

## OPIS

Do Projektu Zagospodarowania Terenu dla Projektu Budowlanego : *"Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej w Chęcinach od skrzyżowania ul. Białego Zagłębia i ul. Kieleckiej w kierunku sklepu Biedronka wraz z zatoką autobusową" na działkach o nr ewid. 980, 1220/2 i 1235/6 z obr. 260403\_4.0001 Chęciny Miasto.*

Uwaga! Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z załączonymi *uzgodnieniami oraz bezwzględnie zastosować się do zawartych w nich postanowień.*

### **I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **1. Projekt opracowano w oparciu o :**

- Mapę geodezyjną do celów projektowych w skali 1 : 500
- Decyzję nr 2/2015 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 20.06.2017 r.
- Wyniki pomiarów wysokościowych i sytuacyjnych wykonane przez geodetę uprawnionego oraz projektanta
- Inwentaryzację urządzeń w terenie
- „Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych” cz. I, cz. II, cz. III W-wa 1979r. i 1982 r.
- „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych i Instytut Badawczy Dróg i Mostów, W-wa 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430
- Wytyczne Projektowania Obiektów i Urządzeń Budownictwa Specjalnego w Zakresie Komunikacji – Światła Mostów i Przepustów WPD - 12
- „Wytyczne Projektowania Ulic” wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, W-wa 1992 r.
- „Wytyczne Projektowania Dróg” WPD-1, WPD-2 i WPD-3 wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, W-wa 1992 r.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.(Dziennik Ustaw RP Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463),
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie Szczegółowych Warunków Technicznych Dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki Ich Umieszczania na Drogach .
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 „Prawo o ruchu drogowym” ( Dz. U. Nr 108 z 2005r, poz. 908),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „O drogach publicznych” (Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko,

- Inne obowiązujące normy i przepisy.

## **II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany : *" Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej w Chęcinach od skrzyżowania ul. Białego Zagłębia i ul. Kieleckiej w kierunku sklepu Biedronka wraz z zatoką autobusową.*

Projekt swoim zakresem obejmuje :

- Budowę nawierzchni chodnika o szerokości **2,00 m** o następującej konstrukcji :
  - kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **8 cm**
  - podsypka cementowo – piaskowa o grubości **5 cm**
  - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm o grubości **10 cm** (*mieszanka niezwiązana z kruszywem C<sub>50/30</sub>*)

Całkowita powierzchnia chodnika wynosi **388,7m<sup>2</sup>**  
(3+51,6+181+126,4+4,5+16,8) w tym **16,8m<sup>2</sup>** płytek chodnikowych z wypustkami.
- Budowę nawierzchni zatoki autobusowej o szerokości **3,00 m** i całkowitej długości **56,00 m** o następującej konstrukcji :
  - kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **10 cm**
  - podsypka cementowo – piaskowa o grubości **5 cm**
  - Warstwa podbudowy zasadniczej z chudego betonu C8/10 zdylatowanego co 4m, bez dybli o grubości **20 cm**
  - Podbudowa (wzmocnione podłoże) ze stabilizacji piasku cementem o  $R_m = 2,50$  MPa o grubości warstwy **20 cm**

Całkowita powierzchnia zatoki autobusowej wynosi **114 m<sup>2</sup>**.
- Ustawienie krawężnika betonowego wystającego 12 cm ponad jezdnię o wymiarach 20 x 30 x 100 na ławie betonowej z oporem (beton C 12/15) w ilości **171,00 mb**
- Ustawienie krawężnika betonowego wystającego 1 cm ponad jezdnię o wymiarach 20 x 30 x 100 (zjazd, przejścia dla pieszych) na ławie betonowej z oporem (beton C 12/15) w ilości **28,5 mb**
- Ustawienie opornika betonowego wystającego w poziomie jezdni zatoki oraz jezdni ulicy o wymiarach 12 x 25 x 100 na ławie betonowej z oporem (beton C 12/15) w ilości **56,00 mb**
- Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 6 x 20 jako obramowanie nawierzchni chodnika oraz zjazdu w ilości **227,0 mb**.
- Wykonanie zjazdu do posesji o szerokości 4,50 m następującej konstrukcji :
  - kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **8 cm**
  - podsypka cementowo – piaskowa o grubości **5 cm**
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm o grubości **20 cm**
  - (wzmocnione podłoże) ze stabilizacji piasku cementem o  $R_m = 2,50$  MPa o grubości warstwy **15 cm**

Całkowita powierzchnia zjazdu wynosi **23,50 m<sup>2</sup>**
- Wykonanie przepustu fi 80cm dł. 4m ze ściankami czołowymi pod projektowanym chodnikiem.
- Wykonanie przepustu fi 60cm dł. 42,00 m ze ściankami czołowymi pod projektowanym chodnikiem przy zatoce autobusowej
- Wykonanie studni rewizyjnej fi 1250 mm

- Wykonanie ścieków podchodnikowych zgodnie z KPED karta 01.30 w ilości **4,00 mb**
- Wykonanie ścieków skarpowych żelbetowych na przedłużeniu ścieków podchodnikowych wykonanych zgodnie z KPED karta 01.24 w ilości **8,00 mb**
- Wykonanie ścieków typu korytkowego z prefabrykatów betonowych o wymiarach 50 x 50 x 15 cm w ilości **4,00 m**
- Wykonanie umocnienie dna i skarp cieku na wlocie i wylocie przepustu 1fi 80cm płytami betonowymi ażurowymi o wymiarach 40 x 60 x 10 cm w ilości **10,80 m<sup>2</sup>**
- Wykonanie robót ziemnych: roboty ziemne poprzeczne (na miejscu) w ilości **8,95 m<sup>3</sup>**
- Wykonanie nasypów z wykopów na terenie budowy (z odległości do 0,5 km) w ilości **46,60 m<sup>3</sup>**.
- Wykonanie robót rozbiórkowych istniejących elementów zagospodarowania terenu :
  - Rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej oraz jej podbudowy przy wiacie autobusowej w ilości **10,00 m<sup>2</sup>** oraz **8,00 m<sup>2</sup>** przy projektowanym przejściu przy ul. Białego Zagłębia
- Ustawienie balustrad ochronnych stalowych U-11a dla pieszych po stronie prawej w ilości w ilości **68 mb**

Odwodnienie drogi powiatowej projektuje się jako powierzchniowe ściekami podchodnikowymi odprowadzających wodę dalej przez ścieki skarpowe do rowów przydrożnych (usytuowanych za chodnikiem). Odwodnienie drogi powiatowej na całym projektowanym odcinku zapewniają wymienione rowy przydrożne, ścieki podchodnikowe ze ściekami skarpowymi, przepust pod chodnikiem i zatoką autobusową (rów kryty) oraz istniejące spadki podłużne i poprzeczne drogi powiatowej. Spadki te zapewniają spływ wód opadowych i roztopowych do rowów przydrożnych.

W projekcie zawarto szczegółowy zakres robót drogowych, który podają:

- rys. nr 2, rys. nr 4, nr 4.1,

### ***III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.***

Droga powiatowa w Chęcinach na projektowanym odcinku przebiega w terenie zagospodarowanym następująco :

- po stronie prawej teren zabudowany budynkiem mieszkalnym jednorodziennymi z budynkiem gospodarczym
- Istniejąca droga powiatowa posiada na odcinku prowadzonych robót nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 6,00 m do 6,20 m w dobrym stanie technicznym, jedynie na krawędziach występują uszkodzenia w niewielkim zakresie.

Uzbrojenie terenu stanowi:

- wodociąg w 125 PE przebiegający równolegle do projektowanego chodnika po stronie lewej-bez kolizji.
- kanalizacja deszczowa kd 300PCV przebiegająca poza projektowanym chodnikiem, jedynie na początku chodnika pomiędzy ulicami Kielecką i ul. Białego Zagłębia biegnie w poprzek - w momencie wykonania robót drogowych należy wykazać ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych i wykonywać je pod nadzorem właścicieli i administratorów sieci

- Linia energetyczna eN oświetlenia ulicznego oraz latarnie uliczne (2szt.). Niezbędne jest przestawienie 2 szt. latarni ulicznych wraz z przebudową kabla zasilającego (odrębne opracowanie) przez właściciela Gminę Chęciny.  
Kabel może kolidować z budowanym chodnikiem, ale ta kolizja jest dopuszczalna, gdyż chodnik zostanie wykonany z elementów rozbieganych - kostki brukowej betonowej. Ponadto można zabezpieczyć kabel rurą ochronną dwudzielną. W momencie wykonania robót drogowych należy wykazać ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych i wykonywać je pod nadzorem właścicieli i administratorów sieci .
- Linia telekomunikacji kablowej t z kolizją z istniejącą trasą chodnika i zjazdu. Kabel ten należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną. W momencie wykonania robót drogowych należy wykazać ostrożność przy wykonywaniu robót ziemnych i wykonywać je pod nadzorem właścicieli i administratorów sieci .

Nawierzchnia drogi powiatowej posiada ukształtowaną niweletę dostosowaną do terenu sąsiadującego z drogą. Droga przebiega po istniejącym terenie. Na całym odcinku w zagospodarowaniu terenu przewiduje się zmiany wymienione w zakresie opracowania.

#### ***IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.***

Szczegółowe wyliczenie powierzchni projektowanych nowych nawierzchni chodnika i zatoki autobusowej podaje Przedmiar Robót zamieszczony w części opisowo – obliczeniowej projektu.

Niweleta chodnika oraz zatoki autobusowej oraz ich spadki poprzeczne zostały zaprojektowane tak, aby umożliwić swobodny powierzchniowy spływ wód opadowych.

Ze względu na pełnioną funkcję, natężenie i strukturę ruchu objęty projektem przebudowy odcinek ulicy jest zakwalifikowany do dróg gminnych klasy **Z** o prędkości projektowej **40 km/h** i kategorii obciążenia ruchem **KR 3**.

##### ***A. PLAN SYTUACYJNY***

Przebieg trasy chodnika oraz zatoki autobusowej, szerokość oraz wszystkie wymiary podaje rys nr 2.

Roboty przewidziane Opracowaniem Projektowym zostały pokazane na Projekcie Zagospodarowania Terenu (rys. nr 2) a szczegółowo wyliczone w „Przedmiarach Robót” w załączniku do części opisowo – obliczeniowej.

##### ***B. PROFIL PODŁUŻNY.***

Profil podłużny chodnika wzdłuż drogi powiatowej kształtuje się tak jak profil drogi powiatowej, ze zmianą polegającą na jego podniesieniu o 12 cm. Profil chodnika pomiędzy ulicą Białego Zagłębia a ulicą Kielecką pokazano na rys. nr 3. Zaprojektowane niwelety chodników z zaprojektowanymi spadkami poprzecznymi zapewnia powierzchniowe odwodnienie drogi do istniejących rowów.

##### ***C. PRZEKROJE NORMALNE I POPRZECZNE***

Zaprojektowane chodniki mają szerokość zasadniczą **2,00 m**. Pochylenie poprzeczne jednostronne ze spadkiem **2 %** w kierunku drogi oraz zgodnie ze spadkiem terenu (odcinek między ulicami). Nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego oddzielona od chodnika

krawężnikiem betonowym o wymiarach 20 x 30 x 100 wyniesionym ponad krawędź nawierzchni drogi **12 cm**. Dane dotyczące przekrojów normalno–konstrukcyjnych podaje rys. **nr 4** (przekroje normalno – konstrukcyjne). Na zjeździe do posesji oraz przy przejściach dla pieszych krawężnika wynosi 1 **cm** nad nawierzchnię drogi.

## **D. PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI CHODNIKA, ZJAZDU ORAZ ZATOKI AUTOBUSOWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ w CHĘCINACH**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią niżej wymienione dokumenty i opracowania:

- a) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 1997
- b) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430

### **2. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA NAWIERZCHNI CHODNIKA**

- o kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **8 cm**
- o podsypka cementowo – piaskowa o grubości **3 cm**
- o podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm o grubości **10 cm**

### **3. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA NAWIERZCHNI ZJAZDU**

- o kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **8 cm**
- o podsypka cementowo – piaskowa o grubości **5 cm**
- o podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm o grubości **20 cm**
- o (wzmocnione podłoże) ze stabilizacji piasku cementem o  $R_m = 2,50$  MPa o grubości warstwy **15 cm**

### **4. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA NAWIERZCHNI ZATOKI AUTOBUSOWEJ**

- o kostka brukowa betonowa wibroprasowana o grubości **10 cm**
- o podsypka cementowo – piaskowa o grubości **5 cm**
- o podbudowa z chudego betonu C8/10 zdylatowanego co 4m bez dybli, o grubości **20 cm**
- o (wzmocnione podłoże) ze stabilizacji piasku cementem o  $R_m = 2,50$  MPa o grubości warstwy **20 cm**

### **Krawężniki:**

Betonowe o wymiarach 20 x 30 x 100 ( zgodne z BN-80/6775-03/04 i 03.01), z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie z betonu C12/15 z oporem - typowe w/g Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych Transprojekt W-wa 1982, karta 3.12. Krawężnik o wymiarach 20 x 30 x 100 należy wynieść **12 cm** ponad krawędź jezdni drogi powiatowej. Jedynie na zjeździe do posesji oraz przejściach dla pieszych wyniesienie krawężnika wynosi **1 cm** ponad krawędź nawierzchni drogi.

### **Oporniki:**



Betonowe o wymiarach 12 x 25 x 100 (zgodne z BN-80/6775-03/04 i 03.01), z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie z betonu C12/15 z oporem - typowe w/g Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych Transprojekt W-wa 1982.

#### **Obrzeża trawnikowe**

Betonowe wibroprasowane o wymiarach 20 x 6 cm (zgodne z BN-80/6775-03/04) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z bet. C8/10

#### **Kostka brukowa betonowa**

Według kolorystyki zatwierdzonej przez Inwestora powinna spełniać wymagania :

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa .
  - Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).
  - Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.
  - Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać: **3 mm, dla kostek o grubości  $\geq 80$  mm**
- Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

## ***V. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.***

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu podano w punkcie II. Przedmiot i Zakres opracowania .

## ***VI. DANE INFORMUJĄCE O TERENIE.***

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z decyzją nr 16/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego) Teren, na którym projektowana jest budowa chodnika nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się także w obszarze "Natura 2000". Znajduje się natomiast w zasięgu Konecko-Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu . Inwestycja nie narusza zakazów przewidzianych dla tego obszaru i nie stoi w sprzeczności z regulacjami określonymi dla tego obszaru, a co za tym idzie nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru chronionego . Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie będzie podlegał wpływowi eksploatacji górniczej.

## ***VII. INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.***

Teren zamierzenia budowlanego polegającego na budowie chodnika oraz zatoki autobusowej ciągu drogi powiatowej wraz z budową przepustów i studni rewizyjnej będzie podlegał zagrożeniom dla środowiska. Rodzaj i stopień zagrożenia nie będzie ulegał innym zmianom niż tylko związanym ze wzrostem natężenia ruchu na tej drodze. Natężenie i emisja hałasu oraz wibracji (akustyka) będzie wzrastało tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na drodze.

Emisja zanieczyszczeń gazowych będzie wzrastać również tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na tej drodze .

Wraz z przebudową nawierzchni ulegnie zmniejszeniu zanieczyszczenie pyłami związane z ruchem pieszych (ruch pieszych przed przebudową po pyłących powierzchniach). Przebudowa drogi nie spowoduje wycinki drzew i krzewów.

**UWAGA :** *Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność i o planowanych robotach należy powiadomić właścicieli i administratorów sieci . Roboty ziemne zaś wykonywać pod ich nadzorem.*

### **VIII. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. "Prawo ochrony środowiska" .

Projektowany obiekt nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza przedstawiony na Projekcie Zagospodarowania Terenu przebieg i obejmuje nieruchomości nr ewid. : **1235/6, 1220/2, 980 z obr. 01 w jednostce ewidencyjnej 260403\_4. Chęciny-miasto w Gminie CHĘCINY.**

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z :

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich
2. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności, w których zostałyby przekroczone dopuszczalne rozporządzeniem poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku .
3. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu
4. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów .

*Opis opracował :*

*Krzysztof Borkiewicz*