

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania	2
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania	2
2.1. Przedmiot opracowania	2
2.2. Zakres opracowania	2
2.3. Cel opracowania	3
2.4. Branże towarzyszące	3
3. Stan formalno – prawny	3
3.1. Lokalizacja inwestycji	3
3.2. Granice terenu objętego inwestycją	3
4. Stan istniejący	3
4.1. Warunki ogólne	3
4.2. Sieć komunikacji drogowej	4
4.3. Warunki gruntowo – wodne	4
4.4. Szata roślinna	4
5. Rozwiązania projektowe	5
5.1. Parametry techniczne przebudowywanej drogi	5
5.2. Rozwiązania sytuacyjne	5
5.3. Normalne przekroje poprzeczne	7
5.4. Odwodnienie powierzchniowe	7
5.5. Konstrukcja jezdni	7
6. Uwagi końcowe	8

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 terenów 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 z dnia2007r. 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 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 |
| • <u>Dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego</u> | <u>12 cm</u> |
| 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.

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.