

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Urzędem Gminy Odrzywół a wykonawcą Firmą Usługową MS z Przysuchy.
- 1.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:1000.
- 1.3. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. ( Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 ).
- 1.5. Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- 1.6. Dane wyjściowe do projektowania drogi
- 1.7. Inwentaryzacja w terenie.

## 2. PRZEDMIOT , ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

### 2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy budowy drogi gminnej w miejscowości Odrzywół przy ulicy Opoczyńskiej na osiedlu domków jednorodzinnych. Projekt obejmuje kilka odcinków dróg, których łączne wykonanie znacząco usprawni komunikację publiczną na ulicy Opoczyńskiej, na osiedlu domków jednorodzinnych . Wykonanie tej inwestycji umożliwi pełne włączenie dróg gminnych do drogi wojewódzkiej nr 728, ułatwi komunikację wokół cmentarza i połączenie z miejscowością Kłonna. Połączenie odcinków drogi gminnej z drogą wojewódzką będzie możliwe za pośrednictwem już istniejących skrzyżowań, na km 47+054,00 drogi nr 728, na km 47+358,35, na km 47+538,45 i projektowanego skrzyżowania na km 47+176,88 .

### 2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres całego opracowania projektu budowlano - wykonawczego branży drogowej wchodzi:

- zaprojektowanie drogi o konstrukcji nawierzchni dla ruchu kategorii KR1;
- zaprojektowanie drogi o szerokości jezdni 5,0 m;
- zaprojektowanie poboczy gruntowych o szerokości 0,75 m;
- zaprojektowanie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 728;
- zaprojektowanie przepustu w ciągu rowu przy drodze wojewódzkiej nr 728 przy skrzyżowaniu;
- zaprojektowanie organizacji ruchu w obrębie drogi nr 728 oraz na drodze gminnej.

### 2.3. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej stanowiącej podstawę do rozpoczęcia i realizacji zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa drogi gminnej w miejscowości Odrzywół przy ulicy Opoczyńskiej na osiedlu domków jednorodzinnych w gminie Odrzywół.

### 2.4. BRANŻE TOWARZYSZĄCE

Całość kompleksowego opracowania przebudowy drogi powiatowej nie wymaga angażowania innych branż.

## 3. STAN FORMALNO - PRAWNY

### 3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Powyższa inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Odrzywół w pasie drogowym drogi gminnej na działkach o nr ewidencyjnych: 2772, 2886, 2834, 2851, 2819, 2795, 2782, 2875, 2842, 2813, 2852/1, 2780 stanowiących własność Gminy Odrzywół.

### 3.2. GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ

Rozwiązania przedstawione w dokumentacji zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi gminnej będącej własnością Gminy Odrzywół pozostającego we władaniu Wójta Gminy Odrzywół. Działki na, których jest planowana inwestycja to działki o nr jak w pkt. 3.1.

## 4. STAN ISTNIEJĄCY

### 4.1. WARUNKI OGÓLNE

Istniejący pas drogowy pod drogę gminną przebiega na projektowanym odcinku po terenie równinnym, charakteryzującym się w przeważającej części zagospodarowaniem terenu pod budownictwo jednorodzinne. Przyległy do pasa drogowego teren podzielony jest na działki budowlane, na których w dużej części są pobudowane domy jednorodzinne, są budowane lub wkrótce będą. Ze względu na niewielki stopień zainwestowania tere

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

nów bezpośrednio przyległych do pasa drogowego jak również stwierdzony podczas inwentaryzacji brak istniejących w pasie drogowym obiektów budowlanych kolidujących z przeprojektowywanym układem komunikacyjnym, nie zaistniała konieczność przeprowadzania wyburzeń.

### 4.2. SIEĆ KOMUNIKACJI DROGOWEJ

Istniejący pas drogowy pod drogę gminną to dwanaście działek, na których w planie rozwoju tej części Odrzywołu przewidziano drogę gminną, będzie ona drogą komunikacyjną na całym osiedlu jak też łączyć będzie i ułatwiać połączenie z drogą wojewódzką nr 728. Na odcinkach projektowanych droga ma nawierzchnię w większości gruntową, w części wzmocnioną materiałem kamiennym, szerokości 4,0 - 5,0 m. Nawierzchnia nie spełnia więc żadnych wymagań normowych dla tej klasy drogi. Rowy przydrożne nie występują. Ruch pieszy i rowerowy na tym odcinku jest niewielki, przeważa ruch pojazdów osobowych i dostawczych, komunikacja autobusowa nie występuje.

### 4.3. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Podłoża wzdłuż drogi gminnej geologicznie nie badano.

Z przeprowadzonych oględzin oraz badań wskaźnika piaskowego i kapilarności biernej wynika, że grunty w zakresie głębokości przemarzania ( 0,00 do 1,00 m ) stanowią podłoże w 87% niewysadzinowe kategorii G1 ( piaski drobne i piaski średnie ) w pozostałych 17% grunty wątpliwe przynależne kategorii G2 ( piaski pylaste i piaski drobnoziarniste, piaski średnie z pyłem i humusem ). Grunty w obrębie pasa drogowego to grunty przepuszczalne .

### 4.4. SZATA ROŚLINNA

Istniejąca szata roślinna w granicach pasa drogowego to przede wszystkim krzewy i drobne drzewa nie wymagające uzyskania decyzji urzędu gminy pozwalającej na ich wycinkę.

## 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 5.1. PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI

Zgodnie z prawomocną decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.7331/CP/2/2007 z dnia 16.08.2007r. droga gminna posiada klasę techniczną L oraz następujące parametry techniczne:

Podstawowe parametry techniczne przebudowywanej drogi:

Klasa drogi	- L
Prędkość projektowa	- 30 km/h
Kategoria ruchu	- KR1
Nośność	- 100 kN/oś

Na omawianym odcinku wprowadzono następujące rozwiązania projektowe:

- zaprojektowano konstrukcję nawierzchni drogi dla ruchu kategorii KR1;
- zaprojektowano drogę o szerokości jezdni 5,0 m;
- zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m;
- zaprojektowano skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 728;
- zaprojektowano przepust w ciągu rowu przy drodze wojewódzkiej nr 728, przy skrzyżowaniu;
- zaprojektowano system odwodnienia drogi,

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem wykonanie następujących robót budowlanych:

- wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i na poszerzeniach,
- wykonanie podbudowy pod warstwy bitumiczne nawierzchni na całej szerokości jezdni i na poszerzeniach,
- wykonanie wzmocnienia istniejącego podłoża materiałem kamiennym z kruszywa łamanego,
- wykonanie normatywnego pobocza ziemnego,
- wykonanie systemu odwodnienia powierzchniowego wraz z przepustem drogowym,
- ułożenie nowoprojektowanych warstw bitumicznych nawierzchni spełniających warunki odpowiadające kategorii ruchu KR1 i nośności 100 kN/oś,
- wycinka krzewów kolidujących z projektowaną przebudową.

### 5.2. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Zgodnie z wymogami Zamawiającego stawianymi w SIWZ przeprojektowywany odcinek drogi gminnej rozpoczyna się w km 0+345 w miejscu zakończenia drogi o nawierzchni asfaltowej na działce nr 2772, odcinek ten oznaczono Trasa nr I . Trasa nr I biegnie swoim pasem drogowym do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 728, tam łączy się z drogą wojewódzką poprzez istniejące skrzyżowanie na km 47+538,45 drogi wojewódzkiej, dalej swoim pasem drogowym - działka nr 2886 do km 0+892,56, tam łączy się z odcinkiem oznaczonym Trasa nr II.

Połączenia Trasy nr I i II wykonano skrzyżowaniem.

Trasa nr II jest odcinkiem okalającym osiedle od strony wschodniej, jest również odcinkiem drogi do Kłonnej. Początek tego odcinka przyjęto na działce nr 2834 , na skrzyżowaniu z Trasą nr I i przyjęto początek odcinka km 0+000,00. Trasa nr II biegnie swoim pasem drogowym do km 0+605,42 gdzie łączy się skrzyżowaniem z

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

drogą gminną prowadzącą do cmentarza. W ciągu tego odcinka biorą swój początek Trasa nr III; IV; V i VI a połączeniem Trasy nr II z drogą nr 728 dokonano za pomocą Trasy nr VIII i istniejącego skrzyżowania na km 47+054,00 drogi nr 728.

Trasa nr III to odcinek drogi gminnej biorący swój początek km 0+000,00 na skrzyżowaniu z Trasą nr II i biegnący swoim pasem drogowym, działka nr 2851 do km 0+334,90 gdzie łączy się z drogą nr 728 za pośrednictwem istniejącego zjazdu, km 47+436,46 drogi wojewódzkiej. Odcinek tej trasy od km 0+301,90 do km 0+334,90 ma szerokość jezdni 3,0 m ze względu na szerokość pasa drogowego na działce nr 2852/1 a należało zabezpieczyć możliwość zjazdu z drogi nr 728 na Trasę nr III.

Trasa nr IV bierze swój początek km 0+000,00 na skrzyżowaniu z Trasą nr II i biegnie po swoim pasie, działka nr 2819 do granicy pasa drogowego drogi nr 728, do istniejącego skrzyżowania na km 47+358,36 drogi wojewódzkiej.

Trasa nr V bierze swój początek km 0+000,00 na krzyżowaniu z Trasą nr II i biegnie swoim pasem, działka nr 2795 do km 0+153,31 i nie ma bezpośredniego połączenia z drogą nr 728.

Trasa nr VI bierze swój początek km 0+000,00 na skrzyżowaniu z Trasą nr II i biegnie swoim pasem, działka nr 2782 do drogi nr 728 z którą łączy się projektowanym skrzyżowaniem na km 47+176,88 drogi wojewódzkiej, jej długość wynosi 93,41 m liczona do granicy pasa drogi nr 728.

Trasa nr VII bierze swój początek km 0+000,00 na skrzyżowaniu z Trasą nr I przecina Trasę nr III, IV i kończy się na skrzyżowaniu z Trasą nr V w km 0+267,69, biegnie pasem drogowym, działki nr 2875, 2842 i 2813.

Trasa nr VIII to odcinek istniejącej drogi gminnej do cmentarza, początek km 0+000,00 przyjęto na granicy pasa drogowego drogi nr 728, istniejące skrzyżowanie na km 47+054,00 drogi wojewódzkiej a koniec na skrzyżowaniu z Trasą nr II km 0+047,54, istniejącą drogę należy dostosować do projektowanych parametrów drogi KR1.

Na wszystkich trasach projektowany jest przekrój drogowy.

### 5.3. NORMALNE PRZEKROJE POPRZECZNE

Przekrój drogowy (rys. nr 4) charakteryzuje się szerokością jezdni: na prostej 5,00 m i pochyleniu daszkowym 2%, na Trasie nr II km 0+588,12 szerokość jezdni 6,00 m i pochylenie daszkowe 2%, na Trasie nr III km 301,28 szerokość jezdni 5,50 m - poszerzenie lewego pasa z 2,50 m do 3,00 m na długości 25 m i pochylenie daszkowe 2%, na Trasie nr III od km 0+301,28 do km 0+334,90 szerokość jezdni 3,00 m i pochylenie jednostronne 2%, na łuku 6,00 m i pochyleniu do środka łuku 2% na Trasie nr I od km 0+385,01 do km 0+442,28. Z obu stron zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m i pochyleniu 8%.

Skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 728 zaprojektowano indywidualnie.

### 5.4. ODWODNIENIE POWIERZCHNIOWE

W ramach niniejszego opracowania uwzględniając warunki terenowo - gruntowe, zaprojektowano odwodnienie pasa drogowego jako powierzchniowe. Wody opadowe odprowadzone zostaną poza koronę drogi na przyległy teren zaprojektowanymi spadkami jezdni i poboczy, tam wody zostaną wchłonięte przez grunt. W przyszłości gdyby woda opadowa nie wsiąkała dostatecznie szybko w grunt i tworzyła długo utrzymujące się kałuże należy zaprojektować kanalizację deszczową.

### 5.5. KONSTRUKCJA JEZDNI

Projektowana droga gminna praktycznie na całej swej długości ma podłoże gruntowe zaliczane do kategorii G1 i kategorię ruchu KR1, dla tych parametrów przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r. konstrukcję nawierzchni następującą:

" Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8	3 cm
" Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20	4 cm
" Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5	8 cm
" Dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego	12 cm
Razem	27 cm

Uwaga:

Na odcinku drogi gminnej Trasa nr VIII należy wykonać poszerzenia istniejącej nawierzchni do projektowanej 5,00 m w konstrukcji jw. a na istniejącej nawierzchni wykonać wyrównanie mieszanką mineralno - asfaltową 0/20 gr. ok. 4 cm i na nim ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/12,8 gr. 3 cm.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

Niniejsze opracowanie jest projektem branży drogowej w stadium projektu budowlano - wykonawczego i nie zawiera szczegółowych opracowań wykonawczych zakresie przebudowy infrastruktury podziemnej. W zakresie tego opracowania przewidziano regulację wysokości studzienek kanalizacji sanitarnej.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wszystkie materiały użyte do przebudowy muszą spełniać normy i mieć stosowne atesty.