

SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (opis techniczny)

I. Podstawa opracowania projektu

- Umowa i ustalenia (założenia) zawarte z Inwestorem.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 wydana przez Starostę Chodzieskiego.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021r., poz. 1376 - tekst jednolity).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. z 2016r., poz. 124), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach: Załączniki 1-4 (Dz.U. Nr 220 z 2003r. poz.2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170 z dnia 12.10.2002r. poz. 1393).
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

II. Przedmiot, cel i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 1487P. Celem opracowania jest zapewnienie optymalnych i wymaganych warunków bezpieczeństwa oraz komfortu dla pojazdów i pieszych poruszających się przedmiotową drogą poprzez właściwe zaprojektowanie planu zagospodarowania terenu (planu sytuacyjnego) wraz z oznakowaniem.

Projektowany do przebudowy odcinek drogi zlokalizowany jest w miejscowości Bukowiec Gmina Budzyń.

Przebudowa drogi obejmuje działki o numerze geodezyjnym 42/2 i 226, które zagospodarowane są istniejącym pasem drogowym przedmiotowej drogi.

III. Założenia projektowe

Podstawowe założenia projektowe dla przebudowy przedmiotowej ulicy:

- droga klasy Z,
- szerokość jezdni 5,90m i 5,00m,
- pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne („daszkowe”) 2x2% i jednostronne 2%,
- chodniki o szerokości istniejącej od 0,90m÷2,00m,
- pochylenie poprzeczne chodników jednostronne 1%,
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego,
- nawierzchnia chodników i zjazdów z kostki betonowej,
- kategoria ruchu KR 2.

IV. Stan istniejący

Szerokość pasa drogowego na projektowanym do przebudowy odcinku drogi powiatowej nr 1487P *Bukowiec - Sokołowo Budzyńskie - do drogi krajowej nr 11* jest zmienna i wynosi od 10,0m do 26,0m. Zasadnicza szerokość jezdni wynosi od 5,00m do 5,90m. Jezdnia jest ograniczona jednostronnie lub obustronnie krawężnikiem betonowym, wystającym od +3cm do +14cm. Przy jezdni, po stronie prawej, występuje chodnik o szerokości od 0,90m do 1,50m. Po stronie lewej jest pobocze gruntowe o szerokości od 0,80m do 4,20m. Droga na całej długości ma nawierzchnię z masy mineralno-asfaltowej. Chodniki są z kostki betonowej. Zjazdy indywidualne są z kostki betonowej lub masy mineralno-asfaltowej. Nawierzchnia jezdni jest znacznie zniszczona, posiada liczne ubytki, spękania i nierówności. Występują ślady napraw cząstkowych, a w zaniżeniach zastoiska wody opadowej. Ulica posiada fragmentaryczne odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej z sześcioma wpustami deszczowymi zlokalizowanymi przy krawędzi jezdni po stronie lewej lub prawej. Występujące przy jezdni pobocza gruntowe są nieznacznie zawyżone i przerośnięte trawą. W koronie drogi brak jest drzew i krzaków. Droga posiada oznakowanie pionowe, poziome (znaki P-10 „przejście dla pieszych”) oraz w obrębie przystanku autobusowego ogrodzenie segmentowe U-12a w kolorze biało-czerwonym.

W obrębie pasa drogowego przedmiotowego odcinka drogi występuje infrastruktura techniczna niezwiązana z gospodarką drogową w postaci:

- sieci wodociągowej z przyłączami o oznaczeniu *wo32*, *woD100* oraz *woD*,
- sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami o oznaczeniu *ksD200*, *ksD140*, *ks90*, *ks110*, *ks160*,
- sieci telekomunikacyjnej z przyłączami o oznaczeniu *t*, *t2* oraz *tD*,
- sieci gazowej z przyłączami o oznaczeniu *gsD125*, *gn125*, *gs100*, *gs25*, *gnD25*,
- napowietrznej sieci energetycznej o oznaczeniu *eN*, *eND*, *RneN*.

Położenie istniejących sieci i urządzeń nie koliduje z projektowanym przebiegiem, parametrami oraz zakresem przebudowy przedmiotowego odcinka drogi.

V. Warunki gruntowo - wodne

Pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych, technologii prac oraz wykonanego rozpoznania geotechnicznego gruntu, przedmiotowy teren inwestycji mieści się w kategorii prostych warunków gruntowo-wodnych. Zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz.U. z 2012r., poz.463) przedmiotową inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

VI. Sposób wykonania robót - stan projektowany

Początek projektowanego odcinka, km 0+000, zlokalizowany został na skrzyżowaniu z drogą powiatowa nr 1177P. Koniec projektowanego do przebudowy odcinka, km 0+505,60 przypada za skrzyżowaniem z istniejącą po lewej stronie drogą gminną. Projektowana długość odcinka drogi do przebudowy wynosi 505,60m. Projektowana szerokość jezdni, od km 0+000 do km 0+405,60, wynosi 5,90m, a dalej 5,00m. Spadek poprzeczny jezdni został zaprojektowany jako zmienny: jednostronny 2% w prawo oraz dwustronny („daszkowy”) 2x2%. W celu poprawy skuteczności odwodnienia, na odcinku od km 0+021,30÷0+303,80, po stronie prawej, przy krawężniku zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki betonowej o szerokości 20cm. Zagłębienie ścieku od 1÷5cm.

Przy jezdni projektuje się przebudowę chodnika z wykorzystaniem kostki rozbiórkowej (po stronie prawej). Projektowana szerokość chodnika, po stronie prawej od 0,90m do 1,50m, a po stronie lewej od 1,50m do 2,0m. Spadek poprzeczny chodników jednostronny 1%, do jezdni. Wzdłuż całego odcinka drogi, zaprojektowano, po stronie lewej, 8 nowych zjazdów indywidualnych oraz 4 nowe dojścia do posesji. Ponadto, po stronie prawej, zaprojektowano 14 zjazdów indywidualnych do przebudowy z wykorzystaniem kostki rozbiórkowej. Szczegóły zjazdów i dojść pokazano na rysunkach 2a i 2b oraz w załączniku nr 3.

Konstrukcję jezdni (na istniejącej nawierzchni asfaltowej) zaprojektowano z:

- skropienia istniejącej nawierzchni asfaltowej emulsją asfaltową C60 B4 ZM w ilości 0,80kg/m²,
- warstwy profilująco-wyrównawczej z betonu asfaltowego w ilości około 100kg/m² po zagęszczeniu,
- skropienia warstwy wyrównawczej emulsją asfaltową C60 B4 ZM w ilości 0,20 kg/m²,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70, KR 2 o grubości 5cm po zagęszczeniu.

Konstrukcję nawierzchni zjazdów i chodnika o wzmocnionej konstrukcji zaprojektowano z:

- warstwy odcinającej z piasku o grubości 10cm po zagęszczeniu,
- warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 20cm,
- podsypki cementowo-piaskowej grubości 3cm,
- warstwy ścieralnej z kostki betonowej, grafitowej, grubości 8cm 6cm (nowej i z rozbiórki).

Konstrukcję nawierzchni chodnika zaprojektowano z:

- warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C 1.5/2.0 o grubości 10cm po zagęszczeniu,
- podsypki cementowo-piaskowej grubości 3cm,
- warstwy ścieralnej z kostki betonowej, szarej, grubości 6cm (nowej i z rozbiórki oraz rzędu płytek o wymiarach 35cmx35cm, koloru żółtego z wypustkami).

Nawierzchnię jezdni, od km 0+000 do km 0+448 po stronie lewej i od km 0+000 do km 0+335 po stronie prawej, projektuje się ograniczyć obustronnie krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm, wystającym +12cm oraz o wymiarach 15x22cm wystającym +4cm (na zjazdach) i +2cm (przy przejściach dla pieszych), układanym na podsypce cementowo-piaskowej 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C 12/15 w ilości 0,06m³/mb.

Zjazdy, dojścia oraz chodnik od strony posesji projektuje się ograniczyć opornikiem betonowym o wymiarach 8x25cm, wtopionym, układanym na podsypce cementowo-piaskowej 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C 12/15 w ilości 0,04m³/mb.

Projektowany ściek z dwóch rzędów kostki betonowej grubości 8cm, (szarej), projektuje się ułożyć na warstwie podsypki cementowo-piaskowej o grubości 3cm i ławie betonowej bez oporu wykonanej z betonu cementowego klasy C 12/15 w ilości 0,04m³/mb.

Przy krawędzi jezdni od km 0+441 po stronie prawej i od km 0+448 po stronie lewej projektuje się pobocza z mieszanki optymalnej gliniasto-żwirowej o grubości warstwy 10cm po zagęszczeniu. Projektowana szerokość poboczy 1,0m. Spadek poprzeczny poboczy jednostronny 6% na zewnątrz.

Po wykonaniu robót rozbiórkowych i ziemnych projektuje się pod nowymi zjazdami wykonanie zabezpieczenia istniejącego kabla telefonicznego rurą ochronną, dwudzielną np. AROT A 120 PS wraz z odkopaniem i wykonaniem zasypki.

Pasy pomiędzy jezdnią a granicą posesji projektuje się zagospodarować przez wykonanie humusowania warstwą ziemi urodzajnej o grubości 10cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

Projekt przebudowy drogi obejmuje także wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego według projektu stałej organizacji ruchu, która stanowi odrębne opracowanie.

Włazy istniejących studni kanalizacyjnych, teletechnicznych, wpustów deszczowych oraz zaworów projektuje się do pionowej regulacji.

Odwodnienie odcinka drogi zaprojektowano jako powierzchniowe, przez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników do istniejących wpustów deszczowych oraz poza koronę drogi.

Szczegóły sytuacyjne projektowanego do przebudowy odcinka drogi, profile podłużne, przekroje konstrukcyjne oraz szczegóły przekrojów konstrukcyjnych pokazano na poszczególnych rysunkach. Technologię wykonania robót szczegółowo opisano w specyfikacjach technicznych.

VII. Uwagi końcowe

- Wykonawca robót w pierwszej kolejności oznakuje roboty, zgodnie z zatwierdzonym przez zarządcę drogi schematem zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym i ich zabezpieczeniem, a następnie przystąpi do wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do przestawiania znaków w miarę postępu robót, do ich utrzymania i konserwacji.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót 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. Prowadzenie robót w obrębie urządzeń obcych musi odbywać się pod nadzorem właścicieli sieci oraz zgodnie z ich warunkami.
- Wykonawca w trakcie prowadzenia robót jest zobowiązany zapewnić dostęp mieszkańcom do ich posesji.
- Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania. Zaprojektowane w nim oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego zostało uwzględnione w przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim.

.....