

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania projektu

1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2. Zaświadczenie o zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Chodzież – pismo nr IZP.6727.92.2012 z dnia 23 kwietnia 2012 roku.
3. Mapa geodezyjna w skali 1:1000, wydana przez Starostę Chodzieskiego, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chodzieży z dnia 13 marca 2012 roku.
4. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 roku (Dz. U. Nr 43, poz. 430), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181).
6. Opinia Powiatowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji nr 91/2012 dnia 1 czerwca 2012 roku.
7. Wizja lokalna i pomiary w terenie.

II. Lokalizacja

Istniejąca, a przyjęta do budowy droga jest drogą gminną nr 191004P. Droga położona jest we wsi Milcz, Gmina Chodzież, Powiat Chodzieski, na działkach o numerach geodezyjnych: działki geodezyjne nr 9, 10, 87, 93, 165 i 201 oraz na częściach działek geodezyjnych o numerach: 132, 26, 89 i 163. Budowa obejmować będzie odcinek drogi o długości 1.480 km, którego początek zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1177P Piła – Ryczywół, a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1479P Milcz - Milczek. Droga przebiega częściowo po terenie zabudowanym.

III. Stan istniejący

Przyjęty do budowy odcinek drogi gminnej posiada w części tj. na odcinku od km 0+393÷1+480, jednowarstwową, o grubości około 6-7cm i szerokości 2,50m, nawierzchnię z tłucznia wapiennego. Na pozostałym odcinku droga posiada nawierzchnię gruntową. Wzdłuż projektowanej drogi występują drzewa i krzaki. Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie projektowanej drogi stanowi doziemna linia telekomunikacyjna, naziemna sieć energetyczna eNN oraz doziemna sieć wodociągowa wPCV100. Uwagi właścicieli w/w sieci zostały zawarte w opinii PZUD nr 91/2012. Istniejący w km 0+324 nadziemny hydrant pożarowy projektuje się do przestawienia o 2m poza koronę projektowanej drogi. Na istniejącym kablu sieci telekomunikacyjnej, pod zjazdami, projektuje się rury ochronne, dwudzielne o średnicy 83/75mm.

IV. Stan projektowany

Sytuacyjnie i wysokościowo (w zakresie niwelety) drogę zaprojektowano w odniesieniu i nawiązaniu do istniejącej drogi przy zachowaniu istniejącej szerokości pasa drogowego. Początek drogi, km 0+000, zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatowa nr 1177P Piła - Ryczywół. Na skrzyżowaniu tym projektuje się obustronne wyokrąglenia łukami o promieniu $R=8m$. Koniec projektowanej budowy odcinka drogi wyznacza km 1+480 przypadający na skrzyżowaniu z kolejną drogą powiatową nr 1479P Milcz-Milczek. Na skrzyżowaniu tym projektuje się także obustronne wyokrąglenia łukami o promieniu $R=8m$. W km 1+199,56 na skrzyżowaniu z istniejącą drogą gminną zaprojektowano małe rondo z wyspą centralną o promieniu $R=2m$. Wlot na rondo od strony w/w drogi, oznaczony jako A-A', zaprojektowano o długości 25m.

Na całym przyjętym do budowy odcinku drogi zaprojektowano cztery łuki poziome i cztery załamania trasy. Parametry łuków podano na rysunku nr 1.

Projektowana szerokość jezdni od km 0+000÷0+656,31 wynosi 5,50m. Projektowana szerokość jezdni od km 0+696,31÷1+169,56 wynosi 4,50m. Jezdnię na rondzie projektuje się o szerokości 5,00m. Na wlocie oznaczonym jako A-A' oraz na odcinku do ronda do km 1+480 jezdnię projektuje się o szerokości 5,50m. Spadek poprzeczny jezdni projektuje się jako jednostronny na łukach 2% i daszkowy na odcinkach prostych 2x2%. Od km 0+027,80÷0+580,50, po stronie prawej oraz od km 0+009÷0+138,90, po stronie lewej przy jezdni zaprojektowano chodnik. Projektowana szerokość chodnika po stronie prawej wynosi 1,40m, natomiast po stronie lewej 1,90m. Spadek poprzeczny chodnika, jednostronny do jezdni 1%.

Przed wykonaniem robót ziemnych zaprojektowano rozbiórkę istniejącej nawierzchni z tłucznia wapiennego. Roboty ziemne zaprojektowano w postaci wykopów (w tym wykonanie koryta) oraz nasypów. W wyprofilowanym i zagęszczonym korycie projektuje się wykonanie warstwy odcinającej z piasku 0/2mm o grubości 10cm po zagęszczeniu, podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości warstwy 20cm po zagęszczeniu. Podbudowę z kruszywa projektuje się skropić emulsją asfaltową K1-65% w ilości $1,5kg/m^2$. Po skropieniu projektuje się wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC11 (lub 16) W 50/70 KR 2 o grubości warstwy 4cm po zagęszczeniu oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 również o grubości warstwy 4cm po zagęszczeniu. Warstwę wiążącą, przed ułożeniem warstwy ścieralnej, należy skropić emulsją asfaltową K1-65% w ilości $0,5kg/m^2$.

Od km 0+000÷0+027,80 i 0+585,50÷1+480 po stronie prawej oraz od km 0+000÷0+009 i 0+142,90÷1+480 po stronie lewej zaprojektowano pobocza umocnione tłuczniem wapiennym pochodzącym z odzysku (rozbiórki nawierzchni drogi). Projektowana grubość poboczy 10cm po zagęszczeniu. Projektowana szerokość poboczy 0,75m. Spadek poprzeczny 4-6% na zewnątrz.

Nawierzchnię pierścienia małego ronda, o szerokości 1,50m, zaprojektowano z kostki granitowej 8/11cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm wykonywanej w betoniarkach, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości warstwy 20cm i warstwie odcinającej z piasku 0/2mm o grubości warstwy 10cm.

Wypełnienie pierścienia zaprojektowano z kostki granitowej 4/6cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm wykonywanej w betoniarkach, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości warstwy 29cm i warstwie odcinającej z piasku 0/2mm o grubości warstwy 10cm.

Jako ograniczenie jezdni, od km 0+027,80÷0+585,50 po stronie prawej oraz od km 0+009÷0+142,90 zaprojektowano krawężnik betonowy, betonowy, wibroprasowany, o wymiarach 15x30cm. Krawężnik należy ustawić na podsypce cementowo-piaskowej wykonywanej w betoniarkach, grubości 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/16 w ilości 0,06m³/m. Krawężnik projektuje się jako wystający +12cm. Przy projektowanych przejściach dla pieszych krawężnik projektuje się jako wystający +2cm.

Nawierzchnię projektowanego chodnika należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej, grubości 6cm, szarej. Kostkę należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej wykonywanej w betoniarkach o grubości 5cm po zagęszczeniu. Nawierzchnię chodnika projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20cm ustawionym na ławie żwirowej o wymiarach 10x20cm. Projektowany spadek poprzeczny nawierzchni chodnika 1% w kierunku do jezdni.

Występujące na długości projektowanego chodnika zjazdu zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej, w kolorze szarym, grubości 8cm, układanej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3cm wykonywanej w betoniarkach, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości warstwy 15cm i warstwie odcinającej z piasku 0/2mm o grubości warstwy 10cm. Zjazdy projektuje się ograniczyć od strony jezdni krawężnikiem betonowym, wystającym +4cm, o wymiarach 15x22cm, ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej wykonywanej w betoniarkach, grubości 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/16 w ilości 0,06m³/m, natomiast z pozostałych stron opornikiem betonowym, wtopionym, o wymiarach 8x25cm, ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej wykonywanej w betoniarkach, grubości 5cm i ławie z oporem wykonanej z betonu cementowego klasy C12/16 w ilości 0,04m³/m.

Na pozostałym odcinku projektowanej drogi zjazdu zaprojektowano z nawierzchnią z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna KR 2 grubości 5cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości warstwy 15cm i warstwie odcinającej z piasku 0/2mm o grubości warstwy 10cm. Podbudowę z kruszywa przed ułożeniem warstwy ścieralnej projektuje się skropić emulsją asfaltową K1-65 w ilości 1,50 kg/m². Szczegółowy pikietaż oraz wymiary wszystkich zjazdów pokazano w załączniku nr 2.

Na całym odcinku drogi projektuje się wycinkę i karczowanie drzew w ilości 17 szt. o średnicy od 26 do 150cm oraz wycinkę i karczowanie krzaków w ilości 0,0635ha.

Szczegóły sytuacyjne projektowanej budowy drogi, ronda, zjazdów i chodnika, szczegóły przekrojów konstrukcyjnych, profilu podłużnego, przekrojów poprzecznych pokazano na poszczególnych rysunkach. Technologię wykonania poszczególnych robót opisano w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

V. Przepusty

W km 0+002,70 pod koroną drogi zaprojektowano przepust rurowy o średnicy 400mm z rur HDPE spiralnie karbowanych o długości 24m. W km 0+606 zaprojektowano pod koroną drogi kolejny przepust rurowy o średnicy 400mm z rur HDPE spiralnie karbowanych o długości 20m. Kolejny przepust rurowy o średnicy 400mm z rur HDPE spiralnie karbowanych o długości 16m zaprojektowano pod zjazdem w km 0+647. Ostatni przepust rurowy o średnicy 400mm z rur HDPE spiralnie karbowanych o długości 12m zaprojektowano pod koroną drogi w km 1+293,60. Spadek podłużny przepustów projektuje się jako 0,5%. Rzędne wlotu i wylotu pokazano na rysunku nr 1. Wloty i wyloty projektuje się umocnić brukiem ułożonym na chudym betonie 6-9 MPa o grubości warstwy 10cm. Technologię wykonania przepustów opisano w szczegółowej specyfikacji technicznej.

VI. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Docelowa organizacja ruchu drogowego jest przedmiotem odrębnego opracowania w formie projektu stałej organizacji ruchu w zakresie oznakowania pionowego i poziomego. Mając na uwadze konieczność uwzględnienia kosztów oznakowania przedmiotowej drogi po jej wybudowaniu, w załączniku nr 3, wyszczególniono ilość pionowych znaków drogowych z podaniem ich kategorii i grupy oraz odmiany linii oznakowania poziomego z wyliczeniem ilości metrów kwadratowych. Powyższe ilości uwzględniono w przedmiarze robót i kosztorysie inwestorskim.

Wzdłuż chodnika, od km 0+033÷0+041 po stronie prawej i od km 0+009÷0+045 (z przerwą na przejście dla pieszych) po lewej stronie, od strony jezdni, zaprojektowano ogrodzenie segmentowe U 12a, z rur stalowych, w kolorze biało-czerwonym. Wysokość ogrodzenia 1,10m licząc od poziomu nawierzchni chodnika. Bariereki należy ustawić z zachowaniem skrajni drogowej. Ogrodzenie segmentowe U 12a zaprojektowano także od km 0+029÷0+103 po lewej stronie, od strony skarpy. Łączna, projektowana długość ogrodzenia wynosi 114mb. Wzór ogrodzenia segmentowego pokazano na rysunku nr 5.

Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia związane z bezpieczeństwem pieszych należy wykonać mając na uwadze zasady podane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach oraz w właściwych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Uwzględniając specyfikę rodzaju robót budowlanych przy wykonywaniu przedmiotowej budowy, polegającej na:

- wykonaniu oznakowania robót na czas ich prowadzenia,
- wykonaniu robót pomiarowych,
- wykonaniu rozbiórki istniejącej nawierzchni tłuczniowej,
- wykonaniu wycinki wraz z karczowaniem drzew i krzaków,
- wykonaniu robót ziemnych (w tym wykopów, niewielkich nasypów, koryta),

- wykonaniu przepustów pod koroną drogi z rur,
 - wykonaniu profilowania i zagęszczania podłoża,
 - wykonaniu warstwy odcinającej z piasku,
 - wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego,
 - wykonaniu nawierzchni chodnika i zjazdów z drogowych elementów prefabrykowanych (krawężników, oporników, obrzeża i kostki betonowej),
 - wykonaniu nawierzchni wyspy centralnej ronda z kostki kamiennej,
 - wykonaniu skropienia warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową,
 - wykonaniu warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego,
 - wykonaniu poboczy z kruszywa łamanego,
 - wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego,
 - ustawieniu ogrodzenia segmentowego,
 - prowadzeniu robót w trakcie odbywającego się ruchu drogowego,
- na podstawie art. 21a, ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zachodzi konieczność sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

VIII. Uwagi końcowe

- Do wykonania pomiarów wysokościowych wykorzystano istniejący, a zlokalizowany na ścianie budynku przedszkola, reper państwowy o wysokości H=55,47 m n.p.m.
- Wykonawca robót przed rozpoczęciem prac związanych z wycinką i karczowaniem drzew i krzaków winien uzyskać od Inwestora (Zamawiającego) właściwą zgodę lub kopię decyzji zezwalającej na przeprowadzenie wycinki.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót drogowych powinien skontaktować się z właścicielami poszczególnych urządzeń obcych, celem ich szczegółowej lokalizacji. W przypadku napotkania w trakcie robót urządzeń nie wykazanych w dokumentacji 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 schematem 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 będzie prowadzona budowa dostępu do swoich posesji.

O p r a c o w a ł:

.....

Chodzież, czerwiec 2012r.