

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania projektu

- Umowa zawarta z Inwestorem.
- Mapy geodezyjne w skali 1:500, wydana przez Starostę Czarnkowsko-Trzcianeckiego z dnia 21.08.2019r.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. z 2016r. poz. 124), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 roku (Dz.U. z 2012r. poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. (Dz.U. z 2002r. poz. 1393) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz.U. z 2003r. poz. 2181.).
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach - Załącznik do Dz.U. z 2003r. poz.2181.
- Uzgodnienie włączenia projektowanej drogi gminnej do drogi wojewódzkiej nr 174 (pismo nr WZDW.WU.6501-84/19 z dnia 23.10.2019r.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

II. Cel, zakres opracowania i lokalizacja

Celem opracowania jest stworzenie optymalnych warunków dla poruszania się pojazdów i pieszych z uwzględnieniem określonych wymogów bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz komfortu jazdy.

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej o długości 318,50m wraz z jej włączeniem do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 174.

Przyjęta do budowy droga położona jest w Gminie Krzyż Wielkopolski, w miejscowości Huta Szklana. Droga przebiega w terenie zabudowanym.

III. Stan istniejący

Przyjęta do przebudowy droga posiada nawierzchnię głównie gruntową i częściowo z pospółki lub tłucznia. Istniejąca jezdnia ma szerokość od 4,60m do 5,90m, częściowo z jednostronnym ograniczeniem krawężnikami betonowymi. Przy jezdni nie występują chodniki. Pobocza są gruntowe, lokalnie zawyżone o szerokości od 0,80m do 1,30m.

Wzdłuż drogi występuje jedno skrzyżowanie oraz liczne zjazdy do przylegających posesji. W obrębie pasa drogowego występuje sieć wodociągowa *woA150* i *woA32*, sieć energetyczna *eND* i sieć teletechniczna *tD*.

Pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych oraz technologii prac oraz wykonanych badań geotechnicznych gruntu, przedmiotowy teren inwestycji mieści się w kategorii prostych warunków gruntowo-wodnych, a obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Oznakowanie drogi stanowi jedynie oznakowanie jej włączenia do drogi wojewódzkiej w postaci znaku pionowego A-7 „ustęp pierwszeństwa”. Droga przenosi ruch lokalny oraz ruch pojazdów związanych z prowadzoną przy drodze działalnością. Natężenie ruchu jest małe.

IV. Stan projektowany

Drogę zaprojektowano w klasie technicznej D (dojazdowa) jako jednojezdniową, dwupasmową i dwukierunkową. Kategoria ruchu KR 1-2. Całkowita długość odcinka wynosi 318,50m.

Początek projektowanego odcinka drogi, przyjęty jako km 0+000, zlokalizowany został krawędzi jezdni skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 174 Nowe Drezdenko-dr. 178 w km 14+310. Koniec projektowanego do przebudowy odcinka drogi przypada w km 0+318,50 w miejscu gdzie zaczyna się istniejąca jezdnia bitumiczna. Odcinek składa się z dwóch odcinków prostych, jednego załamania trasy pod kątem $\alpha=0^{\circ}58'$ oraz jednego łuku poziomego o promieniu $R=150m$. W km 0+023,70 zaprojektowano przejście dla pieszych o szerokości 4,0m. W km 0+202,70 zaprojektowano po stronie lewej skrzyżowanie zwykłe z istniejącą drogą gruntową. Kąt skrzyżowania 58° . Na skrzyżowaniu projektuje się obustronne wyokrąglenia łukami o promieniu $R=5m$. Wzdłuż odcinka zaprojektowano łącznie 4 zjazdy do posesji, 3 po stronie lewej i 1 po prawej stronie drogi.

Na włączeniu do drogi wojewódzkiej zaprojektowano obustronne wyokrąglenia łukami o promieniu $R=10m$ i $R=8m$. Projektowana szerokości jezdni wynosi 5,0m. Spadek poprzeczny jezdni dwustronny, daszkowy 2x2%.

Po lewej stronie drogi, od km 0+009 zaprojektowano odcinek chodnika (stanowiący dojście do skrzynek pocztowych oraz połączenie z istniejącym ciągiem pieszym przy drodze wojewódzkiej – na podstawie uzgodnienia z WZDW w Poznaniu) o szerokości nawierzchni 2,0m. Od km 0+021,70 do końca odcinka po prawej stronie drogi także zaprojektowano chodnik z nawierzchnią o szerokości 2,0m z lokalnym zwężeniem do 1,80m na odcinku od km 0+300 do km 0+312,80. Spadek poprzeczny chodnika 2% w kierunku do jezdni. Od km 0+067 do km 0+091, po prawej stronie drogi zaprojektowano pas o szerokości 3,0m łączący drogę z istniejącym poza pasem drogowym parkingiem dla samochodów osobowych. Po stronie lewej zaprojektowano pobocze umocnione warstwą o grubości 10cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o szerokości 0,75m i spadku poprzecznym 8% na zewnątrz. W obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką projektuje się pobocze obustronne o szerokości 2,0m.

Konstrukcję jezdni zaprojektowano z warstwy odcinającej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ o grubości warstwy 10cm po zagęszczeniu, podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 25cm po zagęszczeniu, skropienia emulsją asfaltową C 60B4ZM w ilości $0,8\text{kg/m}^2$, warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 KR 1-2 o grubości 4cm, skropienia emulsją asfaltową C 60B4ZM w ilości $0,20\text{kg/m}^2$ i warstwy ścieralnej o grubości 4cm z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 KR 1-2.

Nawierzchnię jezdni od km 0+021,70 do km 0+318,50 po prawej stronie drogi projektuje się ograniczyć krawężnikiem betonowym wystającym +12cm o wymiarach 15x30cm, obniżonym +4cm o wymiarach 15x22cm (na odcinku od km 0+100 do km 0+290 oraz przy zjazdach) i obniżonym +2cm o wymiarach 15x22cm przy przejściu dla pieszych. Krawężnik projektuje się ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/15 w ilości $0,06\text{m}^3/\text{mb}$.

Nawierzchnię zjazdów projektuje się wykonać z kostki betonowej, wibroprasowanej, grafitowej, typu behaton, grubości 8cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm wykonywanej w betoniarkach, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 25cm po zagęszczeniu i warstwie odcinającej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ o grubości warstwy 10cm po zagęszczeniu. Zjazdy projektuje się obramować opornikiem betonowym o wymiarach 8x25cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/15 w ilości $0,04\text{m}^3/\text{mb}$.

Nawierzchnię chodnika od km 0+009 do km 0+025,70 po stronie lewej oraz od km 0+021,70 do km 0+100 i od km 0+290 do km 0+312,80 po stronie prawej projektuje się wykonać z kostki betonowej, wibroprasowanej, szarej, grubości 6cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 10cm wykonywanej w betoniarkach. Nawierzchnię chodnika od km 0+100 do km 0+290 po stronie prawej oraz odcinek przy jezdni od km 0+068,10 do km 0+090,80 po stronie lewej projektuje się wykonać z kostki betonowej, wibroprasowanej, czerwonej, typu behaton, grubości 8cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm wykonywanej w betoniarkach, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 25cm po zagęszczeniu i warstwie odcinającej z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ o grubości warstwy 10cm po zagęszczeniu.

Od strony posesji chodnik projektuje się ograniczyć opornikiem betonowym o wymiarach 8x25cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/15 w ilości $0,04\text{m}^3/\text{mb}$.

Szczegóły sytuacyjne projektowanej przebudowy drogi, szczegóły przekrojów konstrukcyjnych, przekrojów poprzecznych i profili podłużnych pokazano na odpowiednich rysunkach. Technologię wykonania poszczególnych robót szczegółowo opisano w specyfikacjach technicznych.

V. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe przez zastosowanie normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych jezdni i chodnika poza koronę drogi. Dodatkowo w km 0+300 projektuje się ściek pochodnikowy o długości 2,23m z betonowych elementów prefabrykowanych wg KPED karta 01.03. Ustawienie prefabrykatów powinno być wykonane na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm i podbudowie z chudego betonu o grubości warstwy 15cm. Rząd górny projektuje się zgodnie z niweletą i spadkiem poprzecznym nawierzchni chodnika. Rząd dolny projektuje się ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody opadowej z jezdni poza chodnik (min. 0,2%). Skrajny prefabrykat ścieku projektuje się dociąć do skosu krawężnika. Wylot ścieku o długości 3,0m i szerokości 1,0m projektuje się umocnić brukiem układanym na warstwie o grubości 10cm z chudego betonu.

VI. Uwagi końcowe

- Projekt włączenia projektowanej do przebudowy drogi gminnej do drogi wojewódzkiej nr 174 jest przedmiotem odrębnego opracowania. Projekt został uzgodniony pismem nr WZDW.WU.6501-84/19 z dnia 23.10.2019r.
- Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania. Na podstawie uzgodnienia z Wielkopolski Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu projekt stałej organizacji ruchu będzie poprzedzony czasową organizacją ruchu do czasu zakończenia przebudowy drogi wojewódzkiej nr 123.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót drogowych powinien wykonać ręcznie odkrywki (wykopy) i skontaktować się z właścicielami poszczególnych urządzeń obcych, celem ich szczegółowej lokalizacji. W przypadku napotkania w trakcie robót urządzeń nie wykazanych w projekcie lub nie naniesionych na podkład geodezyjny należy teren wykopu zabezpieczyć oraz powiadomić właściciela urządzenia.
- Wykonawca robót w pierwszej kolejności oznakuje roboty, zgodnie z zatwierdzonym przez zarządcę drogi projektem zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym, a następnie przystąpi do wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do przestawiania znaków w miarę postępu robót, do ich utrzymania i konserwacji.
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia wszystkim mieszkańcom mieszkającym wzdłuż drogi, przy której będą prowadzone roboty dostępu do swoich posesji.

Projektant: