanu

Drzewa i krzewy opisano w tabeli.

Nr	Nazwa polska	Ilość pni	Obwód pnia na wys. 1,3 m w cm	Powierzchnia w m ²	Stan zdrowotny	Uwagi
1	klon	1	1,3		db	
2	klon	1	1,6		db	
3	klon	1	0,9		db	
4	klon	1	1,1		db	
5	klon	1	2,1		db	
6	klon	1	2,2		db	
7	klon	1	1,9		db	
8	klon	1	1,4		db	
9	klon	1	1,8		db	
10	klon	1	1,6		db	
11	klon	1	1,4		db	
12	klon	1	1,1		db	
13	klon	1	1,3		db	
14	klon	1	1,0		db	
15	klon	1	1,6		db	
16	klon	1	1,5		db	
17	klon	1	1,5		db	
18	klon	1	1,6		db	
19	klon	1	1,4		db	
20	klon	1	1,3		db	
21	klon	1	1,0		db	
22	klon	1	1,7		db	
23	klon	1	0,9		db	
24	klon	1(3x1)	3x1		db	
25	sosna	1	1,6		zł	
26	klon	1	0,8		db	
27	sosna	1	2,2		db	
28	brzoza	1	0,5		db	
29	klon		2,2		db	

30	osika		0,5		db	
31	klon		0,9		db	
32	klon		0,9		db	
33	sosna		2,1		db	
34	osika		0,9		db	
35	osika	1(2x1)	2x1,2		db	
36	osika	1	1,3		db	
37	osika	1	0,7		db	
38	osika	1	0,7		db	
39	osika	1	0,9		db	
40	osika	1	1,3		db	
41	osika	1	1,3		db	
42	sosna	1	2,3		db	
43	osika	1	1,2		db	
44	osika	1	1,2		db	
45	sosna		1,6		db	
46	klon		2,5		db	
47	klon	1	2,5		db	
48	dąb	1	1,3		db	
49	dąb	1	1,4		db	

W stanie istniejącym na terenie projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowane są krzaki , które należy wyciąć. Po wykarczowaniu krzaków (teren w kierunku wschodnim) należy zinwentaryzować pozostałe drzewa do wycinki.

4 Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków.

5 Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Przedmiotowa inwestycja nie leży na terenie eksploatacji górniczej ani w jej granicach.

6 Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek, na których planowana jest inwestycja.

Odpady budowlane w postaci elementów betonowych i nadmiaru gruntu należy składować na komunalnym wysypisku w uzgodnieniu z Powiatem Nowodworskim. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować.

Teren na którym będzie budowa znajduje się poza obszarem chronionym.

7 Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania nie przekracza granic działek inwestycji i nie wpływa negatywnie na sąsiednie działki.

8 Uwagi końcowe.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona projekt organizacji robót dla oznakowania prowadzonych robót i po uzgodnieniu z Policją przedstawi do uzgodnienia w ZDP w Nowym Dworze Mazowieckim i w Urzędzie Gminy w Pomiechówku.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać w ZDP w Nowym Dworze Mazowieckim i Urzędzie Gminy w Pomiechówku zgodę na wejście z robotami w pasie drogowym.

Opracowali : Agnieszka Nieciecka

Bohdan Nieciecki