

**„ Budowa drogi powiatowej nr 4403 W
Turzyn – Długosiodło – Ostrołęka – w
miejscowości Blochy ”**

Projekt stałej organizacji ruchu.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

- I. Podstawa opracowania, upoważnienie.
- II. Charakterystyka drogi objętej opracowaniem
- III. Projektowana organizacja ruchu
- IV. Ustalenia końcowe

Załącznik 1 - Zestawienie projektowanych znaków drogowych.

RYSUNKI

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1: 25 000 |
| 2. Plan sytuacyjny – organizacja ruchu | skala 1: 500 |

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią:

- umowa nr 31/IP/2010
- ustawa z dnia 20 czerwca 1997r „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. nr 58 z 2003 r. poz. 515 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r „w sprawie znaków i sygnałów drogowych” (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (Dz. U nr 220 poz. 2181)
wraz z załącznikami dotyczącymi:
 - 1/znaków drogowych pionowych
 - 2/znaków drogowych poziomych
 - 3/urządzeń bezpieczeństwa ruchu
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 z 2003r. poz. 1729),

II. CHARAKTERYSTYKA DROGI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim w granicach administracyjnych gminy Długosiodło. Przebiega przez miejscowości: Blochy (ok. 0,5 km o zabudowie zwartej), a także przez pola uprawne oraz łąki. Długość projektowanego odcinka wynosi: 2000,0 m

Droga na projektowanym odcinku posiada klasę drogi Z kategorię drogi powiatowej. Na całej długości trasy drogi powiatowej 4403 W występują liczne zjazdy do posesji oraz na pola. Na działkach sąsiadujących z pasem drogowym występuje zabudowa jednorodzinna.

Projekt przewiduje przebieg drogi na długości 1400,00 m w istniejącym śladzie drogi, natomiast 600,00 m w nowym przebiegu.

1. Cel inwestycji

Dokumentacja techniczna przewiduje:

- wzmocnienia nawierzchni drogi do parametrów nacisku 115 kN/oś na odcinku 1 400,00 m oraz budowę nowej konstrukcji drogi wraz z ciągami obsługującymi ruch pieszo – rowerowy oraz odwodnieniem na odcinku ok. 600,00 m.
- poprawienie poziomu bezpieczeństwa ruchu i komfortu podróżowania poprzez:
 - zlikwidowanie uszkodzeń nawierzchni w postaci kolein i spękań
 - poprawienie geometrii skrzyżowań
 - opracowanie nowego projektu organizacji ruchu
 - poprawę odwodnienia
 - wykonanie zatok autobusowych oraz wydzielenie chodnika, ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych
 - wykonanie przejść dla pieszych
 - wykonanie zjazdów do posesji

Roboty drogowe będą obejmować:

- oczyszczenie i przygotowanie nawierzchni drogi do frezowania,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej na połączeniach z istniejącą nawierzchnią,
- usunięcie starej konstrukcji drogi,
- ustawienie krawężników betonowych wystających i wtopionych,

- wykonanie warstwy wyrównawczej oraz warstw nakładki wzmacniającej konstrukcje drogi,
- wykonania nowych warstw konstrukcyjnych,
- wykonanie ław betonowych pod krawężniki,
- odtworzenie i wykonanie rowów,
- wykonanie przepustów drogowych w poprzek drogi i pod zjazdami,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie chodników,
- ustawienie obrzeży betonowych,
- rozbiórkę i przestawienie ogrodzeń,
- przestawienie kapliczki

2. Stan istniejący

• Przekrój drogi

Istniejący przekrój drogi jest jednojezdniowy, dwupasowy, dwukierunkowy i wynosi:

– Na całym odcinku drogi szerokość:

- jezdni (nawierzchni) wynosi 5,30 - 5,70 m,
- poboczy wynosi 1,80 - 2,20,
- chodników brak, rowy obustronne, często zanikające, na odcinakch zabudowy brak rowów.

Istniejąca jezdnia na odcinku od km odcinek od km 0+000,00 do km 0+805,97 oraz na odcinku od km 1+420,00 do km 2+000,00 ma stan zły. Liczne spękania, koleiny i ubytki wskazują na wyczerpanie nośności nawierzchni.

Na odcinku od km 0+805,97 do km 1+420,00 droga przebiegać będzie nowym śladem, przez pola uprawne i łąki.

• Skrzyżowania

Trasa drogi powiatowej 4403 W przecina się z:

- drogami publicznymi:
 1. km 0+325,95 skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
 2. km 0+834,22 skrzyżowanie obustronne z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
 3. km 0+930,19 projektowane skrzyżowanie z drogą powiatową o nawierzchni asfaltowej

4. km 1+103,00 skrzyżowanie z drogą o nawierzchni gruntowej
5. km 1+135,94 skrzyżowanie z drogą o nawierzchni gruntowej
6. km 1+323,77 skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
7. km 1+433,84 skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni asfaltowej po stronie lewej oraz z drogą powiatową po stronie prawej
8. km 1+584,84 skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej
9. km 1+636,86 skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej

• **Obiekty inżynierskie**

W ciągu drogi powiatowej 4403 W występują obiekty inżynierskie:

1. km 0+011,55 przepust żelbetowy w stanie technicznym złym – przepust do wymiany
2. km 0+585,25 przepust żelbetowy w stanie technicznym bardzo dobrym
3. km 1+973,00 przepust żelbetowy w stanie technicznym bardzo dobrym

• **Istniejące uzbrojenie terenu**

W ciągu drogi powiatowej 4403 W występuje uzbrojenie terenu: sieci:
teletechniczne, energetyczne.

• **Odwodnienie**

Woda opadowa z korpusu drogowego odprowadzana jest powierzchniowo do rowów przydrożnych oraz lokalnie na działki rolne sąsiadujące bezpośrednio z pasem drogowym.

• **Charakterystyka warunków gruntowych**

Wyniki wykonanych wierceń badawczych pozwalają stwierdzić, że podłoże badanego terenu do głębokości 3,0 metrów poniżej powierzchni terenu budują utwory holoceniowe. Osady te reprezentowane są przez:

- warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- nawierzchnia asfaltowa, nasyp pospółka - żwir, tworzą
- konstrukcję drogi, o grubości odpowiednio:
- asfalt – 18-12cm,
- nasyp pospółka - żwir – 20–30 cm.

- bezpośrednie podłoże warstw konstrukcyjnych stanowią grunty sypkie – piaski drobne (Pd) występują pod nasypami drogowymi lub powierzchnią terenu do głębokości około 1,8 – 2,1 m p.p.t

W trakcie prac terenowych stwierdzono występowanie ciągłego zwierciadła wody gruntowej w obrębie piasków na głębokości około 1 – 1,2m ppt.

3. Stan projektowany

• Parametry techniczne:

Parametry techniczne dla projektowanej drogi objętej zamierzeniem budowlanym, przyjęto (zgodnie z SIWZ) jak dla klasy Z:

- przyjęte prędkości:
 - prędkość projektowa $V_p = 50$ km/h – poza terenem zabudowanym,
 - prędkość projektowa $V_p = 50$ km/h – w terenie zabudowanym,
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu 115 kN,
- przyjęta kategoria ruchu KR 3,
- przekrój poprzeczny – drogowy dwupasowy, dwukierunkowy,
- spadek poprzeczny jezdni:
 - na prostej 2%,
 - na łukach 2% - jednostronny
- szerokość pasa ruchu:
 - odcinek od km 0+000,00 do km 0+805,97 – 2,75 m
 - odcinek od km 0+805,97 do km 1+420,00 – 3,00 m
 - odcinek od km 1+420,00 do km 2+000,00 – 2,75 m
- spadek poprzeczny pobocza:
 - na prostej 8 %,
 - na łukach:
 - po wewnętrznej stronie łuku – 8%,
 - po zewnętrznej stronie łuku – w zależności od spadku na łuku
- szerokość poboczy 1,00 m wzmocnionych kruszywem łamanym – w przekroju szlakowym,
- szerokość przejść dla pieszych 4,0 m

- parametry zatok autobusowych:
 - długość krawędzi zatrzymania – 20,0m,
 - szerokość zatoki przy jezdni – 3,0m,
 - wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu $R=30,0$ m,
 - szerokość peronu min. 1,5 m,
 - skos wjazdowy 1:8, skos wyjazdowy 1:4,
 - pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2,0% skierowane do krawędzi jezdni drogi,
 - konstrukcja nawierzchni zatoki z betonowej kostki brukowej

III. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU.

Szczegóły oznakowania pionowego i poziomego przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Wykaz znaków pionowych i poziomych zawiera załącznik nr 1.

IV. USTALENIA KOŃCOWE

1. Oznakowanie pionowe należy wykonać stosując wyłącznie tarcze znaków z blachy ocynkowanej grubości min. 1,5 mm z podwójnie zagiętą lub pojedynczo wywiniętą krawędzią na głębokość 15-25mm (mierzoną na zewnątrz znaku) na całym obwodzie, z profilami usztywniająco - montażowymi, pokryte folią odblaskową typu 1 z wyłączeniem znaku A-7, B-2, B-20, D-6, D-6a który musi być wykonany z foli odblaskowej typu 2.

2. Wielkość znaków:

- Projektowane znaki grupie wielkości znaków „średnie” za wyjątkiem:
 - D-1 –znaki występujące po raz pierwszy terenie zabudowanym wielkość „średnia” następne wielkość „mini”
 - C-13, C-13/C-16, C-13a, C-16a – wielkość „mini”
 - Tablice kierunkowe e (E-17a, E-18a, E-4, E-2a) – wielkość „małe”

3. Oznakowanie poziome – **cienk warstwowe** (wykonane w technologii istniejącego oznakowania). Należy stosować farby rozpuszczalnikowe, wodorozcieńczalne i chemoutwardzalne nakładane na nawierzchnię drogową warstwą o grubości od 0,3mm do 0,8mm przez malowanie lub natryskiwanie. Materiały te powinny być retrorefleksyjne.

4. Oznakowanie należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz zasadami lokalizacji znaków pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu (wymiary, wysokość umieszczenia znaków, kąt ustawienia itp.) określonymi w *Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu*

drogowego i warunkach ich umieszczenia na drogach - załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.

5. Projekt podlega zatwierdzeniu do realizacji przez organ zarządzający ruchem na drogach :

- Powiatowych – wydział dróg powiatowych
- Komendy Powiatowej Policji

Termin wprowadzenia organizacji ruchu: 05.2011 r.

Projektował:

mgr inż. Przemysław Woźniak

mgr inż. Piotr Tuzimek

.....

.....

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ZNAKÓW DROGOWYCH

1. Wykaz znaków pionowych:

| lp. | rodzaj znaku | Ilość znaków, w tym znaki do ponownego wykorzystania (bez słupków) | Ilość nowych słupków | znaki do ponownego wykorzystania |
|------|--------------|--|----------------------|----------------------------------|
| 1 | A-18a | 2 | 2 | 2 |
| 2 | A-7 | 9 - "średnie" | 9 | - |
| 3 | C-13 | 1 - "mini" | 1 | - |
| 4 | C-13/C-16 | 6 - "mini" | 6 | - |
| 5 | C-13A | 2 - "mini" | 2 | - |
| 6 | C-16A | 1 - "mini" | 1 | - |
| 7 | D-1 | 2 "średnie" + 10 "mini" | 12 | - |
| 8 | D-15 | 8 - "średnie" | 4 | - |
| 9 | D-18 | 2 - "średnie" | 2 | - |
| 10 | D-42 | 2 | 4 | 1 |
| 11 | D-43 | 2 | 4 | 1 |
| 12 | D-6 | 8 - "średnie" | 8 | - |
| 13 | D-6b | 6 - "średnie" | 6 | - |
| 14 | E-17a | 2 - „małe" | 4 | 1 |
| 15 | E-18a | 2 - „małe" | 4 | 1 |
| 16 | E-4 | 2 - „małe" | 4 | - |
| 17 | E-2a | 2 - „małe" | 4 | - |
| SUMA | | 14 | 77 | 6 |

2. Wykaz projektowych znaków poziomych:

| Długość linii [m] | rodzaj inni | m ² /1mb | powierzchnia rozmalowania |
|-------------------|-------------|---------------------|---------------------------|
| 1028 | P-1b | 0,04 | 41,12 |
| 161 | P-1e | 0,12 | 19,32 |
| 355 | P-6 | 0,08 | 28,4 |
| 217 | P-7a | 0,12 | 26,04 |
| 52 | P-11 | 0,5 | 26 |
| 17,5 | P-13 | 0,2625 | 4,59375 |
| 24,5 | P-14 | 0,375 | 9,1875 |
| 120 | P-10 | 0,5 | 60 |
| 406 | P-4 | 0,24 | 97,44 |
| 8 | P-23 | 0,662 | 5,296 |
| | | suma: | 317,40 |