

## PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ

### OPIS TECHNICZNY

#### **Podstawa opracowania:**

- Umowa nr AD 0510/86/09 z dnia 06.04.2009r.,
- Zleceniodawca: Urząd Gminy w Miłkowicach,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja wysokościowa geodezyjna,
- Uzgodnienia, opinie i decyzje,
- Normy, warunki techniczne, przepisy i zasady projektowania w tym między innymi:
  1. Wszystkie ustanowione do dnia złożenia wniosku o pozwolenie na budowę, części i arkusze normy PN-IEC 60364,
  2. Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i Budowa: PN-E-05127:1976,
  3. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa: N SEP-E-004,
  4. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa. N-SEP-E-001,

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego zamierzenia inwestycyjnego jest **:Budowa nawierzchni- ul. 22 Lipca w Miłkowicach**. Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 503, AM 1, obręb Miłkowice, gmina Miłkowice.

Wymieniona działka jest własnością publiczną, należącą do Gminy Miłkowice. Inwestycja połączona będzie z dz. nr 470/5 oraz 527, które również należą do Gminy Miłkowice. W/w działki, tj. 503, 470/5 i 527 w Wypisie z rejestru gruntów są wyszczególnione jako dr-czyli droga.

Zakres projektu jest zgodny ze zleceniem Zleceniodawcy.

#### **2. Istniejący plan zagospodarowania terenu.**

Teren objęty projektem na dzień dzisiejszy ma nawierzchnię gruntową , utwardzoną.

Nawierzchnia jest w bardzo złym stanie , podatnym na warunki atmosferyczne.

Teren inwestycji nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego , w związku z powyższym inwestycja jest lokalizowana w drodze Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, która została wydana w dniu 10.04.2009 r. nr GP-7331/I/02/09.

Na terenie projektowanej inwestycji znajdują się:

- sieć elektryczna podziemna i naziemna
- kable telekomunikacyjne podziemne
- sieć wodociągowa , kanalizacji sanitarnej

#### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Na w/w terenie projektuje się:

- nawierzchnię z kostki betonowej na podbudowie tłuczniowej ( działka nr 503)

### **3.1 Komunikacja**

W wyniku budowy ruch pojazdów będzie odbywał się od strony drogi ( dz. nr 470/5) oraz drogi ( dz. nr 527).

Na podstawie obserwacji drogi przyjęto kategorię ruchu KR3. Uzasadnieniem przyjęcia powyższej kategorii ruchu jest fakt występowania małej ilości w analizowanym rejonie ruchu pojazdów. Droga będzie służyła jako dojazd do prywatnych posesji, w sporadycznych przypadkach, może wystąpić ruch pojazdów ciężkich, tj. np.: śmieciarki, straży pożarnej, itp.

### **3.2 Sieci uzbrojenia terenu**

#### **3.2.1 Sieć kanalizacji sanitarnej:**

Na terenie realizowanego przedsięwzięcia istnieje sieć kanalizacji sanitarnej. W związku z powyższym roboty w pobliżu sieci powinny być prowadzone z należytą starannością i sztuką budowlaną. Powinny być wykonywane ręcznie nad kanalizacją sanitarną. Przy realizacji inwestycji należy wyregulować istniejące studzienki rewizyjne na kanale sanitarnym o średnicy 200 mm do niwelety projektowanej drogi.

#### **3.2.2 Sieć wodociągowa:**

Na terenie realizowanego przedsięwzięcia istnieje sieć wodociągowa. W związku z powyższym roboty w pobliżu sieci powinny być prowadzone z należytą starannością i sztuką budowlaną. Powinny być wykonywane ręcznie przy istniejących zaworach na sieci wodociągowej oraz wyregulować je do poziomu niwelety drogi.

#### **3.2.3 Sieć gazowa:**

Na terenie projektowanej drogi nie występują kolizje z sieciami gazowymi-brak sieci.

#### **3.2.4 Sieć telekomunikacyjna:**

Na terenie projektowanej drogi nie występują kolizje z sieciami telekomunikacyjnymi – DIALOG.

Infrastruktura teletechniczna w obszarze opracowania występuje jako sieć Telekomunikacji Polskiej S.A.

Ze względu na istniejącą sieć telekomunikacyjną na podstawie pisma STTWREAU-LG.2110-052/09/DK z dnia 01.04.2009r przy realizacji inwestycji należy pamiętać, że:

- Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci telekomunikacyjnej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7- dniowym wyprzedzeniem powołując się na numer pisma-uzgodnienia STTWREAU-LG.2110-052/09/DK z dnia 01.04.2009r.. Powiadomienie winno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy wysłane na adres wskazany w w/w piśmie.
- Roboty budowlano- montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej S.A
- lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru

- Istniejące kable teletechniczne przebiegające w pasie drogowym zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną grubościenną oraz zachować normatywne odległości.
- Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przez ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi
- W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji wykonawczej
- Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14- dniowym wyprzedzeniem wykowane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji

### **3.2.5 Sieć elektroenergetyczna:**

#### Stan istniejący.

W drodze ul. 22 Lipca znajdują się sieci kablowe niskiego napięcia 0,4 kV oraz linia napowietrzna służąca do zasilenia w energię elektryczną odbiorców mieszkających przy przedmiotowej ulicy.

#### Stan projektowany.

W związku z projektowaniem nawierzchni na ul. 22 Lipca część sieci niskiego napięcia przechodzi pod projektowaną nawierzchnią z jednego skraju działki nr 503 nie objętego projektem do drugiego skraju działki również nie objętego projektem budowlanym nawierzchni. Projektowany pas nawierzchni ulicy, który przechodzi nad istniejącą siecią kablówką niskiego napięcia będącą na majątku i eksploatacji EnergiaPro SA Oddział w Legnicy dotyczy jedynie przejść sieci z jednej strony działki na drugą.

W związku z powyższym w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem istniejących kabli niskiego napięcia oraz ze względu na bezpieczeństwo przeciwporażeniowe projektuje się na kablach elektroenergetycznych rury osłonowe dwudzielne produkcji firmy AROT z Leszna typu A 110 PS koloru niebieskiego o długości minimum 5,2 mb. Rury dwudzielne osłonowe muszą wystawać poza zakres terenu projektowanej nawierzchni drogi minimum 0,6 mb z każdej strony. Przedmiotowe rury osłonowe projektuje się na każdym kablu niskiego napięcia, który przechodzi przez zakres projektowany nawierzchni ul. 22 lipca.

**UWAGA: W związku z kolizją projektowanej nawierzchni drogi ul. 22 Lipca w Miłkowicach Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem inwestycji do uregulowania z EnergiaPro SA Oddział w Legnicy wszelkich spraw prawnych oraz finansowych wynikających z przepisów prawa oraz obowiązujących w EnergiaPro SA uregulowań w procesie realizacji usuwania kolizji z siecią elektroenergetyczną stanowiącą własność spółki dystrybucyjnej.**

#### Warunki wykonania zabezpieczenia istniejącej sieci kablowej niskiego napięcia.

- ✓ Podstawę prawną projektowania i wykonania zabezpieczenia w zakresie elektroenergetycznych linii kablowych stanowią normy wyszczególnione w podstawie opracowania.
- ✓ Do budowy zabezpieczenia linii kablowych można przystąpić dopiero po wytyczeniu trasy istniejących linii przez uprawnionego geodetę na podstawie projektu.
- ✓ Szczegóły oraz sposób bezpiecznej organizacji pracy uzgodnić na roboczo minimum na 7 dni przed rozpoczęciem robót z EnergiaPro SA Oddział w Legnicy, Rejon Dystrybucji Legnica.

- ✓ Wykopy w pobliżu istniejących linii kablowych niskiego napięcia 0,4 kV i średniego napięcia 20 kV oraz innych elementów sieci elektroenergetycznej na terenie placu budowy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- ✓ O fakcie odkopania, odkrycia istniejących kabli elektroenergetycznych należy niezwłocznie powiadomić Rejon Dystrybucji Legnica, EnergiiPro SA Oddziału w Legnicy.
- ✓ W miejscu przejścia istniejących kabli niskiego napięcia pod projektowaną nawierzchnią zabudować na kablach rury osłonowe dwudzielne produkcji firmy AROT z Leszna typu A 110 PS koloru niebieskiego o długości minimum 5,2 mb.
- ✓ Zabezpieczone kable w ziemi muszą być układane na głębokości zgodnie z ww. Polskimi Normami na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, warstwą gruntu rodzimego grubości 15 cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego szerokości 40 cm. Pozostała część wykopu wypełnić ziemią rodzimą bez kamieni.
- ✓ Po zabudowie rur osłonowych na kablach w wykopach, przed ich zasypaniem, winien być dokonany geodezyjny pomiar powykonawczy przez uprawnionego geodetę.
- ✓ Przed zasypaniem odkrytych kabli należy w celu sprawdzenia wykonanych robót i spisania protokołu robót podlegających zakryciu powiadomić Rejon Dystrybucji Legnica, EnergiiPro SA Oddziału w Legnicy. Wszelkie ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych w czasie prowadzonych robót budowlanych należy bezzwłocznie zgłosić do Rejonu Dystrybucji Legnica, EnergiiPro SA Oddziału w Legnicy.
- ✓ Całość prac związanych z budową zabezpieczeń na istniejących liniach kablowych niskiego napięcia należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem zasad BHP.
- ✓ Po zakończeniu prac przed zgłoszeniem do odbioru końcowego robót budowlanych na sieci elektroenergetycznej należy przeprowadzić próby montażowe w zakresie przewidzianym przez obowiązujące w tym zakresie przepisy Prawa budowlanego oraz Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej EnergiiPro SA z dnia 3 lipca 2009 r.

### **3.3 System odwodnienia**

Dla odprowadzenia wód opadowych z drogi zastosowano odwodnienie powierzchniowe złożone z następujących elementów:

- pochylenie poprzeczne drogi ( daszkowy 2%)
- pochylenie podłużne drogi ( 0,67%)
- ciek z kostki betonowej obniżony o 2 cm od posadowienia krawężnika

### **3.4 Droga**

Nawierzchnię drogi zaprojektowano na podstawie warunków technicznych , jakim odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie dobierając odpowiednie gabaryty i konstrukcję. Projektowana droga zostanie włączona do istniejącej już nawierzchni drogi zlokalizowanej w części ul. 22 Lipca.

### **3.5 Parametry drogi**

Konstrukcja projektowanej drogi:

- warstwa ściernalna z kostki betonowej	- 8 cm
- podsypka piaskowo- cementowa	- 3 cm
- podbudowa z tłuczni kamienno (0-31,5)	- 10 cm
- podbudowa z tłuczni kamienno (31,5-63)	- 10 cm
- warstwa odsączająca	- 10 cm

Pochylenie podłużne

0,67%

Pochylenie poprzeczne

2,0%(daszkowe)

Szerokość nawierzchni

4,0 m + obustronne krawężniki na płask 0,60m =4,60

Długość nawierzchni

180,00mb

Przy nawierzchni zaprojektowano krawężniki drogowe betonowe na płask 15 x 30 x 100 na ławie betonowej B-15 z oporem

Usytuowanie krawężnika przedstawione zostało w załączeniu do opracowania– rysunek nr 3 Wzdłuż ułożonego krawężnika , po obu stronach należy wykonać ciek z dwóch rzędów kostek betonowych (szerokości 20cm ) ułożonych na ławie betonowej B-15 obniżonych w stosunku do krawężnika i nawierzchni o 2 cm. Na końcu projektowanego odcinka drogi należy wykonać łuki R=6m, Zakończenie nawierzchni z kostki zabezpieczyć krawężnikiem na płask.

Rzędne wysokościowe niwelety drogi zostały przyjęte na bazie Rr-123,75 ( pokrywa studni)

#### **4. Roboty rozbiórkowe**

Przewiduje się rozbiórkę:

- krawężnika betonowego 15x30x100 na ławie betonowej
- nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm na podsypce
- istniejącej podbudowy z tłuczni 0-63 mm gr. 15 cm

Gruz oraz inne materiały z rozbiórki należy wywieźć z terenu budowy w miejsce wskazane przez Zamawiającego

#### **5. Ochrona prawna**

Teren , na którym projektowana jest droga nie znajduje się pod szczególną ochroną prawną. Jednakże w przypadku odkrycia , podczas robót ziemnych , przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie , iż jest ona zabytkiem inwestor jest zobowiązany zabezpieczyć przedmiot wraz z miejscem znalezienia i niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### **6. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami i przepisami BHP. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, wykonując zabezpieczenia zgodnie z branżowymi uzgodnieniami po uprzednim zgłoszeniu właścicielowi lub zarządcy sieci. Roboty ziemne ujęto w przedmiarach. Nadmiar ziemi należy wywieźć do miejsca wskazanego przez Inwestora.

## **6. Wymagania materiałowe.**

Materiały prefabrykowane wbudowane muszą posiadać oznaczenia producenta oraz znaki bezpieczeństwa B.

## **7. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu zastępczego i docelowego dla przedmiotowej inwestycji znajduje się w odrębnym opracowaniu.