

## 1.0. OPIS TECHNICZNY

### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i Umowa z Inwestorem
- Podkłady mapowe 1:1 000
- Badania techniczne podłoża gruntowego z stycznia 2013 r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji z dnia 10.05.2016 r.

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje P.B. kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowości Babice. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji w Babice aktualnie realizowanej i dalej do gminnej oczyszczalni ścieków w Krzywczu.

### 1.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Opisane są w badaniach technicznych podłoża gruntowego ze stycznia 2013r. opracowanych przez mgr. inż. Piotra Marmużniaka z Jarosławia dla projektowanej kanalizacji. Na profilach kanalizacji naniesiono przekroje geologiczne. Wykonawca robót przy wykonywaniu wykopów winien bezwzględnie zapoznać się z tymi badaniami podłoża.

#### 1.3.1. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wójt Gminy decyzją znak SG i OS 6220.1.2016 z dnia 27.01.2016 r. uznał, iż nie jest wymagane wszczęcie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Teren inwestycji położony jest częściowo w Przemysko-Dynowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz częściowo w granicach Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego, a także zlokalizowany jest częściowo w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Pogórza Przemyskiego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Rzeka San.

W obszarach tych zakazuje realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja odcinków kanalizacji wraz z przyłączami nie będzie się wiązać ze znaczącym oddziaływaniem na elementy przyrodnicze środowiska w tym na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

#### 1.3.2. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBIEKTU NA TERENACH GÓRNICZYCH

Inwestycja realizowana będzie na terenie poza terenem górniczym.

### 1.3.3. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Inwestycja nie koliduje z obiektami zabytkowymi i stanowiskami archeologicznymi.

### 1.3.4. INFORMACJA DOTYCZĄCA NARAŻENIA NA ZAGROŻENIE POWODZIĄ I OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMI

Teren inwestycji położony jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Teren nie jest zagrożony niekontrolowanymi ruchami mas ziemi.

### 1.4. ROBOTY ZIEMNE

Wykonywać w zdecydowanej większości mechanicznie. Jedynie przy kolizjach z uzbrojeniem podziemnym i na stokach terenu wykonać ręcznie - zgodnie z PN-86/B-02480

oraz BN-83/8836-02. Występują kolizje z kablami N.N., telekomunikacyjnymi, gazociągami średnioprężnym i wodociągami. Odwóz nadmiaru ziemi do 1,0 km.

W przypadku prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie budynków należy kanał zasypać natychmiast po ułożeniu warstwą żwiru na całej wysokości i ubić warstwami do 95% wartości Proctora (przy odległościach mniejszych od 5m przy przebiegu równoległym kanalizacji do budynku). W przypadku wykopów pionowych ściany wykopów umocnić balami drewnianymi do głęb. 2,0m, poniżej grodzicami GZ-4 rozpartymi dwóch miejscach profilami stalowymi I-300. Dwuteownik należy rozprzeć rurami stalowymi  $\Phi$  100 o rozstawie osiowym 2,6 m wg rys. nr 15.

W przypadku występowania wody gruntowej przewiduję się bezpośrednie pompowanie wody pompą spalinową lub elektryczną z wykopów. Woda wypompowywana będzie na teren poza pas robót. W przypadku napotkania bardzo złego gruntu pod względem budowlanym tj. narzuty organiczne, należy bezzwłocznie zawiadomić Inspektora Nadzoru i Pracownię Projektową celem podjęcia właściwej decyzji tj. wymiany gruntu do właściwej głębokości. Projektuje się wymianę gruntu na wysokości 25 cm, stosując podłoże ze żwiru.

### 1.5. TRASA KANALIZACJI

Trasa kanalizacji naniesiona na planach zagospodarowania rys. 1-6. Są to odcinki kanalizacji nie ujęte w projekcie podstawowym m. Babice, na terenach budowlanych, gdzie są już zaprojektowane budynki mieszkalne, bądź będą w przyszłości. Ponadto zaprojektowano zmiany trasy kanalizacji na pewnych odcinkach w stosunku do projektu podstawowego na wniosek inwestora.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome:

- |                                |   |       |
|--------------------------------|---|-------|
| - od słupów telefonicznych     | - | 1,5 m |
| - od słupów energetycznych     | - | 2,0 m |
| - od kabli energetycznych N.N. | - | 2,0 m |

- |                                |   |       |
|--------------------------------|---|-------|
| - od kabli energetycznych S.N. | - | 2,0 m |
| - od wodociągów                | - | 1,5 m |
| - od kanalizacji lokalnych     | - | 2,0 m |
| - od drzew                     | - | 2,0 m |
| - od studni lokalnych          | - | 5 m   |

#### 1.6. OCHRONA ZIELENI

Generalnie nie przewiduje się wycinki drzew, jedynie małowartościowe krzewy jak dziki bez, czarna olcha lub leszczyny. Ponadto na działkach rolnych wystąpi konieczność wycięcia niektórych drzew owocowych jak wiśnie, śliwy itp. Na terenie porośniętym drzewostanem roboty montażowe realizowane będą podwiertem sterowanym z rur PE bez uszkodzenia drzewostanu.

#### 1.7. PROJEKTOWANA KANALIZACJA GRAWITACYJNA

Kanalizację projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych  $\Phi 160 \div \Phi 200$  mm litych łączonych na uszczelki gumowe klasy S typ SDR-34.

Kanał posadzić na podsypce piaskowej grub. 10 cm do górnej krawędzi kanału a następnie zasypać gruntem rodzimym zagęszczając lekkim sprzętem.

Przy przekraczaniu dróg i przejazdów rozkopem nie jest wymagane ułożenie przewodu w rurach ochronnych pod warunkiem przykrycia 1,2 m dla rur klasy S.

Na załamaniach trasy projektuje się studzienki inspekcyjne z PVC  $\Phi 400$  z rurą teleskopową i pokrywą typu ciężkiego (oznaczono na rysunkach profili).

Na miejscu podwiertu sterowanego projektuje się PE  $\Phi 200 \times 18,2$  typ SDR 11 z podwójną powłoką ścieralną. Rury zgrzewane będą doczołowo.

Studzienki PVC montować wg Katalogu producenta przez przeszkolonych pracowników. W terenach zielonych studzienki z pokrywami betonowymi, w drogach polnych i dojazdowych oraz na podwórzach z włazem żeliwnym i rurą teleskopową typ ciężki do 40 T.

Jeżeli w terenach upraw rolnych istnieje prawdopodobieństwo najazdu przez ciągnik rolniczy lub traktor, należy montować pokrywy żeliwne na stożek betonowy typ lekki do 10 T. Do studzienki  $\Phi 400$  można podłączyć "in situ" (powyżej dna) tylko jeden przykanalik  $\Phi 160$ .

#### 1.8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania w rozumieniu prawa budowlanego to teren który po wybudowaniu obiektu (kanalizacji) może być narażony na pewne niedogodności np. zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, zapachy, hałas, ograniczenia dopływu światła dziennego, a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. W przypadku budowy kanalizacji wyznaczono trasy poza linią zabudowy mieszkalnej, zapachy ewentualne ograniczone będą do minimum poprzez stosowanie studzienek kanalizacyjnych zgodnych z Polską Normą (obecnie szamba obok budynków mają odpowietrzenia na poziomie terenu, co powoduje wydzielanie się nieprzyjemnych zapachów z zagniewajających ścieków).

Obszar oddziaływania ogranicza się do działek przez które przebiegać będzie projektowana kanalizacja, tj. dz. nr: 630, 632/3, 632/5, 698/1, 802/1, 868/3, 868/4, 944/1, 18/1, 18/2, 18/3, 18/4, 94/1, 94/2, 838/2, 868/1, 832/1, 951/1, 951/2, 962, 1296/5, 1267, 1266/1, 1266/3, 1266/4, 1253, 1252,

1251, 1249/3, 1241, 1269, 1268/2 i 1263/2 (obręb 0001 Babice).

#### 1.9. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH STUDNI KOPANYCH

Miejscowość Bąbice nie posiada wodociągu komunalnego.

Studnie kopane pozostają do eksploatacji.

Kanalizację projektuje się w odległości większej jak 5 m od studni kopanych. W rejonie studni kopanych projektuje się studzienki kanalizacyjne PVC. (szczelne)

#### 1.10. SKRZYŻOWANIE Z WODOCIĄGIEM ISTNIEJĄCYM

Projektowana kanalizacja może kolidować z istniejącymi przyłączami wodociągowymi. Nie projektowano kanalizacji głębiej przy budynkach ze względu na bardzo głębokie wykopy w końcowych odcinkach kanalizacji.

W przypadku kolizji należy przełożyć wodociąg bądź podnieść kanał, co jest możliwe w przypadku przyłączy kanalizacyjnych i wodociągowych.

#### 1.11. SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI ENERGETYCZNYMI

Wykonać poprzez nałożenie rury dwudzielnej AROT  $\Phi$  50 L=2,0 m na kolidujące kable - wg rys. nr 18.

Kanalizacja przebiegać będzie pod kablami N.N. Zachować odległości zgodnie z normą PN-75/E-05125 i PN-E/05100-1. Roboty wykonać pod nadzorem R.E. w Przemysłu.

#### 1.12. SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI TELEKOMUNIKACYJNYMI

Wykonac poprzez nałożenie rury dwudzielnej AROT  $\Phi$  50 L=2,0 m na kolidujące kable wg. rys. nr 18 Zachować odległości zgodnie z normą ZN-96/TPS-004. Roboty wykonac pod nadzorem TPSA w Przemysłu.

#### 1.13. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności kanałów przeprowadzić zgodnie z PN-92/B-10735 dla kanalizacji grawitacyjnej i dla kanalizacji tłocznej na 0,6 Mpa próba ciśnieniowa.

#### 1.14. PRZEKROCZENIE DROGI POWIATOWEJ NR 2069 R BABICE - KRAŻKI - ISKAŃ

Projektowana kanalizacja przekracza drogę powiatową nr 2069 R - 2 razy. Przejście należy wykonać przepychem wg rys. 12. Rura ochronna winna być usytuowana pod jezdnią minimum 1,20 m i 0,80 m pod dnem rowu przydrożnego. Rura przepychowa /ochronna/  $\Phi$  315PE mm i przewodowa kanalizacyjna  $\Phi$  200 PVC dla kanalizacji grawitacyjnej. Komory do podwiertu zlokalizowane zostały poza pasem drogowym. Rura ochronna wyprowadzona będzie poza pas drogowy i wykraczać poza przeciwskarpę rowu przydrożnego min. 2,0 m lub przeciwskarpę nasypu.

Przejście nr V -  $\Phi$  200 PVC; R.O.  $\Phi$  315PE; L=12,0 m - KM 0+135

Przejście nr VI -  $\Phi$  200 PVC; R.O.  $\Phi$  315PE; L=12,0 m - KM 0+075

#### 1.15 PRZYKANALIKI (PRZYŁĄCZA KANALIZACJI)

Przyłącza projektuje się z rur PVC  $\Phi$  160 litych łączonych na uszczelki gumowe klasy N typ SDR-41 lub jeśli są ułożone w drogach bądź przejazdach z rur klasy S typ SDR-34.

Studzienki inspekcyjne  $\Phi 400$  z rur PCV z rurą teleskopową pokrywy typu lekkiego lub ciężkiego. Należy wykonać wymiany istniejącej kanalizacji na poszczególnych posesjach na nowe przewody z rur PCV od budynku do projektowanej studzienki. Istniejące zbiorniki bezodpływowe należy bezwzględnie zlikwidować.

## 2.0. OBLICZENIA

### 2.1. Obliczenie ilości ścieków

a/ Ilość ścieków z m. Babice połączonych dodatkowo

$$q = 100 \text{ L/M/d}$$

$$N_d = 1,1$$

$$M = 94 \text{ osoby}$$

$$N_g = 1,8$$

$$Q_{\text{śr.d.}} = 94 \times 100 / 1000 = 9,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h.}} = 9,4 \times 1,1 \times 1,8 / 24 = 0,78 \text{ m}^3/\text{h} = 0,22 \text{ L/sek.}$$

### 2.2. Obliczenia statyczne kanałów

Obliczeń nie przeprowadza się, gdyż projektuje się zgodnie z katalogiem producenta. Przyjęto głębokości i obciążenia wg wytycznych do projektowania z rur PVC. Moduł reakcji gruntu i odkształcenie rur sprawdzono w tablicach, odkształcenie V jest zawsze mniejsze od dopuszczalnego.

## 3.0. UWAGI KOŃCOWE

- a/ Roboty ziemne w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia a szczególnie R.E. Drogi wiejskie przywrócić do stanu pierwotnego wykonując właściwą podbudowę i nawierzchnię. Wykopy prowadzone w odległości mniejszej niż 5 m od budynków należy zasypać żwirem i zagęścić - przy przebiegu równoległym.
- b/ W przypadku natrafienia na wody gruntowe podczas wykonywania wykopów należy odwodnić wykopy poprzez pompowanie bezpośrednie.
- c/ Całość robót wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami Wykonawstwa i Odbioru zewnętrznych sieci kanalizacyjnych oraz Prawem Budowlanym.
- d/ Wszelkie zmiany w stosunku do P.B. winny być uzgodnione z Pracownią Projektową - stosownie z obowiązującym Prawem Budowlanym.

*mgr inż. Bogusław Zaleszczyk*  
upr. budowlane nr 220741  
Przeszów, 14/7/2014  
Przebieg oś. i nadzoru  
w zakresie instalacji sanitarnych  
i ochrony środowiska

*mgr inż. Bogusław Zaleszczyk*  
upr. budowlane nr 220741  
Przebieg oś. i nadzoru  
w zakresie instalacji sanitarnych  
i ochrony środowiska