

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego-wykonawczego**

Nazwa zadania:

**„Remont drogi wewnętrznej w Wierzbicy Górnej”**

### **Podstawa opracowania:**

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Uzgodnienie funkcji z Inwestorem.
3. Przepisy techniczno-budowlane:
  - a. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
  - b. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst – Dz. U. z 2006 roku Nr 156 poz. 1118 z późn. zm. ),
  - c. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 roku);
  - d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z 2004 roku wraz z późn. zm.)
  - e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z 2004 roku).
4. Mapa zasadnicza nieaktualizowana w skali 1:1000.
5. Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.

### **1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest remont drogi wewnętrznej na terenie osiedla mieszkaniowego w Wierzbicy Górnej o łącznej długości 236,89 [m]. Projekt sporządzono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 w oparciu o uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe. Remontowana droga jest drogą wewnętrzną zlokalizowaną na działkach obręb Wierzbica Górna k. m. 4 działki nr 63/1, 64/16, k. m. 5 działki nr 1026, 254/7.

Na odcinku od Hm 0+42,41 do Hm 1+51,46 projektuje się wykonanie jezdni dwupasowej o szerokości 5,00 [m] lewostronnie ograniczonej krawężnikiem betonowym, na pozostałych odcinkach droga ma szerokość zmienną od 3,50 do 4,0 [m].

Projektowane roboty stanowią element przebudowy drogi zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 2003 roku Prawo budowlane i zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 1 tej ustawy nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę, a podlegają zgłoszeniu właściwemu organowi.

### **2. Forma architektoniczna i funkcja**

Remontowana droga na odcinku od Hm 0+00,00 do Hm 1+42,50 posiada nawierzchnię z żużla częściowo ulepszoną tłuczniami, od Hm 1+42,50 do Hm 2+36,89 droga utwardzona jest żelbetowymi płytami drogowymi. Podstawową funkcją drogi jest zapewnienie dojazdu do budynków osiedla mieszkaniowego po byłym gospodarstwie PGR w Wierzbicy Górnej. Droga stanowi również dojazd do wiejskiego boiska sportowego oraz do pól uprawnych. Dostęp do drogi publicznej zapewniony jest poprzez skrzyżowanie z drogą gminną. Skrzyżowanie z drogą

gminną oznaczono na planie zagospodarowania terenu cyfrą 4. Projektuje się przebieg remontowanej drogi po istniejącej trasie. Skrzyżowanie z drogą wewnątrzosiedlową wyokrąglono łukami o promieniach  $R=7,0$  [m] i  $R=8,0$  [m]. Skrzyżowanie z drogą gminną wyokrąglono łukami o promieniach  $R=6,0$  [m] i  $R=8,0$  [m].

Biorąc pod uwagę małe natężenie ruchu oraz konieczność zapewnienia właściwego odwodnienia remontowanej drogi zaprojektowano szerokości jezdni:

- odcinek od Hm 0+00,00 do Hm 0+27,41 szer. 4,0 [m];
- odcinek od Hm 0+27,41 do Hm 0+42,41 szer. zmienna od 4,0 do 5,0 [m];
- odcinek od Hm 0+42,41 do Hm 1+51,46 szer. 5,0 [m],  
odcinek od Hm 1+51,46 do Hm 1+56,00 szer. zmienna od 5,0 do 4,0 [m];  
odcinek od Hm 1+56,00 do Hm 1+72,05 szer. 4,0 [m];  
jezdnia ograniczona lewostronnie krawężnikami drogowymi 15x30x100 wystającymi  
ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm i na ławie betonowej z oporem;
- odcinek od Hm 1+72,05 do Hm 1+82,75 szer. 4,0 [m];
- odcinek od km 1+82,75 do Hm 1+92,75 szer. zmienna od 4,0 do 3,5 [m];
- odcinek od km 1+92,75 do Hm 2+36,89 szer. 3,5 [m].

Zaprojektowano zmiany spadków poprzecznych jezdni: ze spadku lewostronnego na prawostronny – zmiana na odcinku od Hm 0+27,41 do Hm 0+42,41; ze spadku prawostronnego na lewostronny – zmiana na odcinku od Hm 1+82,75 do Hm 1+92,75. Wyniesienie krawężnika ponad krawędź nawierzchni 10 cm. Ograniczenia zewnętrznych krawędzi chodników zaprojektowano z obrzeży betonowych 8x30 cm.

Spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2%; spadek chodników 1,5% w kierunku jezdni. Zjazdy indywidualne rozpoczęte krawężnikiem najazdowym 15x22 wyniesionym 4 cm powyżej krawędzi nawierzchni. Zakończenie wjazdów obrzeżem 8x30 ułożonym na ławie betonowej z oporem.

Pochylenie niwelety jest zmienne i zaprojektowano je przy założeniu minimalnego pochylenia 0,33[%], maksymalne pochylenie wynosi 1,24 [%] i jest dostosowane do ukształtowania terenu.

Z uwagi na występowanie w rejonie remontowanych nawierzchni sieci infrastruktury podziemnej projektuje się zabezpieczenie istniejących kabla telekomunikacyjnego rurą ochronną typu AROT PS110 L=29,50 [m].

### 3. Układ konstrukcyjny obiektu

Konstrukcję jezdni zaprojektowano w oparciu o rozwiązania podane w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43, poz. 430, jako konstrukcję dla drogi o ruchu kategorii KR1.

#### Układ warstw konstrukcyjnych jezdni:

- 4,0 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 wg PN-S-96025:2000;
- 4,0 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20 wg PN-S-96025:2000;
- 20,0 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym wg PN-S-06102;
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku.

#### Układ warstw konstrukcyjnych chodnika:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa koloru szarego, (Holland);
- 3,0 cm – podsypka z miazgi kamiennego 0/4mm;
- 10,0 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym wg PN-S-06102;

- 10,0 cm - warstwa odsączająca z piasku.

Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów indywidualnych:

- 8,0 cm – betonowa kostka brukowa koloru czerwonego, (Holland);
- 3,0 cm – podsypka z miazła kamiennego 0/4mm;
- 20,0 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego 0/31,5mm o uziarnieniu ciągłym wg PN-S-06102;
- 10,0 cm – warstwa odsączająca z piasku.

Pochylenie niwelety jezdni mieści się w granicach  $0,33 \div 1,24$  [%], przebieg wysokościowy drogi pokazano na profilu podłużnym – rys. nr 2.

Wytyczenie obiektu przeprowadzić w nawiązaniu do reperu roboczego o rzędnej  $H=174,66$  [m] góra hydrantu – patrz rys. nr 1 projekt zagospodarowania terenu.

#### **4. Sposób i warunki korzystania z obiektu.**

Remontowana droga ma charakter lokalny, jej głównym zadaniem jest zapewnienie dojazdu do budynków osiedla mieszkaniowego po byłym gospodarstwie PGR w Wierzbicy Górnej. Droga stanowi również dojazd do wiejskiego boiska sportowego oraz do pól uprawnych.

#### **5. Dane techniczne i technologiczne obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego – nie dotyczy.**

#### **6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne obiektu liniowego – nie dotyczy.**

#### **7. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego – nie dotyczy.**

#### **8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych – nie dotyczy.**

#### **9. Charakterystyka energetyczna obiektu – nie dotyczy.**

#### **10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko oraz na zdrowie ludzi.**

Realizacja inwestycji ma na celu poprawę warunków komunikacyjnych dla pojazdów poruszających się po drodze, zapewnienie dobrych warunków dojazdowych do budynków osiedla mieszkaniowego, boiska sportowego oraz do pól uprawnych. Realizacja przedsięwzięcia nie zmienia dotychczasowej funkcji drogi.

Projektowane rozwiązania są rozwiązaniami typowymi, z zastosowaniem typowych technologii stosowanych w budownictwie drogowym. Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz na ograniczone możliwości terenowe.

Remont drogi dzięki zastosowanym rozwiązaniom w zakresie odprowadzania wód deszczowych nie zmienia warunków wodno-gruntowych oraz dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu przedsięwzięcia na stan środowiska naturalnego. W najbliższym otoczeniu miejsca realizacji inwestycji nie znajdują się obszary cenne przyrodniczo oraz obszary objęte ochroną prawną.

W procesie realizacji projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpią prace, które mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

## **11. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach – nie dotyczy.**

## **12. Uwagi końcowe**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem oraz technologią wykonawstwa. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z przepisami BHP i za bezpieczeństwo użytkowników pasów drogowych, na których odbywają się roboty. Obowiązkiem wykonawcy robót jest zapewnienie właściwej obsługi geodezyjnej, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym.

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem instytucji sprawującej zarząd nad danym urządzeniem. W przypadku stwierdzenia występowania w terenie urządzenia nie zinwentaryzowanego na planie sytuacyjnym, należy bezwzględnie wstrzymać roboty, powiadomić właściwą instytucję, a dalsze prace kontynuować w sposób przedstawiony wyżej.

Roboty budowlane można rozpocząć po wcześniejszym opracowaniu i zatwierdzeniu projektu czasowej zmiany organizacji ruchu.

Kluczbork, dnia 01.09.2008 r.



### **1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót obejmuje remont drogi wewnętrznej w Wierzbicy Górnej.

#### Kolejność wykonywanych robót

- zagospodarowanie placu budowy;
- roboty rozbiórkowe;
- roboty ziemne;
- roboty budowlane;
- roboty wykończeniowe;

Szczegółowy opis kolejności wykonywania prac zgodny ze specyfikacjami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.

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

Istniejąca nawierzchnia gruntowa ulepszona żużlem oraz częściowo żelbetowymi płytami drogowymi.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu:

- ogrodzenie terenu drogi;
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody.

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

Przewiduje się występowanie następujących zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie elementami ruchomymi, luźnymi, ostrymi i wystającymi (kontakt człowieka z ruchomymi elementami maszyn i urządzeń);
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się pracowników (upadki, poślizgnięcia na stanowisku pracy oraz w trakcie dojścia lub opuszczania stanowiska pracy);
- zagrożenia porażeniami prądem elektrycznym (w przypadku uszkodzenia urządzenia elektrycznego np. uszkodzona izolacja robocza lub ochronna);
- zagrożenie osuwaniem się skarp wykopu.

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

Instruktaż powinien obejmować następujące zagadnienia:

- a) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
  - dokonanie analizy przyczyn wystąpienia zagrożenia;
  - usunięcie przyczyn wystąpienia zagrożenia;
  - stosowanie środków zapobiegawczych.
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej: pracodawca dostarczy pracownikom nieodpłatnie środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze spełniające wymagania określone w Polskich Normach ze względu na wymagania technologiczne, sanitarne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi:

- przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o grożącym niebezpieczeństwie, zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych;
  - prace szczególnie niebezpieczne mogą wykonywać pracownicy, którzy posiadają odpowiednie przeszkolenie i badania lekarskie zezwalające na wykonywanie tego rodzaju prac;
  - przed przystąpieniem do prac należy skontrolować stan techniczny używanych do tych prac urządzeń i maszyn, stan środków ochrony zbiorowej i indywidualnej pracowników,
  - przygotowanie środków niebezpiecznych powinno się odbywać w specjalnie wydzielonych do tego celu miejscach lub pomieszczeniach;
  - w miejscach lub pomieszczeniach, w których wykonuje się prace niebezpieczne, zabronione jest przebywanie osób nie zatrudnionych przy tych pracach.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
- szkolenie pracowników;
  - wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy;
  - kontrola stanu technicznego narzędzi, urządzeń i maszyn roboczych oraz utrzymywanie ich w stanie nie zagrażającym bezpieczeństwu pracy;
  - utrzymywanie ładu i porządku na budowie;
  - oznakowanie miejsc gdzie znajdują się: podręczny sprzęt gaśniczy oraz środki pierwszej pomocy medycznej;
  - umieszczenie w widocznym miejscu informacji o numerach telefonów: alarmowych, kierownika budowy, inwestora, itp.

Kluczbork, dnia 01.09.2008 r.