

SPIIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Uprawnienia i wpis do izby

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | | |
|----------------------------|-----------------|-------|----------|
| 1. Orientacja | rys. nr 1 | skala | 1:100000 |
| 2. Sytuacja | rys. nr 2.1-2.5 | skala | 1:500 |
| 3. Profil podłużny cz.1-2 | rys. nr 3.1-3.2 | skala | 1:50/500 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne | rys. nr 4 | skala | 1:50 |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny branży drogowej dla w ramach tematu :
„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 641676 S (UL. REYMONTA) W MIEJSCOWOŚCI SZYCE – GMINA PILICA.”

Zakres projektu obejmuję projekt drogowy wraz z ukształtowaniem terenu przyległego.

INWESTOR:

Miasto i Gmina Pilica

ul. Żarnowiecka 46A 42-436 Pilica

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy uzupełniony o pomiar w terenie w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Warunki techniczne dla poszczególnych branż
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430);
- Wytyczne projektowe
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414)
- GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA – mgr inż. Jarosław Kos, grudzień 2015r.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pilica (Uchwała nr XXV/171/2005 Rada Miasta i Gminy w Pilicy z dnia 24 lutego 2005 roku)

Przebudowa ma na celu:

- poprawę warunków bezpieczeństwa uczestników ruchu
- pełną obsługę terenów przyległych,

3. Lokalizacja i stan istniejący

3.1 Stan zagospodarowania działek

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Pilica w jej północnej części w miejscowości Szyce.

Przedsięwzięcie dotyczy przebudowy istniejącej jezdni ulicy Reymonta.

Charakterystyka ulicy Reymonta, na odcinku podlegającym rozbudowie :

- jezdnia dwukierunkowa o zmiennej szerokości 3.5 m
- nawierzchnia bitumiczna / spadek jednostronny / odwodnienie powierzchniowe do częściowo występujących istniejących rowów drogowych
- obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0.75 m

Po obu stronach drogi gminnej zlokalizowana jest zabudowa wolnostojąca, jednorodzinna z licznymi wjazdami i dojazdami na posesję.

3.2 Uzbrojenie terenu i odwodnienie

W chwili obecnej na terenie przewidzianym pod inwestycję zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- sieci wodociągowe wA100
- sieci energetyczne niskiego, średniego oraz wysokiego napięcia (napowietrzne i kablowe)
- sieci telekomunikacyjne (kablowe)
- oświetlenie uliczne (oprawy na słupach Tauron)

Wzdłuż drogi zlokalizowane są odcinkowo istniejące, funkcjonujące rowy drogowe.

3.3 Szata roślinna

Drzewostan inwentaryzowanego fragmentu zieleni miejskiej nie charakteryzuje się dużą różnorodnością, przeważają drzewa rodzime.

3.4 Warunki gruntowe i wodne

W podłożu stwierdzone zostały utwory pokrywy czwartorzędowej, które pokrywają całą powierzchnię terenu badań. Wierzchnią ich warstwę o miąższości rzędu 0,4-0,8 m lokalnie 2,0 m stanowią grunty nasypowe budujące podbudowę ulic jak również obszary, które były plantowane. Nasypy składają się z mieszaniny piasku, gliny, humusu, okruchów cegieł, gruzu, okruchów wapieni, itp. Poniżej zalegają grunty piaszczyste wykształcone jako piaski średnie, piaski drobne, piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym oraz grunty spoiste stanowiące gliny pylaste, gliny pylaste zwarte, gliny piaszczyste w stanie plastycznym i twardoplastycznym. Wykonanymi wierceniami lokalnie został stwierdzony strop górno-jurajskich wapieni wykształconych jako zwietrzeliny z okruchami wapienia, które wraz z głębokością przechodzą w skały lite. Na terenie badań nie stwierdzono zwierciadła wody, ani sączeń. Niemniej w okresach intensywnych opadów czy też wiosennych roztopów, zwierciadło wody może występować szczególnie w zachodniej i wschodniej części terenu badań. W obrębie utworów spoistych mogą się tworzyć sączenia wody i być bardzo intensywne. Zasilanie wód odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, roztopowych. Zwraca się uwagę, że wiercenia prowadzone były w roku o bardzo niskich wartościach opadów – okres suszy.

Warunki gruntowe przyjęto jako proste z uwagi na występowanie w podłożu gruntów nośnych, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych brak zwierciadła wody do głębokości wierzeń czyli 2,0m ppt. Podłoże nawierzchni chodników stanowią nasypy niebudowlane/piaski/gliny o miąższości z grupy nośności G3, w większości nie spełniające wymogów odkształcalności stawianych dla podłoża nawierzchni drogowych. Spełnienie wymogów podłoża wymagać będzie jego stabilizacji lub wymiany.

Kategoria techniczna:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w podłożu stwierdzono generalnie warunki proste. Inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej ze względu na wykonywanie wykopów poniżej 1,2 m. Zaliczenia obiektu do kategorii geotechnicznej nastąpi ostatecznie przez projektanta w projekcie budowlanym.

4. Zakres inwestycji

- Przebudowa istniejącej jezdni ulicy
- Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych
- Modernizacja organizacji ruchu na przedmiotowym układzie ulic
- Przebudowa istn. sieci uzbrojenia terenu

3. Stan projektowany**4.1 Parametry techniczne ul. Reymonta:**

- prędkość projektowa	Vp=30 [km/h]
- klasa techniczna drogi	D (droga dojazdowa)
- kategoria drogi	gminna
- kategoria ruchu	KR1
- kilometraż	km 0+002.60 – km 1+673.76
- szerokość jezdni (1 pas ruchu)	3,50 m
- spadek poprzeczny	2% jednostronny
- promień łuków poziomych	60, 200, 299.75 m
- promień łuków pionowych	300, 600, 1000, 1500, 2000 m

4.2 Zjazdy, dojeżdża do posesji

Odcinek podlegający przebudowie rozpoczyna i kończy się skrzyżowaniem z DP S 1731 (ul. Kościuszki). W ciągu rozbudowywanej drogi ruch pieszcy będzie się odbywał nieutwardzonym poboczem o szerokości 0,75/1,0m.

Projektowane zjazdy oraz dojeżdża, zostały powiązane geometrycznie i wysokościowo z istniejącymi wjazdami i wejściami na posesje prywatne.

W przedmiotowej koncepcji uwzględniono wszystkie zjazdy funkcjonujące obecnie w stanie istniejącym. W przypadku zaprojektowania na dalszym etapie inwestycji, dodatkowych zjazdów, właściciele posesji winni wystąpić do Gminy z wnioskiem o wydanie decyzji lokalizacyjnej na przedmiotowy zjazd, a przyszły Projektant/Wykonawca winien takowy uwzględnić w dokumentacji.

Działki w przypadku których może zaistnieć taka sytuacja: 675;/7; 674/2; 672; 715/5, 707; 706; 799; 818; 817; 811; 808/1; 808/2; 806; 805.

4.3 Zestawienie powierzchni

- jezdnia	ok.	6 760 m ²
- zjazdy z asfaltu	ok.	1 074 m ²
- dojście piesze z kostki betonowej	ok.	125 m ²
- pobocze	ok.	2 147 m ²

4. Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie

Projektowana niweleta drogi, została zaprojektowana głównie ze względu na:

- powiązanie wysokościowe z istniejącą ulicą Kościuszki
- możliwości odwodnienia drogi;
- dowiązanie do istniejących wjazdów i dojeżdżających do posesji;
- powiązanie wysokościowe z istniejącymi drogami bocznymi;
- ukształtowanie terenu przyległego;

Układ wysokościowy zapewni dopasowanie się z niweletą jezdni do istniejącego ukształtowania terenu, minimalizację robót ziemnych oraz ingerencję w tereny przyległe, zlokalizowane poza pasem drogowym.

Wody opadowe z jezdni będą odprowadzane powierzchniowo do istniejącego systemu odwodnienia.

Spadki podłużne niwelety jezdni ulicy Reymonta wynoszą odpowiednio od 0,3% do 3,9% i nie przekraczają 6%.

5. Geologia i przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni m. in. bazując na Dokumentacji geotechnicznej dla projektowanego obiektu.

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. zaprojektowano nawierzchnię chodników i zjazdów dla :

WARUNKI WODNE

GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

dobrze

G3

KONSTRUKCJA JEZDNI UL. REYMONTA (KR1):

4cm	w-wa ścierna z MMA AC 11 S wg PN-EN 13108-5:2006 związanie międzywarstwowe wg PN-S-96025:2000
4cm	w-wa wiążąca z MMA AC 16 W wg PN-EN 13108-5:2006 związanie międzywarstwowe wg PN-S-96025:2000
20cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} Podłoże sprowadzone do kategorii G1: E ₂ ≥ 80MPa / I _s ≥ 1,0.
28cm	R A Z E M

KONSTRUKCJA CHODNIKA (DOJŚCIA PIESZE)

8cm	szara kostka betonowa BEHATON, wibroprasowana klasy 50 wg PN-EN 1338:2005,
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4, wg PN-EN 13043:2004 oraz PN-EN 197-1:2002
20cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}

31cm	R A Z E M
-------------	------------------

KONSTRUKCJA ZJAZDU Z ASFALTU

4cm	warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11 S
20cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}

24cm	R A Z E M
-------------	------------------

KONSTRUKCJA POBOCZA NIEUTWARDZONEGO

15cm	wysiewki kamienne 0/20 mm
------	---------------------------

PROPONOWANA KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA

30cm	w-wa mrozoochonna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
------	--

Budowa nasypów, jak też wykonywanie konstrukcji jezdni w wykopach i ich skuteczne zagęszczanie, uzależnione będzie również od warunków atmosferycznych. Należy się liczyć z tym, że opady deszczu w trakcie procesu formowania mogą uniemożliwić ich skuteczne zagęszczanie, Dlatego należy w szczególności zabezpieczyć dna wykopów przed działaniem wód deszczowych (stąd sugeruje się jak najszybsze wykonanie dolnych warstw konstrukcji).

6. Uwagi

- wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205
- konstrukcja nawierzchni chodnika i zjazdów winna być wykonana na podłożu sprowadzonym do kategorii G1, charakteryzującym się wtórnym modułem odkształcenia $E_2 \geq 35$ MPa. W przypadku niemożności uzyskania powyższych parametrów, należy zwiększyć grubość w-wy wymienianego/wzmacnianego gruntu.
- moduł wtórnego odkształcenia wzmocnionego podłoża, powinien wynosić $E_2 \geq 80$ MPa, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$
- przedstawiony w projekcie zakres zajęcia terenów przyległych może ulec zmianie na etapie opracowywania PB i PW
- na dalszym etapie prac projektowych przyszły Wykonawca winien opracować inwentaryzację zieleni oraz projekt gospodarki szatą roślinną. W związku z powyższym w załączonej do przedmiotowej koncepcji wycenie robót nie ujęto prac związanych z usunięciem drzew i krzewów.
- użyte elementy betonowe winny być wibroprasowane
- wszystkie media istniejące w rejonie projektowanych i modernizowanych nawierzchni winny być zabezpieczone zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez odpowiednich Administratorów
- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobatę Techniczną wydaną przez właściwe instytucje – zgodnie z Ustawą z dnia 5 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89 z dn. 25 sierpnia 1994r. poz. 414), Dz. U. Nr 111 z dn. 23. 09. 1997r. poz. 726
- wszelkie prace budowlane, będą wykonywane ręcznie lub przy użyciu specjalistycznego sprzętu budowlanego, zgodnie ze sztuką inżynierską i obowiązującymi przepisami oraz przez specjalistyczną firmę, a nadzór i kierownictwo robót posiadać będzie wymagane prawem budowlanym uprawnienia.

OPRACOWAŁ: