

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa ciągu drogi powiatowej nr 2508L Opoka-Chrzążówek na odcinku od km 0+270,00 do km 5+457,65

INWESTOR -

Powiatowy Zarząd Dróg w Puławach
ul. Składowa 1a
24-100 Puławy
woj. lubelskie

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-

GAJEWSKI MARCIN
PROJEKTY DROGOWE
ul. Kołtątaja 8/27A
24-100 Puławy

Lokalizacja robót:

DP 2508L zlokalizowana jest na działkach nr

- 729/2- obręb ewidencyjny Opoka, gm. Końskowola;
- 255,269,1527- obręb ewidencyjny Pulki, gm. Końskowola;
- 1205- obręb ewidencyjny Chrzążów, gm. Końskowola;
- 834/1, 584/1- obręb ewidencyjny Chrzążówek, gm. Końskowola;

Opracował:

Data opracowania: wrzesień 2015 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres inwestycji.
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
 - rozwiązania w planie sytuacyjnym
 - parametry techniczne i rozwiązania konstrukcyjne
5. Zjazdy i skrzyżowania.
6. Perony przystankowe i zatoki autobusowe.
7. Odwodnienie
8. Projekty organizacji ruchu
9. Inne uwagi.

II. Dokumenty formalno-prawne + tabele robót

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Tabela powierzchni w-wy ścieralnej.
4. Tabela powierzchni w-wy wyrównawczej.
5. Tabela poszerzeń.
6. Tabela wyrównania betonem asfaltowym.
7. Przedmiar robót.

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 20000 |
| 2. Plan sytuacyjny (4 arkusze) | skala 1: 1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne (2 arkusze) | skala 1: 50 |
| 3. Profil podłużny (4 arkusze) | skala 1: 100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne (6 arkuszy) | skala 1: 100 |
| 6. Szczegół zjazdu | skala 1: 10 |
| 7. Szczegół krawężnika | skala 1: 10 |
| 8. Szczegół przepustu | skala ----- |

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem- PZD w Puławach;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz.U z 2013 r , poz. 1409 z późn. zmianami*),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r, poz. 1129);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r poz. 462 z późn. zmianami).
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000;
- Geodezyjne pomiary sytuacyjno- wysokościowe wykonane przez uprawnionego geodetę w sierpniu 2015 roku;
- Bieżące ustalenia projektowe z PZD w Puławach;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczne, literatura fachowa.

2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest: ***Przebudowa ciągu drogi powiatowej nr 2508L Opoka- Chrzążówek na odcinku od km 0+270,00 do km 5+457,65.***

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr

- 729/2- obręb ewidencyjny Opoka, gm. Końskowola;
- 255,269,1527- obręb ewidencyjny Pulki, gm. Końskowola;
- 1205- obręb ewidencyjny Chrzążów, gm. Końskowola;
- 834/1, 584/1- obręb ewidencyjny Chrzążówek, gm. Końskowola;

Zakres inwestycji dla drogi powiatowej nr 2508L obejmuje m.in.:

- wykonanie nowej nawierzchni jezdni asfaltowej szerokości 5,5m (do 6,0m na łukach) na całym odcinku objętym opracowaniem poprzez wykonanie w-wy wyrównawczej z bet. asf. o śr. gr. 5,6cm, następnie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm;
- wykonanie zjazdów do posesji i skrzyżowań o nawierzchni: asfaltowej, z kostki brukowej i kruszywa łamanego zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego;
- budowa 16 szt. peronów przystankowych z kostki brukowej;
- remont istniejącej zatoki autobusowej asfaltowej w km 4+100,25 str. prawa;
- remont przepustu pod drogą w km 4+737,00;
- odtworzenie rowów przydrożnych;
- wykonanie utwardzonego pobocza z kruszywa łamanego o szer. 1,0m na całym proj. odcinku.
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego

Przebudowa drogi powiatowej jest związana ze złym stanem technicznym istniejących nawierzchni, które wymagają wykonania pilnych robót remontowych, w celu poprawy parametrów techniczno- użytkowych drogi i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

3. Stan istniejący.

Teren objęty opracowaniem położony jest województwie lubelskim, na terenie gminy Końskowola, w miejscowości Opoka i Chrzążówek w ciągu dróg powiatowej nr 2508L Opoka- Chrzążówek. Droga powiatowa położona jest na działkach, które stanowią jej pas drogowy.

Rozpatrywany odcinek drogi powiatowej przebiega przez teren zabudowany na odcinku od km 0+270,00 do km 1+272,00 oraz od km 3+320,00 do km 5+457,65, a na pozostałym odcinku droga przebiega przez teren niezabudowany.

Na odcinku od km 0+270,00 do km 5+457,65 droga posiada przekrój szlakowy z jezdnią asfaltową o szerokości 5,0-5,6m (na łukach lokalnie do 6,0m) o przekroju szlakowym z obustronnymi poboczami ziemnymi o szerokości około 1,0-1,5m.

Na całej długości drogi powiatowej występują zjazdy i skrzyżowania do posesji o różnorodnej nawierzchni tj. z kostki brukowej, asfaltowej oraz z kruszywa łamanego. Jezdnia asfaltowa drogi jest w słabym stanie technicznym z licznymi spękaniem i ubytkami oraz zdegradowaną krawędzią, która zawęża istniejącą jezdnię. Istniejące pobocze ziemne jest w znacznej części zawyżone względem nawierzchni asfaltowej, co utrudnia prawidłowe odwodnienie jezdni. Pod jezdnią występują przepusty rurowe o średnicach ϕ 60-150cm, które z wyjątkiem przepustów w km 0+916,00 i w km 4+737,00, są w dobrym stanie technicznym.

Podsumowując stan nawierzchni drogi powiatowej nr 2508L stwierdzam, iż nawierzchnia asfaltowa jest na większości odcinka w złym stanie technicznym. Występują liczne deformacje, ubytki oraz koleiny powodujące utrudnienia w odbywającym się ruchu pojazdów. W związku z tym konieczne jest wykonanie warstw asfaltowych które zabezpieczą istniejącą drogę przed dalszym jej zniszczeniem, wzmocnią oraz poprawią jej stan techniczny, a na odcinku od km 0+303,00 do km 1+413,00 konieczne jest wykonanie obustronnego poszerzenia jezdni, tak aby możliwe było wykonanie nowej w-wy ścieralnej o szer. 5,5m.

4. Stan projektowany

➤ Rozwiązanie w planie sytuacyjnym.

Początek opracowania drogi powiatowej nr 2508L znajduje się w km 0+270,00 tj. na końcu wyremontowanego obiektu mostowego, zaś koniec w km 5+457,65 tj. na krawędzi drogi gminnej nr 107721L (dawny odcinek drogi krajowej nr 17).

Projektowany odcinek drogi w całości przebiega po śladzie istniejącej jezdni. Na całym odcinku zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5m (do 6,0m lokalnie na łukach poziomych). W związku z projektowaną szerokością jezdni poszerzono istniejącą nawierzchnię drogi na odcinku od km 0+303,00 do km 1+413,00, na pozostałym odcinku istniejąca jezdnia nie wymaga poszerzenia.

Zaprojektowano przekrój szlakowy jezdni z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego o szerokości 1,0m i odtworzeniem istniejących rowów przydrożnych. Na odcinkach prostych jezdnia posiada spadek daszkowy 2%, zaś na n/w łukach poziomych spadek jednostronny 3-7%.

Łuki prawostronne

- od km 0+190,00 do km 0+340,00 R=150m, i =5%, szer. jezdni 6,0m;
- od km 1+966,00 do km 2+043,00 R=278m, i =5%, szer. jezdni 5,7m;
- od km 3+524,00 do km 3+590,00 R=150m, i =7%, szer. jezdni 6,2m;
- od km 4+196,00 do km 4+233,00 R=200m, i =3%, szer. jezdni 5,5m;
- od km 4+293,00 do km 4+353,00 R=360m, i =3%, szer. jezdni 5,5m;
- od km 4+550,00 do km 4+593,00 R=180m, i =5%, szer. jezdni 5,7m;

Łuki lewostronne

- od km 0+891,00 do km 0+969,00 R=130m, i =5%, szer. jezdni 6,0m;
- od km 4+413,00 do km 4+503,00 R=500m, i =3%, szer. jezdni 5,5m;
- od km 4+816,00 do km 4+863,00 R=250m, i =5%, szer. jezdni 5,7m;
- od km 5+133,00 do km 5+223,00 R=320m, i =4%, szer. jezdni 5,7m;

Parametry techniczne drogi powiatowej:

- Klasa techniczna drogi – „L”
- Długość odcinka : 5187,65mb
- Kategoria ruchu- KR3
- Przekrój jezdni: szlakowy
- Szerokość jezdni: 5,5m na prostej , 5,5-6,0m na łukach poziomych
- Szerokość pasa ruchu: 2,75m na prostej, 2,5-2,75 na łukach poziomych
- Utwardzone pobocze: obustronne o szer. 1,0m
- Chodniki: brak
- Odwodnienie: powierzchniowe w kierunku istniejących rowów
- Prędkość projektowa $V_p=40-50\text{km/h}$
- Podłoże o nośności G2
- Perony przystankowe: 16 szt.
- Zatoka autobusowa: 1 szt. str. prawa w km 4+100,25

W ramach przebudowy przewidziano, w uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni asfaltowej drogi w następujący sposób:

a. Jezdnia asfaltowa DP 2508L

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR-3
wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR-3

- wg PN-EN-13108-1 (wg. tab. wyrównania) - śr. gr. 5,6 cm
➤ istniejąca konstrukcja drogi powiatowej

b. Poszerzenie jezdni

- geosiatka z mieszanki włókien węglowych i szklanych
np. ARMAPAL GC 10-10 o szer. 1,0m
➤ warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR-3
wg PN-EN-13108-1 - gr. 5cm
➤ podbudowa z kruszywa łamanego (0-31,5mm) stabiliz. mech. - gr. 20cm
➤ warstwa odsączająca z piasku - gr. 10cm

c. Peron przystankowy z kostki brukowej HOLLAND czerwonej

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 6cm
➤ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
➤ warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego
cementem o $R_m=2,5$ MPa wg PN-S- 96012:1997 gr. 15cm
➤ warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

d. Utwardzone pobocze i zjazdy z kruszywa łamanego

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabiliz. mech. gr. 15cm

5. Zjazdy i skrzyżowania.

W związku z wykonaniem nowych warstw asfaltowych na jezdni zachodzi konieczność wykonania remontu istniejących zjazdów i skrzyżowań. Droga powiatowa na rozpatrywanym odcinku tworzy skrzyżowanie z drogami gminnymi : nr 107707L w km 0+454,00 , 107705L w km 2+265,50. Utrzymano istniejące szerokości i lokalizację zjazdów.

Przewidziano następujący zakres robót:

- na zjazdach i skrzyżowaniach o nawierzchni asfaltowej i betonowej wykonana zostanie nowa w-wa ścieralna z betonu asfaltowego o gr. 4cm;
➤ zjazdy z kostki brukowej zostaną wyregulowane do poziomu nowej nawierzchni asfaltowej.;
- na zjazdach o nawierzchni utwardzonej kruszywem wykonana zostanie nowa nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego 0-31,5mm o gr. 15cm.

6. Perony przystankowe i zatoki autobusowe.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano wykonanie 15 szt. nowych peronów z kostki brukowej o wymiarach: 8m długości i 1,5m szerokości zlokalizowanych w km : 0+489,00 str. prawa; 0+533,00 str. lewa; 1+152,20 str. lewa; 1+183,30 str. prawa; 2+230,00 str. lewa; 2+340,50 str. prawa; 2+773,00 str. lewa; 2+838,50 str. prawa; 3+365,50 str. prawa; 3+385,00 str. lewa; 4+240,00 str. lewa; 4+711,60 str. prawa; 4+792,00 str. lewa; 5+344,00 str. prawa; 5+374,15 str. lewa oraz 1 peron przystankowy 5,0mx1,5m przy istniejącej zatoce autobusowej w km 4+100,25 str. prawa.

Na istniejącej zatoce autobusowej w km 4+100,25 zaprojektowano wymianę starych krawężników betonowych na nowe krawężniki 20x30cm oraz wykonanie w-wy wyrównawczo- wiążącej gr .6cm i w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem nie projektowano dodatkowych zatok autobusowych.

6. Odwodnienie

Droga nr 2508L posiada odwodnienie powierzchniowe w kierunku poboczy i rowów.

Pod jezdnią występują przepusty rurowe o średnicach fi 60-150cm, które z wyjątkiem przepustów w km 0+916,00 i w km 4+737,00, są w dobrym stanie technicznym.

W ramach tego projektu przewidziano wymianę istniejącego przepustu betonowego na PEHD fi 80cm pod jezdnią w km 4+737,00 oraz oczyszczenie przepustu betonowego fi 60 L=15m w km 0+916,00. Zgodnie z rysunkiem planu sytuacyjnego zaprojektowano oczyszczenie z namułu gr. 10cm wraz z wyprofilowaniem skarp istniejących rowów przydrożnych.

7. Projekty organizacji ruchu.

Projekty stałej organizacji ruchu oraz projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót stanowią odrębne opracowanie i zostały zaopiniowane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Puławach oraz Komendę Powiatową Policji w Puławach, a następnie zatwierdzone przez Starostwo Powiatowe w Puławach.

8. Inne uwagi.

Rodzaj i kolorystyka proj. kostki brukowej:

Perony przystankowe - kostka czerwona Holland gr. 6cm

Roboty należy prowadzić tak, aby zapewnić bezpieczeństwo robót i jak najmniej zakłócać istniejące warunki komunikacji kołowej i pieszej.

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby budowlane nadające się do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych, zgodnie z **ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r poz. 883 z późn. zmianami)**

Opis technologii i szczegółowe wymagania technologiczne przedstawiono w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

II. Dokumenty formalno-prawne + tabele robót.

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Tabela powierzchni w-wy ścieralnej.
4. Tabela powierzchni w-wy wyrównawczej.
5. Tabela poszerzeń.
6. Tabela wyrównania betonem asfaltowym.
7. Przedmiar robót

III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	skala 1: 20000
2. Plan sytuacyjny (4 arkusze)	skala 1: 1000
3. Przekroje konstrukcyjne (2 arkusze)	skala 1: 50
3. Profil podłużny (4 arkusze)	skala 1: 100/1000
5. Przekroje poprzeczne (6 arkuszy)	skala 1: 100
6. Szczegół zjazdu	skala 1: 10
7. Szczegół krawężnika	skala 1: 10
8. Szczegół przepustu	skala -----