

# Opis techniczny

## do projektu budowlano - wykonawczego „Budowa ul. W. Reymonta z kanalizacją sanitarną w m. Trzemeszno”

### 1. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt:** Budowa ul. W. Reymonta wraz z kanalizacją sanitarną w m. Trzemeszno
- 1.2. Zadanie:** Opracować dokumentację budowlano – wykonawczą budowy ulicy W. Reymonta wraz z kanalizacją sanitarną w m. Trzemeszno wraz z uzgodnieniami i niezbędnymi zgodami mieszkańców na wejście na ich teren celem wykonania przyłącza do kanalizacji sanitarnej.
- 1.3. Inwestor:** Urząd Miasta i Gminy w Trzemesznie  
ul. Gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

### 2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa zasadnicza sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych nr KERG T404/1/2003 D. Z. 2205/2003 woj. wielkopolskie powiat gnieźnieński obręb 0004 Trzemeszno ul. Reymonta i Sienna sekcja 364.431.234.3 i 364.433.032.1 stan z dnia 24.06.2003 r. wykonana przez geodetę Marek Soppa upr. nr 13 889 62-200 Gniezno ul. Kłeckoska 76 zatwierdzenie mapy Starostwo Powiatowe w Gnieźnie Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej 2003.07.08. z up. Starosty Gnieźnieńskiego Andrzej Sawicki st. Geodeta ds. Kontroli.
- 2.2.** Szczegółowe wytyczne techniczne wynikające ze specyfikacji technicznej oraz uzgodnienia ze służbami technicznymi inwestora.

- 2.3.** Umowa o wykonanie projektu budowlano – wykonawczego nr 342/11/2003 z dnia 26.05.2003 pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy Trzemeszno 62-240 Trzemeszno ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2 a Biurem Inżynieryjno – Technicznym „KIER” 62-200 Gniezno os. Wł. Łokietka 18/5.
- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.5.** Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Trzemeszno nr 7331/66/2003 z dnia 10.07.2003 r.

### **3. Lokalizacja obiektu**

Projektowana budowa ulicy W. Reymonta znajduje się w południowo – wschodniej części miasta. Znajduje się w strefie ruchu uspokojonego, w zabudowie zwartej składającej się z domków jednorodzinnych wolnostojących w liniach rozgraniczenia 9,0 i 12,0 przy dojeździe do ul. Siennej. Poprzez ulicę B. Prusa i ul. Sienną posiada połączenie z ul. Mickiewicza.

### **4. Stan istniejący**

Ulica Władysława Reymonta w Trzemesznie znajduje się w południowo – wschodniej części miasta, w strefie ruchu uspokojonego, jako ulica gminna klasy L posiada pełne uzbrojenie w media (telefon, oświetlenie uliczne napowietrzne, gaz przewodowy, woda, odwodnienie ulicy), lecz nie posiada tylko kanalizacji sanitarnej i nawierzchni twardej. Nawierzchnia ulicy to nawierzchnia gruntowa w bardzo złym stanie. Na w/w ulicy brak jest firm prowadzących działalność gospodarczą (ruch ciężki), lecz część wjazdów do garaży należy do ul. Kopernika i dochodzi do ul. Reymonta.

## 5. Stan projektowany

Do zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych oraz w celu wyeliminowania corocznych kosztów bieżącego utrzymywania drogi oraz realizując plan wykonania kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Trzemeszna staje się koniecznym wykonanie w/w robót w 2 etapach.

### ETAP I

Wykonanie kanalizacji sanitarnej na ul. Reymonta z przyłączami do właścicieli działek na w/w ulicy z jednoczesnym uzyskaniem ich zgody. Projekt techniczny budowlano - wykonawczy kanalizacji sanitarnej wykonywany przez inż. Stefana Milińskiego, który wraz z projektem drogowym tworzy całość budowy ul. Reymonta w Trzemesznie.

### ETAP II

Wykonanie budowy nawierzchni budowy ul. Reymonta wraz z jej odwodnieniem za pomocą istniejących wpustów i przykanalików. Projekt budowlano - wykonawczy obejmuje również budowę obustronnego chodnika (tylko przy posesjach) oraz wykonanie wjazdów na posesje do linii rozgraniczenia.

### 5.1. Podstawowe parametry projektowe

- klasa drogi-gminna klasy L
- szerokość w liniach rozgraniczenia 9 i 12 m
- przekrój - uliczny
- szerokość jezdni 5,00 m
- szerokość ścieku z kostki polbruk 2 x 0,30 m
- krawężnik obustronny ułożony na płask 2 x 0,30 m
- szerokość chodnika 2x1,20
- zamknięcie chodnika obrzeże 6 x 20 x 100
- długość ul. Reymonta 132,5 m
- grubość nawierzchni kostka polbruk 8 cm
- rodzaj nawierzchni kostka betonowa 8 x 10 x 20 szara
- spadki poprzeczne jezdni 2 %
- przekrój jezdni daszkowy
- spadki poprzeczne chodnika 2 % do jezdni
- rodzaj nawierzchni chodnika kostka polbruk 6 x 10 x 20 szara
- grubość nawierzchni chodnika 6 cm kostka betonowa
- prędkość projektowa 30 km/h

- grupa nośności podłoża G2
- kategoria ruchu KR2
- odwodnienie – istniejące wpusty uliczne i przykanaliki po ich regulacji wysokościowej oraz odległościowej od krawężnika do kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  250
- teren zabudowany
- znaki drogowe 1 szt. A-7
- oświetlenie istniejące - lampy na słupach żelbetonowych
- pas zieleni od 0,20 - 1,40 m

## 5.2. Plan orientacyjny

Budowana ulica Reymonta rozpoczyna się przy ul. Siennej a kończy przy włączeniu do ul. B. Prusa. Długość odcinka robót 132,5 m (rys. nr 1).

## 5.3. Plan sytuacyjny

Przebieg budowy ul. Reymonta wraz z kanalizacją sanitarną pokazano na rys. nr 2 z naniesioną kanalizacją sanitarną i urządzeniami uzbrojenia podziemnego.

Połączenie ul. Reymonta z ul. Sienną za pomocą łuku poziomego o promieniu 2 m z uwagi na studnię telekomunikacyjną.

Połączenie ul. Reymonta z ul. Sienną bez krawężnika, lecz połączenie kostka z kostką.

Połączenie ul. Reymonta z ul. Prusa za pomocą łuku poziomego o promieniu 6 m i dwóch łuków o promieniach 6 m i 20 m.

Chodnik o szerokości 1,20 m dołączony do chodnika ul. Prusa. Wjazdy na posesje doprowadzone do linii rozgraniczenia, wejścia na posesje również.

Linia rozgraniczenia 9,0 m a przy budynku nr 12 i 3 linia rozgraniczenia o szerokości 12,0 m. Cały odcinek to odcinek prosty o długości 132,5 mb z rozszerzeniem deltowatym przy ul. Prusa.

## 5.4. Przekrój podłużny

Niweleta utwardzenia ul. Reymonta oparta jest na połączeniu ul. Siennej oraz ul. Prusa z uwzględnieniem niwelety wjazdów na posesje zlokalizowane na ul. Reymonta. Niweleta przebiega płynnie i posiada zdecydowane spadki podłużne od 0,01383 do 0,04355 wyokrąglone łukami pionowymi wklęsłym o promieniu  $R=500$  m i wypukłym o promieniu  $R=500$ m.

Przebieg niwelety pokazano na rys. nr 6.

## **5.5. Konstrukcja nawierzchni**

### **5.5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

- warstwa odsączająca z piasku h=20 cm
- podbudowa betonowa beton B-7,5 h=20 cm
- podsypka cementowo - piaskowa h=3 cm
- kostka betonowa polbruk 8 x 10 x 20 szara h=8 cm

### **5.5.2. Konstrukcja ścieku i krawężnik**

- ściek z kostki polbruk h= 30 cm 8 x 10 x 20 2 kostki na płask i kostka na kant na ławie betonowej z betonu B-15
- krawężnik betonowy 15x30x100 ułożony na płask na ławie betonowej z betonu B-15

### **5.5.3. Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- podsypka piaskowa h=10 cm
- podsypka cementowo - piaskowa h=3 cm
- polbruk cegielka szara 6 x 10 x 20 h=6 cm
- obrzeże wibroprasowane 6 x 20 x 100 ułożone na ławie z betonu B-15 10x10

### **5.5.4. Konstrukcja nawierzchni wjazdów na posesje**

- podsypka piaskowa h=10 cm
- podbudowa beton B-7,5 h=10 cm
- podsypka cementowo - piaskowa h=3 cm
- ława pod obrzeże 10x10 beton B-15
- obrzeże trawnikowe 6x20x100 szare
- kostka polbruk 8 x 10 x 20 czerwona
- skos na zjeździe 0,0 x 0,50 m

Przekroje konstrukcyjne i szczegóły pokazano na rys. nr 3 i 4.

## **5.6. Skrzyżowania zjazdy**

Projektowana ulica Reymonta łączy się z ul. Sienną i ul. B. Prusa. Połączenia wykonane są za pomocą łuków poziomych o promieniu R=2,0 m /ul. Sienna/, R=6,0 m i R=20,0 m na połączeniu z ul. Prusa.

## **5.7. Odwodnienie**

Na całym odcinku ul. Reymonta znajdują się wpusty uliczne podłączone do kanalizacji deszczowej Ø 250, lecz ułożone nie współliniowo w stosunku do projektowanego krawężnika. W/w wpusty należy najpierw zdemontować, dopasować /przestawić/ do ścieku przy krawężniku i ponownie wyregulować wysokość wpustów do wysokości niwelety. Podczas demontażu uszkodzeniu może ulec rura betonowa Ø 500 i przykanalik Ø 160. Przy ofertowaniu robót należy to uwzględnić. Uzupełniając rurę betonową Ø 500 i rurę PCV Ø 160 na przykanaliki. Wpusty uliczne ułożone są przy krawężniku w linii ścieku z kostki polbruk 8 x 10 x 20, 2 kostki ułożone wzdłuż, 1 kostka ułożona na kant. Ściek należy również ułożyć wzdłuż ul. Prusa na połączeniu z ul. Reymonta. Szczegóły połączenia pokazano na rys. nr 4.

## **6. Kolizje i przeszkody**

Na całej długości ul. Reymonta przy posesjach biegnie oświetlenie uliczne na słupach żelbetowych, gaz przewodowy po stronie posesji o nr parzystych, kolektor deszczowy Ø 250, linia telefoniczna napowietrzna i skablowana /studnia przy budynku Sienna 3/ od ul. Reymonta nowoprojektowana kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa. W/w elementy nie kolidują z budową w/w odcinka, lecz tylko wymagają ostrożności podczas wykonywania bezpośrednio robót związanych z wykonywaniem kanalizacji sanitarnej również robót drogowych /roboty ziemne i przykanaliki/.

## **7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**

Z uwagi na ruch pojazdów projektuje się ze względów bezpieczeństwa ruchu drogowego ustawienie znaku drogowego A-7 „Ustąp pierwszeństwa przejazdu” przy dojeździe do ul. Prusa /uwzględniony w kosztorysie/. W obrębie skrzyżowania z ul. Sienną obowiązuje zasada prawej ręki, chyba że zarządzający ruchem /Urząd Miasta i Gminy Trzemeszno/ postanowi inaczej. Ulica Wł. Reymonta jako ulice gminne klasy L ruchu uspokojonego przy prędkości projektowej 30 km/h spełniają warunki bezpieczeństwa ruchu dla tego typu obiektów.

## **8. Uzgodnienia projektu**

Projekt uzgodniono:

1. Trzemeszeńskie Przedsiębiorstwo Komunalne  
ul. 1 Maja 21  
62-240 Trzemeszno
2. Powiatowy Zespół Uzgadniania  
Dokumentacji w Gnieźnie  
Al. Reymonta  
62-200 Gniezno

## **9. Uwagi ogólne**

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżyniersko - budowlany z uprawnieniami, pożądana szybka łączność (telefon, radiotelefon, CB-radio).

O utrudnieniach w ruchu należy poinformować mieszkańców w/w ulicy a roboty wykonywać w taki sposób aby uciążliwość dla mieszkańców była jak najmniejsza.

Przy robotach zalecany jest stały kontakt z Inwestorem, Inspektorem nadzoru oraz właścicielami urządzeń podziemnych /szczególnie gaz i prąd/.

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót kanalizacyjnych i drogowych oraz oznakować strefę robót zgodnie z instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.

Opracował:

mgr inż. Mieczysław Łebedyński

**wrzesień 2007**

## **Opis techniczny**

### **I. Podstawa opracowania**

- Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Trzemeszeńskie Przedsiębiorstwo Komunalne z dnia 12.08.2003r
- Koncepcja Programowo Przestrzenna budowy Kanalizacji sanitarnej dla części tzw. „starego miasta” w Trzemesznie

### **II. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kanał sanitarny w ul. Reymonta wraz przyłączami.

### **III. Roboty ziemne**

Projektuje się wykonanie wykopów dla kanału mechanicznie, wąsko przestrzenne z umocnieniem wypraskami. Roboty ziemne dla przyłączy należy wykonać ręcznie.

### **IV. Roboty montażowe**

Projektuje się kanał w ulicy Reymonta z rur PVC klasy S o średnicy 200 mm łączonych na wcisk. Przed ułożeniem rur w dnie wykopu należy wykonać podsypkę z piasku grubości 15 cm. Rurociąg następnie należy obsypać do wysokości 20 cm ponad wierzch rury piaskiem z zagęszczeniem. Przykanaliki projektuje się z rur PVC klasy S o średnicy 160 mm. Studnie rewizyjne na kanale głównym należy wykonać z kręgów żelbetowych średnicy 1000 mm z płytą pokrywową żelbetową i pierścieniem odciążającym. Podmurówkę wykonać z cegły klinkierowej pełnej kl. 250 na zaprawie cementowo – wapiennej. Właz żeliwny typ ciężki 40 Mg. Stopnie włazowe stalowe powlekane PVC. Zaleca się wykonanie studni BS ( studnie na uszczelkę gumową. Studnie przykanalików na terenie posesji projektuje się z tworzywa (np. WAVIN) średnicy 425 mm z rurą teleskopowa i włazem typ lekki. Po ułożeniu rurociągu należy dokonać próby szczelności kanał.



## **V. Uwagi końcowe.**

Po ułożeniu kanału należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę oraz zgłosić do odbioru w stanie odkrytym w Trzemeszeńskim Przedsiębiorstwie Komunalnym, a następnie na podsypce ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru brązowego. Roboty należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II wyd. Arkady., oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy uzyskać zezwolenie od administratora drogi.

Opracował:

inż. Stefan Miliński

**Wrzesień 2007**