

## **OPIS TECHNICZNY**

### 1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Inwestor
- 1.3. Jednostka Projektowania
- 1.4. Lokalizacja inwestycji
- 1.5. Cel opracowania
- 1.6. Podstawa opracowania
  - 1.6.1. Formalne podstawy opracowania
  - 1.6.2. Materiały źródłowe
- 1.7. Informacja o mapie
- 1.8. Istniejące zagospodarowanie terenu
- 1.9. Budowa geologiczna
- 1.10. Podstawowy zakres inwestycji

### 2. PRZEBUDOWA DROGI

- 2.1. Stan projektowany
- 2.2. Przekroje normalne
- 2.3. Przekroje podłużny
- 2.4. Odwodnienie

### 3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pn. przebudowa/rozbudowa drogi powiatowej 2403P w miejscowości Więckowice.

#### **1.2. Inwestor / Zamawiający**

Zarząd Dróg Powiatowych  
ul. Zielona 8  
61-851 Poznań

#### **1.3. Jednostka Projektowania**

Pracownia ELITON  
ul. Szkolna 23  
62-060 TOMICE

#### **1.4. Lokalizacja inwestycji**

Województwo wielkopolskie– Gmina Dopiewo, miejscowość Więckowice.

#### **1.5. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu rozbudowy drogi powiatowej..

#### **1.6. Podstawa opracowania**

##### 1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym dokumentację projektową Zarządem Dróg Powiatowych w Poznaniu a Wykonawcą Pracownia ELITON Elżbieta Zbytniewska w Tomicach.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 120, poz. 1133,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,

- Ustawa z dnia 25 lipca 2008 o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw , Dz.U. Nr 154 poz. 958.

#### 1.6.2. Materiały źródłowe

- aktualna mapa
- warunki techniczne,
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

#### **1.7. Informacje o mapie**

Mapa opracowana została przez Pracownię Geodezyjno- Kartograficzną IKSIGREK s.c. Dariusz Kierzonka Dawid Wąsowicz - aktualna na dzień 22-01-2016 rok poświadczona przez Starostę Poznańskiego. w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno i Kartograficznej w Poznaniu.

Na etapie wykonywania projektów podziału po okazaniu granic ,które w stosunku do aktualnej mapy były przesunięte nawet miejscami do 5 m – mapy zostały zaktualizowane i są aktualne na dzień 25.10.2016 dla DP 2403P i na dzień 10.10.2016 dla DP 2392P.

#### **1.8. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Projektowana rozbudowa drogi powiatowej nr 2403P przez miejscowość Więckowice przebiega w terenie zabudowanym z obu stron (zabudowa wiejska i nowe domy jednorodzinne )

Istniejąca szerokość pasa drogowego – średnio 15 m. Szerokość jezdni 6,0m Nawierzchni bitumiczna zniszczona. Przekrój na znaczącej długości półuliczny z chodnikiem po stronie prawej. W pasie drogowym rosną drzewa i krzewy. Brak odwodnienia drogi – woda spływa z drogi w istniejący teren.

#### **1.9. Budowa geologiczna podłoża. Warunki wodne**

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża, dla drogi powiatowej **nr 2403P m. Więckowice** przeprowadzone dnia 27 listopada 2015 r., na 8 stanowiskach, przedstawionych na profilach podłużnych.

Podłoże gruntowe rozpoznane w rejonie projektowanej nawierzchni drogowej, z poziomu terenu tj. wyższego (stanowiska nr 6 i 7) oraz niższego (nr 1-5 i 8) niż projektowana niweleta nawierzchni, stanowią:

- ☐ warstwy znajdujące się powyżej niwelety
  - warstwa humusu, w stanie luźnym, bardzo wysadzinowego (nr 6 i 7);
  - grunty niespoiste – piaski drobne (o niewielkiej miąższości, nr 6 i 7), w stanie średnio zagęszczonym, niewysadzinowe;
  - grunty spoiste – gliny piaszczyste i piaszczyste zwięzłe (nr 7), w stanie twardoplastycznym ( $I_L = 0,15-0,25$ ), bardzo wysadzinowe;
- ☐ w wierzchniej warstwie, do głębokości przemarzania (tj. 0,8 m liczonej od niwelety nawierzchni):
  - nasyp niebudowlany, złożony z żużla, piasków drobnych i piasków próchnicznych (stanowisko nr 8), który sklasyfikowano pod względem wysadzinowości jako wątpliwy, w stanie średnio zagęszczonym;
  - grunty próchniczne – humus (nr 3, 4 i 5), w stanie luźnym, bardzo wysadzinowy;

**Projekt Wykonawczy – branża drogowa**

- grunty niespoiste – piaski drobne (nr 4 i 6) lokalnie ze żwirem (nr 5), w stanie średnio zagęszczonym, niewysadzinowe;
  - grunty spoiste – gliny piaszczyste (nr 3, 6), w stanie od półzwartego (zalegające nisko pod projektowaną konstrukcją) do twardoplastycznego (niższe warstwy podłoża;  $I_L = 0,00-0,22$ ), bardzo wysadzinowe.
- poniżej głębokości przemarzania występują:
- dolne warstwy w/w nasypu niebudowlanego (nr 8);
  - nasypy niebudowlalne złożone z humusu w stanie luźnym i średnio zagęszczonym oraz gliny piaszczystej twardoplastycznej (nr 2);
  - grunty organiczne – namuły gliniaste (nr 1), twardoplastyczne ( $I_L = 0,25$ ), bardzo wysadzinowe;
  - grunty niespoiste – piaski pylaste przewarstwione piaskami gliniastymi (nr 1), wątpliwe oraz piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi (nr 1 i 5), niewysadzinowe, średnio zagęszczone;
  - grunty spoiste, których nie przewiercono – gliny piaszczyste zwarte (nr 1, 2 i 3), wysadzinowe; gliny piaszczyste (nr 1-8), lokalnie z wytrąceniami węglanu wapnia  $CaCO_3$  (nr 8) lub przewarstwione piaskami drobnymi (nr 5) oraz piaski gliniaste, także przewarstwione piaskiem drobnym (nr 8), bardzo wysadzinowe; w stanie od półzwartego do plastycznego ( $I_L = 0,00-0,40$ );

Wodę gruntową stwierdzono w postaci śródglinowych sączeń na stanowisku nr 7 (na głębokości 3,9m poniżej poziomu wiercenia) lub ustabilizowanego zwierciadła na stanowisku nr 1 (0,6m p.p.w.). Z uwagi na brak utwardzonego pobocza warunki wodne określono w przewodzie jako przeciętne.

Grupę nośności podłoża oceniono jako od **G3 do G4** (podłoże wymagające wzmocnienia).

**Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – I-sza.**

### **1.10. Podstawowy zakres inwestycji**

Podstawowy zakres inwestycji – rozbudowa drogi 2403P obejmuje:

- przebudowę włączenia do skrzyżowania z droga wojewódzką nr 307 Poznań – Buk
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni
- poszerzenie pasa drogowego w miejscach wprowadzonych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego – azyle, korekta krawędzi na wjeździe i wyjeździe z miejscowości w kierunku Dopiewa, para wydzielonych zatok autobusowych,
- budowę ciągu pieszo-rowerowego (chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerowego),
- przebudowa chodnika
- odwodnienie drogi.

## **2. Przebudowa /rozbudowa drogi powiatowej**

### **2.1. Stan projektowany**

#### **Parametry techniczne**

#### **Droga powiatowa nr 2403 P**

- kategoria drogi – droga powiatowa
- klasa techniczna – Z,
- prędkość projektowa teren zabudowany –  $V_p = 50$  km/h,
- szerokość pasa ruchu – 3,0 m,
- komunikacja zbiorowa – para zatok autobusowych

**Projekt Wykonawczy – branża drogowa**

**Ciąg pieszo-rowerowy chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerowego wg POR** na całej długości przejścia przez miejscowość o szerokości 3,0 m , z zawężeniem wzdłuż ogrodzenia kamiennego terenu pałacowo-parkowego do 2,5 m. **Bezpieczne przejścia dla pieszych tzw. „azyle”** zaprojektowano w km 0+197, 1+020 i na wyspie środkowej skrzyżowania – początek opracowania. Najmniejsza szerokość tzw. „azylu”- 2,0 m , a szerokość przejść dla pieszych 4,0 m.

**2.2. Przekroje normalne**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni

a) poszerzenie drogi powiatowej –ruch KR-3

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścierna	4	SMA 0/8
2.	Warstwa wiążąca	6	beton asfaltowy – AC 16 W 35/50
3.	Podbudowa z betonu asfaltowego	8	beton asfaltowy – AC 16 P 35/50
4.	Warstwa podbudowy	20	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0-31,5
5.	Warstwa odcinająca	25	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		58	

b) wzmocnienie istniejącej konstrukcji do ruchu KR-3

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścierna	4	SMA 0/8
2.	Warstwa wiążąco-wyrównawcza średnio 7 cm , min. 6 cm	7	beton asfaltowy – AC 16 W 35/50
Razem konstrukcja nawierzchni		11	

c) zatoki autobusowe

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścierna	4	SMA 0/8
2.	Warstwa wiążąca	8	beton asfaltowy – AC 16 W 35/50
3.	Podbudowa z betonu asfaltowego	10	beton asfaltowy – AC 16 P 35/50
4.	Warstwa podbudowy	20	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0/31,5
5.	Warstwa odcinająca	25	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		62	

**Projekt Wykonawczy – branża drogowa**

## d) zjazdy indywidualne

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+3	kostka betonowa grafitowa na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka związana cementem C 3/4
3	Warstwa odcinająca	15	mieszanka związana cementem C 3/4

## e) dla chodnika z dopuszczeniem ruchu rowerowego – ciąg pieszo-rowerowy

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	4	beton asfaltowy – AC 8 S 50/70
2.	Warstwa podbudowy	10	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0/31,5
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		29	

## f) chodnika z kostki

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+3	kostka betonowa szara bezfazowa na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		26	

## g) zjazdów publicznych

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	4	beton asfaltowy – AC 8 S 50/70
2.	Warstwa wiążąca	4	beton asfaltowy – AC 11 W 50/70
4.	Warstwa podbudowy	20	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0/31,5
5.	Warstwa odcinająca	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		43	

**Projekt Wykonawczy – branża drogowa**

h) miejsca postojowe i droga przy sklepie

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	10	Płyta ażurowa z wypełnieniem grysem
2.	Warstwa podsypki	10	piasek
4.	Warstwa podbudowy	10	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0/31,5
5.	Warstwa odcinająca	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		45	

**2.3. Profil podłużny**

Na profilach podłużnych naniesiono :

- rzędne istniejące i projektowane ,
- proste i łuki pionowe i poziome,
- spadki poprzeczne na łukach poziomych
- przekroje geotechniczne,
- lokalizacje skrzyżowań
- projektowane wpusty ( studzienki ściekowe ).

Pochylenie minimalne jest większe lub równe od 0,3%.

**2.4. Odwodnienie**

Spadkami podłużnymi i poprzecznymi woda opadowa odprowadzona zostanie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

**3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE****Projekty branżowe** - stanowią oddzielne opracowania.

**Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu. Wykonawca przy prowadzenia robót w rejonie istniejącego uzbrojenia powinien wykonywać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej lokalizacji urządzeń podziemnych.**

Właściciele urządzeń muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prowadzenie robót ziemnych w terenie o dużej ilości istniejącego uzbrojenia winno być poprzedzone przekopami próbnymi mającymi na celu sprawdzenie ich przebiegu **(pomimo opracowania dokumentacji na aktualnych mapach geodezyjnych).**

Cały zakres należy wykonać zgodnie z projektem, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla poszczególnych rodzajów robót załączonymi w dokumentacji przetargowej, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracowała:

Poznań, październik 2016 r.