



**Biuro Projektów Komunikacyjnych  
DUKT-PROJEKT**

03-475 Warszawa ul. Groszkowskiego 5/73  
Tel. (022) 618 32 05 kom. 602 433 808  
NIP: 113-081-27-77 REGON: 140594270

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY:  
BUDOWY CHODNIKA DLA PIESZYCH  
WZDŁUŻ UL. ALEJA HRABSKA W  
MIEJSCOWOŚCI FALENTY  
– GMINA RASZYN**

Na działce nr ew.: 12; 7; 9/1; 8/3

INWESTOR:

**URZĄD GMINY RASZYN  
05 – 090 Raszyn ul. Szkolna 2a**



**Zespół autorski:**

mgr inż. Joanna Getka  
uprawnienia Nr 45/75

*mgr inż. Joanna Getka  
upr.bud. 45/75 w specj. drogi  
w zakr. obiektów budowl.*

inż. Jacek Krzysztofowicz

inż. Beata Krzysztofowicz

data: październik 2008 r.

**STAROSTWO POWIATOWE  
w Pruszkowie (2)  
Wydział Architektury  
ul. Staszica 1; 05-800 Pruszków**

**z up. STAROSTY  
zastępcy NACZELNIKA  
Wydziału Architektury**  
*mgr inż. arch. Beata Krzysztofowicz-Przelaskowska*

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>Oświadczenie .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Opis techniczny .....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Podstawowe informacje i materiały.....	4
1.3. Stan istniejący .....	5
1.4. Warunki ruchu .....	5
1.5. Rozwiązania projektowe .....	5
1.6. Warunki gruntowe i nawierzchnie .....	6
1.7. Wykonanie robót drogowych .....	7
1.8. Roboty towarzyszące .....	7
1.9. Wymagania dotyczące ochrony środowiska .....	8
<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa rysunków ochrony zdrowia .....</b>	<b>9</b>
<b>Plan orientacyjny, skala 1:20 000 .....</b>	<b>13</b>
<b>Spis rysunków</b>	
Rys. 1.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy. Skala 1:500.....	14
Rys. 2.1 Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne. Skala wg rys.....	15
Rys. 3.1 Szczegóły konstrukcyjne Wpust, Rów. Skala wg rys..	16

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zespół autorski Biura Projektów Komunikacyjnych „DUKT-PROJEKT” oświadcza, że niżej wymieniona dokumentacja:

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY:  
BUDOWY CHODNIKA DLA PIESZYCH  
WZDŁUŻ UL. ALEJA HRABSKA W MIEJSCOWOŚCI FALENTY  
– GMINA RASZYN**

jest wykonana zgodnie z umową nr 17/IR/08 z dn. 10.03.2008 r. i została sporządzona, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a jej realizacja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

Warszawa, październik 2008 r

Zespół autorski:



# 1. OPIS TECHNICZNY

## 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy budowy chodnika, zlokalizowanego po północnej stronie ulicy Aleja Hrabka w m. Falenty Gmina Raszyn, powiat pruszkowski. Inwestorem jest Urząd Gminy Raszyn, 05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a

## 1.2. Podstawowe informacje i materiały

- 1) Umowa nr 17/IR/08 z dn. 10.03.2008 r. pomiędzy Gminą Raszyn, ul. Szkolna 2a, a Biurem Projektów Komunikacyjnych Trakt-Projekt.
- 2) Podkłady geodezyjne w skali 1:500, zaktualizowane do celów projektowych przez firmę PRYZMAT Krzysztof Kochański z Grodziska Mazowieckiego.
- 3) Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem.
- 4) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 5) Opinia techniczna (komunikacyjna) nr WI-5420/114/393/08
- 6) Pismo Urzędu Gminy Raszyn, nr. IR-5544/222/07 z dn. 26.11.2007 r.
- 7) Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. 204/2004, poz.2086.
- 8) Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz. U. 207/2003, poz.2016, z późniejszymi zmianami.
- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz. U. 43/1999, poz. 430
- 10) 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 warunków ich umieszczania na drogach; Dz. U. 220/2003, poz. 2181
- 11) Dziennik ustaw Nr 120/2003 poz. 1133: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 12) Polskie normy i normy branżowe.
- 13) Uzgodnienia i konsultacje dokonane z Inwestorem i odnośnymi władzami

### **1.3. Stan istniejący**

Obszar inwestycji objęty niniejszym projektem stanowi pas drogowy ul Aleja Hrabska w miejscowości Falenty – Gmina Raszyn. Przedmiotowy odcinek stanowi ulicę lokalną będącą w zarządzie Powiatu Pruszkowskiego – Zarządu Dróg Powiatowych. Ulica wyposażona jest w jezdnię bitumiczną szer. 6,0 m i chodniki z betonowych płyt chodnikowych 50x50. Szerokość chodników wynosi od 1,0 do 2,0 m. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Opackiego do hm. 0+149 po północnej stronie ulicy, zlokalizowano rów odwadniający. Również po północnej stronie w hm 0+245 zlokalizowany jest przystanek autobusowy. Zatrzymanie autobusu odbywa się na jezdni. Wjazd na posesję zlokalizowany w hm 0+171 wyposażony jest w nawierzchnię z betonu asfaltowego. Odwodnienie jezdni w stanie istniejącym odbywa się na pobocze oraz do istniejącego rowu odwadniającego. W ulicy zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej, tj. sieć wodociągowa i gazowa, oraz napowietrzna linia energetyczna i telekomunikacyjna.

### **1.4. Warunki ruchu**

Ulica Aleja Hrabska na przedmiotowym odcinku prowadzi ruch tranzytowy z m Falenty oraz stanowi dojazd do jednostek gospodarczych i naukowych zlokalizowanych w bezpośrednim przy ulicy. Przy ul zlokalizowano przystanek komunikacji zbiorowej. Ruch pieszy odbywa się po chodnikach.

### **1.5. Rozwiązania projektowe**

W zagospodarowaniu ulicy przewiduje się:

1. Budowę chodnika po północnej stronie ulicy Długość projektowanego chodnika wynosi łącznie ok. 170 m.
2. Umocnienie płytami ażurowymi istniejącego rowu odwadniającego.

#### Ad. 1. Chodnik

W uzgodnieniu z Inwestorem chodnik projektuje się po północnej stronie ulicy Aleja Hrabska. Nawierzchnię projektowanego chodnika stanowi betonowa kostka brukowa szara. Szerokość projektowanego chodnika wynosi 2.0 m, pochylenie poprzeczne 2% w kierunku jezdni. Chodniki projektuje się w nawiązaniu do istniejącej niwelety i geometrii jezdni.

### Ad. 3. Ścieki pochodnikowe - odwodnienie

W stanie istniejącym woda z jezdni odprowadzana jest bezpośrednio na pobocze, i dalej do istniejącego rowu. W dostosowaniu do istniejącego odwodnienia, w uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano umocnienie istniejącego rowu płytami ażurowymi 8x40x60. Szerokość dna rowu wynosi 0,4 m. Pochylenie podłużne dna rowu wynosi 0,3%. Pochylenie skarp rowu wynosi 1: 2 maksymalne pochylenie w zależności od głębokości dna rowu nie powinno przekraczać 1:3. Woda z chodnika i jezdni odprowadzana będzie za pomocą wpustów z przykanalikami. Kilometraż występowania wpustów przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym.

#### **1.6. Nawierzchnie**

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji nawierzchni chodników i wjazdów:

##### Chodnik

warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej szarej	8,0 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	3,0 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	15,0 cm

##### Podstawowe materiały

- Kostka betonowa jednowarstwowa wibroprasowana
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – wg BN-64/8933-02
- Warstwa odsączająca z pospółki PN-B-11111
- Warstwa mrozoochronna z piasku – wg PN-B-11113
- Krawężniki uliczne 15x30 betonowe, wibroprasowane, dwuwarstwowe, na ławie z betonu B10. Wysokość krawężników wystających 12 cm.
- Obrzeża betonowe 6x20 wibroprasowane, na podsypce piaskowej

#### **1.7 Wykonanie robót drogowych**

Uwaga: W pasie realizacji chodnika przebiegają dwa przewody gazowe. Roboty ziemne wykonać ręcznie ze zwiększoną ostrożnością.

W przypadku warstwy podbudowy z tłuczni kamienno-kruszywa grubego powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Podsypkę

piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Układanie kostki wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Kostkę należy ułożyć około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ze względu na późniejsze zagęszczenie się podsypki podczas ubijania. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

### **1.8 Roboty towarzyszące**

Na zakończenie robót drogowych należy napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych wyregulować do poziomu sąsiednich nawierzchni oraz założyć zieleńce.

### **1.9 Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

W przypadku zajęcia pod projektowaną inwestycję lub pas roboczy terenów zieleni Inwestor wskaże rozwiązania dotyczące odtworzenia tych terenów przywracające równowagę przyrodniczą tych terenów.

Masy ziemne nie wykorzystane do ponownego wbudowania kierowane będą do kształtowania terenów zielonych.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania, Inwestor wydzieli miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów.

Wytworzone odpady poza ziemią z wykopów będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach.

Wytworzone odpady zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania zostanie wyznaczone miejsce do przechowywania olejów napędowych, oraz miejsca postojowe dla sprzętu budowlanego gwarantujące ochronę środowiska gruntowo-wodnego.



**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Pruszkowie (2)  
- Wydział Architektury  
ul. Szańcowa 1; 05-800 Pruszków



**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA**

**zgodnie z**

*Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz.1126)*

**dla obiektu**

**BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH  
WZDŁUŻ UL. ALEJA HRABSKA W MIEJSCOWOŚCI  
FALENTY – GMINA RASZYN**

**Inwestor: URZĄD GMINY RASZYN  
05 – 090 Raszyn ul. Szkolna 2a**

**STAROSTWO POWIATOWE  
w Pruszkowie (2)  
Wdział Architektury  
ul. Staszica 1; 05-800 Pruszków**

## ***1. Zakres i kolejność wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego***

### **a) Roboty przygotowawcze**

- Karczunek

### **b) Rozbiórki**

- rozbiórka nawierzchni betonowej
- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej
- rozbiórka nawierzchni asfaltowej

### **c) Budowa chodnika i wjazdów**

- korytowanie pod krawężniki z ławą,
- korytowanie pod nawierzchnię chodnika
- korytowanie pod wjazdy bramowe,
- ułożenie warstwy mrozoochronnej
- ułożenie warstwy odsączającej
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie
- ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie ścieków podchodnikowych
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej,

## ***2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych***

Wzdłuż ulicy Aleja Hrabaska usytuowane są obiekty przemysłowe i instytucje publiczne.

## ***3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.***

- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- napowietrzna linia energetyczna
- napowietrzna linia telekomunikacyjna

**4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- a) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią gazową, wodociągową
- b) Prace rozbiórkowe wykonywane za pomocą maszyn budowlanych.
- c) Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych.
- d) Silne wiatry i huragany.
- e) Prace w pobliżu ruchu ulicznego

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Niedopuszczalne jest aby do pracy przystąpił pracownik nie posiadający wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Każdy pracownik przystępujący do pracy powinien znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić należyte przeszkolenie pracownika z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy, a także zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolnie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie instruktażu podstawowego i ogólnego powinno być odnotowane w aktach osobowych i potwierdzone na piśmie przez pracownika. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach związanych z dużym ryzykiem wystąpienia wypadku nie rzadziej niż raz na rok.

Osoby, zatrudnione na stanowiskach kierowniczych (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż raz na sześć lat.

Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

Bardzo ważnym aspektem szkoleń pracowników jest dostosowanie wszystkich rodzajów szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie formy i treści odpowiadającym specyfice i uciążliwości na określonych stanowiskach pracy.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególną

ostrożność ze względu na możliwość występowania urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować również ostrożność w czasie wbudowywania warstw podbudowy, układaniu warstw z kostki i warstw nawierzchni z betonu cementowego, a także ze względu na wagę w czasie demontażu i montażu krawężników.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- a) Instruktaż pracowników.
- b) Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiednie ulice)
- c) Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych posesji
- f) Wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.

