

Egz. dla Inwestora

**USŁUGI INŻYNIERSKIE ANDRZEJ ROMAN**  
**Tatary 40, 13-100 Nidzica**  
**tel: (089) 625 26 65 NIP 745-107-81-95**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

### **PRZEBUDOWA PLACU RYNEK W MIEJSCOWOŚCI PONIATOWO**

Nr ewid. działek: 294, 312/2 obręb Poniatowo gm. Żuromin

**BRANŻA: DROGOWA**  
**SPECJALNOŚĆ: CPV 45.23.31.20-6**  
**ZESZYT: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**INWESTOR:**  
**Gmina i Miasto Żuromin**  
**09-300 Żuromin**  
**plac Józefa Piłsudskiego 3**

Projektant: inż. Andrzej Roman  
upr. Nr 279/94/OL

PROJEKT ZAWIERA ..... STRON

Lipiec 2008 r.

## **Spis treści**

### **Część opisowa i kosztorysowa**

- 1. Oświadczenia i zaświadczenia**
  - oświadczenie projektanta
  - stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego
  - zaświadczenie z PIIB
- 2. Mapy sytuacyjne 1:500**
- 3. Uzgodnienie dotyczące rozwiązań geometrii**
- 4. Opis techniczny**
- 5. Tabela robót ziemnych**
- 6. Wykaz zjazdów**
- 7. Przedmiar robót**

### **Część rysunkowa**

- 1. Orientacja skala 1:25 000**
- 2. Plan sytuacyjny skala 1:500 rys. nr 2**
- 3. Przekroje konstrukcyjne skala 1:50 rys. nr 3, 4, 5,**
- 4. Profil podłużny skala 100/1000 rys. nr 6**
- 5. Przekroje poprzeczne skala 1:100 rys. 7/1÷4**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy Placu Rynek w miejscowości Poniatowo z drogami dojazdowymi, miejscami parkingowymi, chodnikiem, alejkami spacerowymi na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi; 294, 312/2, gmina Żuromin, powiat żuromiński, województwo mazowieckie.

### **2. Podstawa opracowania**

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy i Miasta Żuromin w oparciu o:

- ◇ mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 w/g stanu aktualnego,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektanta,
- ◇ ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- ◇ 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. Nr 43 z 14 maja 1999 r. )
- ◇ Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa,
- ◇ Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBD i M Warszawa 1997 r,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130, poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.
- ◇ uzgodnienia z Inwestorem

### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej przebudowy Placu Rynek w miejscowości Poniatowo parkingu i chodnika. Głównie roboty drogowe zlokalizowane będą na działce nr 294 należącej dominy Żuromin, gdzie ma powstać droga dojazdowa do miejsc parkingowych, alejki spacerowe i urządzona zieleń (drzewa, krzewy, trawniki, zieleńce itp.). Obecnie jest to teren nie urządony, o nierównej nawierzchni gruntowej z 150m odcinkiem drogi dojazdowej o nawierzchni z kostki betonowej prostokątnej i sześciokątnej (trelinki) ograniczonej obustronnie krawężnikiem betonowym. Inwestycja ma na celu uporządkowanie terenu wydzielenie miejsc parkingowych, terenu dla ruchu pieszego oddzielnie dla ruchu samochodowego, stworzenie miejsc spacerowych – alejek wśród zieleni projektowanej z ławkami do odpoczynku i koszami na śmieci.

Roboty przy budowie dróg dojazdowych, parkingu, chodnika i alejek będą polegały na wykonaniu robót ziemnych, podbudowy z kruszywa naturalnego, wykonaniu nawierzchni asfaltowej (warstwa ścieralna i wiążąca) na drogach, parkingu i chodniku do kościoła, a na alejkach spacerowych nawierzchni z kostki betonowej. Wykonanie zakresu projektowanych robót wymaga wykorzystania terenu zajmowanego przez inwestora ale również ingerencja w pas drogi powiatowej nr 4620W- ulica Zwycięstwa w Poniatowie.

Przebudowany teren Plac Rynek w Poniatowie poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po tym terenie, parkowane samochody będą miały wyznaczone miejsca, piesi wyznaczone będą mieć swoje pasy i trasy chodnikowe, które zapewnią im bezpieczeństwo. Lokalizacja dróg dojazdowych i parkingu jest określona w decyzji celu publicznego Burmistrza Gminy i Miasta w Żuromin.

### **4. Opis stanu istniejącego**

W stanie istniejącym plac pod budowę ulic dojazdowych, parkingu i terenu parku z zielenią urządzona posiada nawierzchnie gruntową o nierównej nawierzchni z miejscami pokrytymi trawą na której ruch odbywa się po wyjeżdżonym pasie w części utwardzonym (nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej i sześciokątnej tzw. trelinki) w części nieutwardzonym o nawierzchni gruntowej. Niweleta projektowanej ulicy dojazdowej dopasowana została do istniejącej nawierzchni z kostki betonowej w nawiązaniu do drogi powiatowej. Wody opadowe będą prowadzone powierzchniowo z dróg dojazdowych i parkingów do istniejącej kratki ściekowej zlokalizowanej przy narożniku ogrodzenia terenu kościoła. Z alejek spacerowych wody opadowe odprowadzane będą na tereny zielone parku. Parku zlokalizowany jest w centrum miejscowości Poniatowo ze wschodniej strony jest kościół parafialny, który od strony zachodniej graniczy z nieużytkami tworzącymi brzeg rzeki Wkry. Teren parku i przy kościele mają naturalny spadek w kierunku rzeki, w związku z tym odprowadzenie wód opadowych będzie naturalnym spadkiem nieznacznie zmodyfikowanym przez określenie płynnego spadku podłużnego dróg dojazdowych. Na Placu Rynek jest figura wykonana z cegły czerwonej z obwiednią w formie stopnia z betonu, jej

lokalizacja nie zostanie naruszona. Po przeprowadzonych wywiadach środowiskowych jest to miejsce kultu religijnego mające duże znaczenie wśród starszych mieszkańców Poniatowa. W związku z tym w pobliżu figury (przedstawia plan sytuacyjny) doprowadzone zostaną alejki spacerowe przy których planuje się ustawienie dwóch ławek, aby starsze osoby mogły w tym miejscu spędzać wolny czas.

Droga powiatowa posiada oznakowanie pionowe, do którego zostanie dołożone oznakowanie przejść dla pieszych (poziome i pionowe). Teren Plac Rynek w Poniatowie traktowany jest jako teren wewnętrzny, służący do dojazdu do prywatnych posesji i teren postojowy samochodów osobowych – głównie w czasie uroczystości religijnych. Drogi dojazdowe na terenie placu nie będą traktowane jako skrzyżowania z drogą powiatową, ale jako zjazdy na drogę. Po wykonaniu budowy należy dokonać oznakowania placu wg projektu stałej organizacji stanowiącego oddzielne opracowanie.

## **5. Opis stanu projektowanego**

Projektowane drogi dojazdowe i parkingi mają parametry zawarte w Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej. W związku z powyższym przy projektowaniu kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu,
- wykorzystanie istniejącego terenu,
- dostosowanie ukształtowania ulicy i miejsc postojowych w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu,
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych,
- odwodnienie powierzchniowe.

Głównym zadaniem tej inwestycji jest uporządkowanie istniejącego terenu i stworzenie bezpiecznych warunków ruchu i postojowy samochodów osobowych.

### **5.1. Warunki gruntowe – wodne**

Podłoże gruntowe możemy zakwalifikować do grupy G1 jako grunty niewysadzinowe (piaski średnioziarniste, żwiry, pospółki).

### **5.2. Przekrój poprzeczny**

Podstawowe parametry ulicy odcinek B-C i C E:

- |  |         |
|--|---------|
| - szerokość jezdni                           | - 5,00m |
| - spadek poprzeczny jezdni jednostronny      | - 1%    |
| - konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego | - KR 1  |
| - grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni | - 29 cm |

Podstawowe parametry ulicy odcinek C- F – G – H - I:

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| - szerokość jezdni | - 5,00m |
|--------------------|---------|

- spadek poprzeczny jezdni jednostronny - 1%
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego - KR 1
- grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni - 7 cm
- podbudowa istniejąca z kostki betonowej

Podstawowe parametry parkingu:

- szerokość miejsca postojowego - 2,50m
- długość miejsca postojowego - 4,50m
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego - KR 1
- grubość warstw konstrukcyjnych - 29 cm

Podstawowe parametry :

- szerokość chodnika - 2,40m,
- spadek poprzeczny jednostronny - 1%,
- szerokość alejek spacerowych - 2,50 m,
- spadek poprzeczny daszkowy - 1%

Przekroje normalne:

1. Przekrój poprzeczny (rys nr 3) przez jezdnie – droga dojazdowa. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podbudowa z kruszywa naturalnego 20 cm po zagęszczeniu, krawędzie ograniczające jezdnie z krawężnika betonowego 15x30 na ławie z oporem (beton B15). Za krawężnikiem teren zielony – zieleń urządzona.
2. Przekrój poprzeczny (rys nr 3) przez jezdnie – droga dojazdowa i z lewej strony parking o szerokości 4,5m ograniczony krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego 20 cm po zagęszczeniu.
3. Przekrój poprzeczny (rys nr 4) przez parking obustronny z jezdnią manewrową . Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podbudowa z kruszywa naturalnego 20 cm po zagęszczeniu, krawędzie ograniczające parking z krawężnika betonowego 15x30 na ławie z oporem (beton B15). Za krawężnikiem teren zielony – zieleń urządzona.
4. Przekrój poprzeczny (rys nr 4) przez chodnik – istniejący chodnik o nawierzchni z asfaltobetonu obecny stan bardzo dobry . Istniejący chodnik zostanie na odcinku B-C bez zmian. W celu wydzielenia od istniejącego terenu zaprojektowano obustronne obrzeża 8x20 i wyrównanie 3 cm warstwą asfaltobetonu.
5. Przekrój poprzeczny (rys nr 4) przez chodnik – istniejący chodnik o nawierzchni z asfaltobetonu obecny stan bardzo dobry na odcinku 67,75 m od strony ogrodzenia kościoła zachodzi konieczność poszerzenia chodnika od 0 do całej szerokości tj 2,40m. Ta część chodnika wykonana została w

latach 1980 na działce nr 270 nie należącej do Gminy Żuromin. W celu wykonania regulacji granic zmienił się przebieg linii chodnika i ten fakt spowodował, że należy wykonać na długości 67,75m poszerzenie istniejącego chodnika od wartości zerowej do całkowitej szerokości. Poszerzenie zaprojektowano o składzie warstw: warstwa ścieralna z asfaltobetonu grubości 3 cm , warstwa wyrównawcza 4 cm z asfaltobetonu i warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 10 cm.

6. Przekrój poprzeczny (rys nr 4) przez chodnik – alejki spacerowe. Nawierzchnia z kostki betonowej brukowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 3cm , obustronne obrzeże betonowe 6x20 na podsypce piaskowej. Szerokość alejek spacerowych 2,50.

7. Przekrój poprzeczny (rys nr 5) przez jezdnie – droga dojazdowa istniejąca z kostki betonowej z obustronnym krawężnikiem wystającym 5 cm ponad nawierzchnię. Nawierzchnia z kostki zostanie wykorzystana jako podbudowa na której zostanie ułożona warstwa wyrównawcza asfaltobetonu grubości 3 cm i warstwa ścieralna z asfaltobetonu grubości 4 cm. Istniejący krawężnik zostanie zdemontowany ponieważ jest zniszczony i po ułożeniu dwóch warstw nawierzchni zostałby zakryty, a dokładnie w to samo miejsce ułożony będzie nowy krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z oporem.

### **5.3. Konstrukcja nawierzchni:**

Konstrukcja nawierzchni na drogach dojazdowych dla ruchu lekkiego KR 1 przedstawia się jak  
niżej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 BA 0/12,8 grubości 4cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 BA 0/12,8 grubości średnio 5,0cm co daje 125,00 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm wg PN- S-06102:1997

Pomiędzy warstwami bitumicznymi i na warstwie z kostki betonowej projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepszycze asfaltowe zaleca się stosować emulsję asfaltową wyprodukowaną na bazie asfaltu twardego. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepszycza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- warstwa wiążąca pod warstwę ścieralną - 0,15-0,2kg./m<sup>2</sup>

Przed rozpoczęciem robót bitumicznych należy usunąć warstwę darniny i humusu z powierzchni pod projektowane ulicę i parkingi z odwiezieniem urobku na odległość nie większą niż 1 km z drugiej strony kościoła w celu uporządkowania terenu.

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiają rysunki - przekroje konstrukcyjne.

#### **5.4 Plan sytuacyjny**

Plan sytuacyjny przedstawia Plac Rynek w miejscowości Poniatowo gmina Żuromin. Początek opracowania to zjazd na drogę powiatową nr 4620W – ulica Zwycięstwa w Poniatowie pod kątem  $90^\circ$ , a koniec to wyjazd z placu na drogę powiatową nr 4620W 180m dalej w miejscu istniejącego zjazdu.

Na planie sytuacyjnym przedstawiono drogi dojazdowe do prywatnych posesji i do miejsc postojowych zaprojektowano 72 szt, przedstawiono przebieg alejek spacerowych pośród zieleni urządzonej tj drzew parkowych, krzewów, kwiatów i traw. Planowane jest ustawienie ławeczek parkowych w ilości 10 szt. wraz z śmietniczkami aby całość planowanego zadania spełniała swoje zadanie estetyczne i użytkowe.

#### **5.5 Przekrój podłużny**

Niweletę ulicy zaprojektowano o spadku podłużnym od 0,27% do 1,1% w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe do istniejącej kratki ściekowej, a z alejek spacerowych na przyległe tereny zielone. Spadek podłużny jest niewielki ponieważ istniejący teren jest płaski nie ma innej możliwości prowadzenia niwelety ze względu na bliskie sąsiedztwo istniejącej drogi powiatowej, która w znacznym stopniu narzuca spadek podłużny początek opracowania wjazd i koniec wyjazd.

Szczegółowe rzędne oraz spadki podano na przekroju podłużnym i przekrojach poprzecznych.

Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

Punkty geodezyjne zlokalizowane w są w taki sposób, że planowana inwestycja nie koliduje z ich lokalizacją.

#### **5.6 Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

- objętość wykopów 679,15 m<sup>3</sup>

- objętość nasypów 23,49 m<sup>3</sup>

Ilość gruntu około 655,70 m<sup>3</sup> zostanie do wiezienia poza teren budowy w miejsce wskazane przez Inwestora.

#### **5.7 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i parkingu przez zastosowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych powierzchniowo w kierunku istniejącej kratki ściekowej, która ma wylot na teren przyległy do placu przy kościele.

Przed rozpoczęciem budowy wykonawca powinien zwrócić się do ośrodka geodezyjnego o zaktualizowanie na planach sytuacyjnych wskazania w terenie istniejącego uzbrojenia podziemnego.



Nie wyklucza się istnienia nie wykazanego na mapach (nie zgłoszonego do inwentaryzacji ) uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie odsłonięte w wykopie urządzenia uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkie zabezpieczenia i roboty w rejonie kolizji należy prowadzić pod nadzorem użytkowników: ŻZK, Zakładu Energetycznego, Telekomunikacji Polskiej S.A..

### **5.8 Zjazdy**

Zaprojektowano zjazdy z mieszanki mineralno-asfaltowej grubości 4 cm ograniczonej krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem. Zjazdy o szerokości od 3,10m do 4,50 , długość zjazdu w zależności od odległości od jezdni drogi . Połączenie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni fazowana skosem 1;1. Wykaz zjazdów przedstawiono tabelarycznie jako załącznik do projektu i przedstawiono na planie sytuacyjnym zjazd objęte opracowaniem, oraz istniejące zjazdy nie objęte zakresem opracowania, ale ze względów estetycznych nie można zostawić ponieważ wizualnie planowane przedsięwzięcie nie byłoby skończone.

### **5.9 Roboty rozbiórkowe i kolizje**

Na projektowanym odcinku roboty rozbiórkowe to usunięcie starego krawężnika z obu stron odcinka F-G-H-I na długości 81,54m. Należy rozebrać 209,50 m<sup>2</sup> nawierzchni z kostki betonowej na odcinku B-C-F jest to nawierzchnia z kostki – trelinki, która mieści się częściowo w projektowanej jezdni i parkingu ma przy tym spadek poprzeczny odwrotny do zaprojektowanego. Zachodzi konieczność rozbiórki aby wyprofilować zgodnie z zaprojektowanym spadkiem jezdnie.

### **5.10 Oznakowanie**

Po wykonaniu robót drogowych należy oznakować ulicę dojazdową i parkingi zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie projektowe. Na czas budowy wykonawca ustawi tymczasowe oznakowanie robót, wykonane wg projektu zatwierdzonego przez inwestora oraz zarządzającego ruchem.

### **5.11 Technologia robót**

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu , transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych , warunków odbioru robót przedstawiono w Ogólnych Specyfikacjach Technicznych.

## **UWAGI:**

**1.** Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

**2.** Przed przystąpieniem do robót w pasie drogi powiatowej Inwestor zobowiązany jest do posiadania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.

**3.** Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:

- certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
- deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

**5.** Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi (inspektorowi nadzoru) „Program Zapewnienia Jakości” (PZJ) dotyczący sposobu realizacji inwestycji.

## **6. Plan BIOZ**

### **6.1 Założenia do planu BIOZ**

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

### **6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.**

Wykonywanie robót drogowych w pobliżu sieci energetycznej.

### **6.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych**

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie to:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów energetycznych,
- roboty drogowe wykonywane w pobliżu z maszyn drogowych i samochodów.

W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne -jak sieci wodociągowe i telekomunikacyjne - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż studni i rur w wykopie)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

### **6.4 Sposób instruktażu pracowników**

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
  - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,

- b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
- c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

## **6.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**

### **Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia**

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

### **Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:**

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością późniejszego jego wykorzystania .

### **Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:**

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, sieci wodociągowe

### **Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:**

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna jw.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
  - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających

dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,  
- protokółów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

## **7. Wpływ inwestycji na środowisko.**

### **7.1. Informacje ogólne.**

Budowa ulicy, parkingu i chodników ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i estetyki terenu. **Budowa obejmuje teren leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody Natura 2000.** Na obszarze objętym ochroną zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki. Przedsięwzięcia, których realizacja jest obojętna dla przedmiotu ochrony mogą być realizowane. Na przedmiotowym terenie jest 19 szt drzew (kasztan, jarzębina, jesion), projektowane jest posadzenie około 90 szt i krzewów na długości 154m, a więc zostanie wzbogacone środowisko o inne gatunki drzew na których żyjące w pobliżu ptaki znajdą schronienie.

Projektowana konstrukcja to nawierzchnia bitumiczna grubości 4 cm oraz warstwa wyrównawcza wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco wg normy PN-S-96025: 2001. Beton asfaltowy produkowany będzie w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego dopuszczonego do stosowania odpowiednimi, okazywanymi przez producenta atestami i świadectwami jakości. Kruszywo użyte na podbudowę dowożone będzie na budowę w stanie wilgotnym, co ułatwia wbudowanie i zagęszczanie, a także zapobiega zapyłaniu otoczenia drobnymi frakcjami.

W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton asfaltowy;
- emulsja asfaltowa,
- kruszywo naturalne (pospółka i żwir, piasek) na podbudowę,
- prefabrykaty betonowe – rury, kostka betonowa, krawężniki, obrzeża.

Zużycie paliw tj. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do schładzania walców drogowych i zwilżania zagęszczanych warstw podbudowy i nawierzchni.

## **7.2. Istniejące obciążenie środowiska**

Budowane drogi dojazdowe, parkingi i chodniki są w centrum miejscowości jest to teren zabudowy mieszkaniowo-zagrodowej. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie inwestycji posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową.

## **7.3. Wpływ inwestycji na środowisko**

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i budowa będzie zmieniała krajobraz poprawiając jego estetykę, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Zwiększy się bezpieczeństwo ruchu drogowego.

## **7.4 Uwagi końcowe**

Budowa dróg dojazdowych, parkingu i chodnika oraz alejek spacerowych poprawi warunki ruchu i postoju pojazdów, a także komunikację pieszą i rekreację tego miejsca. Nie zniszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie wprowadzi zagrożenia odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradującą na środowisko.