

Projekt budowlano – wykonawczy
ścieżki pieszej wzdłuż
Al. HRABSKIEJ w Falentach,
Gmina Raszyn
działki o nr ew. 14/31, 14/8 i 12

Inwestor: **Urząd Gminy Raszyn**
05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a

Projektant: ***mgr inż. Barbara Jaroń***
upr. Nr Wa-73/92

Sprawdzający: ***mgr inż. Artur Jaroń***
upr. Nr MAZ/0096/POOD/09

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Oświadczenia i uprawnienia
2. Opis techniczny
3. Informacja BiOZ
4. Opinie i uzgodnienia
5. Rysunki
 - 5.1. Plan orientacyjny
 - 5.2. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500
nr 1 rys.
 - 5.3. Plan sytuacyjny, skala 1:500
rys. nr 2
 - 5.4. Przekroje normalne, skala 1:50
rys. nr 3
 - 5.5. Szczegóły konstrukcyjne, skala 1:10
nr 4 rys.
 - 5.6. Szczegóły konstrukcyjne i plan sytuacyjny w rejonie istniejących przepustów, skala 1:100 i 1:50
rys. nr 5

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i zakres opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora, tj. Urzędu Gminy Raszyn z siedzibą w Raszynie przy ul. Szkolnej 2a, zgodnie z podpisaną umową nr 67/IR/10 z dnia 01.09.2010r.

Podstawą do opracowania były niżej wymienione materiały:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000, wykonana przez firmę *ELSO s.c. Usługi geodezyjne i kartograficzne* z siedzibą w miejscowości Zgorzała przy ulicy Postępu 198/1,
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- własne pomiary uzupełniające w terenie
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

Opracowanie obejmuje projekt ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej w Falentach, Gmina Raszyn.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek o nr ewidencyjnych 14/31, 14/8 i 12.

Działka o nr ew. 14/31 należy do Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych Gminy Raszyn, działka o nr ew. 14/8 do Pracowniczych Ogródków Działkowych Gminy Raszyn, a właścicielem działki o nr ew. 12 jest Powiat Pruszkowski.

2. Stan istniejący

Działki, po których będzie przebiegał projektowany ciąg pieszy są gruntami rolnymi lub stanowią pas drogowy: drogi powiatowej – działka nr 12 i dojazdowej do pracowniczych ogródków działkowych – działka nr 14/8. Częściowo projektowana ścieżka piesza zlokalizowana jest terenie Rezerwatu „Stawy Raszynskie”.

Wzdłuż Al. Hrabskiej, na odcinku od Zespołu Pałacowo - Parkowego w Falentach do końca stawu, po południowej stronie drogi istnieje ciąg pieszy, który łączy się z

istniejącym zjazdem gruntowym w rejonie przepustu. Ma on szerokość 2,0m i nawierzchnię żwirową.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Zakres robót

Niniejszy projekt obejmuje budowę ciągu pieszego po południowej stronie Al. Hrabskiej, na odcinku o długości 365m od drogi dojazdowej do pracowniczych ogródków działkowych (działka nr ew. 14/8). Jest on kontynuacją istniejącej ścieżki pieszej przebiegającej po południowej stronie Al. Hrabskiej, na odcinku od Zespołu Pałacowo-Parkowego w Falentach do zjazdu gruntowego z drogi na końcu stawu (teren Rezerwatu „Stawy Raszyńskie”). Układ projektowanego i istniejącego chodnika zapewni bezpieczną komunikację pieszą między Zespołem Pałacowo-Parkowym w Falentach, a przystankami komunikacji zbiorowej na Al. Krakowskiej oraz dojście do ogródków działkowych. Natężenie ruchu pojazdów na Al. Hrabskiej oraz prędkości przez nie rozwijane są bardzo duże, a droga praktycznie nie posiada poboczy lub są one bardzo wąskie. Powoduje to, iż piesi narażeni są na duże niebezpieczeństwo.

Budowa projektowanego ciągu pieszego w powiązaniu z już istniejącym, rozwiąże problem komunikacji pieszej w tym rejonie i nie wpłynie niekorzystnie na środowisko, a uczyni je bardziej przyjaznym dla człowieka.

3.2. Plan sytuacyjny i przekroju podłużnym

Projektowany ciąg pieszy wzdłuż Al. Hrabskiej, na odcinku 365m od drogi dojazdowej do ogródków działkowych, ma szerokość 2,0m. Na odcinku około 10m przebiega w pasie drogowym Al. Hrabskiej, która jest drogą powiatową. Od strony zachodniej dochodzi do nawierzchni asfaltowej ronda i przejścia dla pieszych przez drogę dojazdową do działek pracowniczych, a od strony wschodniej łączy się z istniejącym ciągiem pieszym wzdłuż Al. Hrabskiej.

Na odcinku między pikietażami 0+237 i 0+342, wyznaczającymi istniejące zjazdy z ul. Hrabskiej, projektowana ścieżka piesza przebiega przez teren porośnięty krzakami i młodymi drzewami (zagajnik). Została ona zaprojektowana tak, żeby omijała istniejące drzewa. Budowa ścieżki nie spowoduje konieczności wycinki drzew.

Na odcinku od ronda do pikietażu 0+237 ścieżka przebiega przy krawędzi istniejącego rowu, w odległości 7,0m od krawędzi jezdni Al. Hrabskiej. Rów oraz jego otoczenie zostaną oczyszczone z krzaków i zarośli, bez naruszenia istniejących drzew.

W rejonie istniejących przepustów projektowana ścieżka piesza przebiega między krawędzią jezdni, a wylotami przepustów, nie naruszając istniejących drzew, ani konstrukcji przepustów. Skarpy w tym rejonie zostaną oczyszczone z zarośli, uformowane i wzmocnione geokratą komórkową i brukiem kamiennym. Rozwiązania projektowe w rejonie przepustów zostały pozytywnie zaopiniowane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji Urządzeń Wodnych w Warszawie – Inspektorat w Grodzisku Mazowieckim.

Wysokościowo projektowany ciąg pieszy jest dostosowany do istniejących rzędnych nawierzchni Al. Hrabskiej, rzędnych w obrębie istniejących przepustów i otaczającego terenu. W obszarze poza przepustami przebiega po terenie istniejącym.

Szczegóły rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych przedstawiono na rysunkach nr 1, 2, 3 i 4.

3.3. Przekrój poprzeczny i odwodnienie

Pochylenie poprzeczne projektowanego chodnika jest jednostronne o wartości 3%.

Zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne chodnika zapewniają powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych do istniejącego rowu i w otaczający teren.

3.4. Konstrukcje nawierzchni

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- żwir lub grys 5/10mm klinowany miałem kamiennym, grub. 6cm
- kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie wg PN-S-06102, grub. 12cm
- podsypka piaskowa, grub. 10cm

Obramowanie nawierzchni obrzeżami betonowymi 8x30cm, układanymi na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej B=10 z oporem.

W rejonie istniejących przepustów skarpy zostaną umocnione geokratą komórkową perforowaną wypełnioną gruntem nasypowym lub brukiem kamiennym. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 2, 3 i 4.

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową ciągu pieszego wzdłuż Al. Hrabskiej, obejmują korytowania pod nawierzchnie chodnika. Nadmiar ziemi należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub na zwalkę dostępną dla Wykonawcy. W/w roboty ziemne, tj. wykonanie koryta i zagęszczanie gruntu należy wykonać z zachowaniem wymagań i zaleceń *PN-S-02205 : Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania*. Dla prawidłowego wykonania kolejnych warstw konstrukcji nawierzchni drogowych istotne jest osiągnięcie minimalnego zagęszczenia odsłoniętego podłoża gruntowego $I_s=0,97$. W trakcie wykonywania wykopów Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntu, w celu potwierdzenia ich przydatności zgodnie z w/w normą. Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie koryta przed nadmiernym zawilgoceniem podłoża w trakcie realizacji robót.

Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w rejonie drzew i istniejących sieci uzbrojenia podziemnego. Prace ziemne w pobliżu drzew i infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem odpowiednich służb branżowych. Wszystkie drzewa w rejonie robót powinny być zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Uzgodnienia i opinie

Na budowę projektowanego ciągu pieszego istnieje zgoda Instytutu Technologiczno – Przyrodniczego - wieczysty użytkownik działki nr 14/31, na której w przeważającej większości zlokalizowana jest planowana inwestycja (pismo w załączeniu).

Niniejszy projekt został także uzgodniony przez Zarząd Powiatu Pruszkowskiego, który jest zarządcą Al. Hrabskiej (droga powiatowa) oraz Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Warszawa Inspektorat Grodzisk Mazowiecki, w zakresie prac przewidzianych w rejonie istniejących przepustów (uzgodnienia w załączeniu).

**Budowy ścieżki pieszej wzdłuż
Al. HRABSKIEJ w Falentach, Gmina Raszyn
na działkach o nr ew. 14/31, 14/8 i 12**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestor: **Urząd Gminy Raszyn
05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a**

Opracował: **mgr inż. Barbara Jaroń
upr. nr Wa-73/90**

Informacji Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przy realizacji robót związanych z budową ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej w Falentach w Gminie Raszyn

1. Podstawa opracowania

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) - Art. 20 ust. 1 pkt 1b
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego w kolejności realizacji poszczególnych robót.

Roboty związane z budową ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej, będą obejmowały :

- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze: rozbiórka elementów ogrodzenia betonowego, wycinka krzewów i zarośli
- roboty ziemne /korytowanie, oczyszczenie, formowanie i kształtowanie rowów/
- wykonanie elementów ciągu pieszego, tj. ław betonowych pod obrzeża, ustawienie obrzeży betonowych
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego
- wykonanie podsypki piaskowej
- ułożenie nawierzchni żwirowej
- remont nawierzchni bitumicznej
- umocnienie skarp przepustów geokratą komórkową i brukiem kamiennym

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie, przez który będzie przebiegała inwestycja nie występują obiekty budowlane. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się pola uprawne oraz przebiega Al. Hrabaska, która należy do kategorii dróg powiatowych

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W zakresie robót związanych z budową ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej, nie będą występowały elementy zagospodarowania terenu budowy, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, których zakres i rodzaj został określony w art. 21a, ust.2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) oraz w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

Realizacja w/w robót zgodnie ze Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z wdrożoną organizacją ruchu na czas budowy, jak również utrzymanie we właściwym stanie technicznym zaplecza budowy zapewni bezpieczeństwo i ochronę zdrowia osób będących na placu budowy.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania

Do realizacji zakresu robót drogowych związanych z budową ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej w Falentach, będą użyte następujące materiały sprzęty, maszyny i urządzenia techniczne:

- paliwo technologiczne
- drogowe materiały budowlane (kruszywo kamienne łamane, żwir, piasek, cement, woda, obrzeża betonowe, geokrata komórkowa, bruk kamienny)
- sprzęt transportowo budowlany (koparki, spycharki, samochody samowładowcze, skrzyniowe)
- maszyny i urządzenia techniczne (ubijaki mechaniczne, piły mechaniczne)

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zakresu robót drogowych będą niebezpieczne zdarzenia :

- odpryski tarczy szlifierskiej i metalu podczas cięcia materiałów
- przytłuczenia kończyn dolnych i górnych gruzem betonowych, elementami rozbieranych istniejących ogrodzeń, podczas ich rozbierania i składowania tych elementów
- rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki
- uderzenie transportowanym elementem betonowym,
- upadki na skutek nieuwagi
- uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym
- porażenie prądem elektrycznym

mogące powodować :

- drobne urazy górnych i dolnych kończyn, otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia
- poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy
- możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonów włącznie
- skutki występujące podczas porażenia prądem elektrycznym.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego objętego zakresem robót drogowych nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych, których zakres i rodzaj został określony w art. 21a, ust.2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (z późn. zm.) oraz w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 11260).

Wyznaczonym pracownikom do realizacji robót wchodzących w zakres budowy ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy powinno być przeprowadzone szkolenie przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i uprawnienia do jego przeprowadzenia. Przeszkoleni pracownicy powinni fakt przeszkolenia potwierdzić własnoręcznym podpisem, a tym samym zobowiązani do przestrzegania przepisów w/w zakresie.

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego objętego zakresem robót drogowych nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych, których zakres i rodzaj został określony w art. 21a, ust.2 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami oraz w paragrafie nr 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z

dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – DZ. U. Nr 120 poz. 11260.

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonywania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych, przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz do roku. Pracodawcy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku pracy czy grupie stanowisk.

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

Elementy środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych przy budowie ścieżki pieszej wzdłuż Al. Hrabskiej w Falentach:

- realizacja robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu
- wygrodzenie terenu gdzie prowadzone są prace zgodnie z obowiązującymi przepisami
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego
- instruktaże pracowników
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki i inne)

Jednocześnie na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.