

## OPIS TECHNICZNY

- do projektu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami dla działek zabudowy jednorodzinnej w Fałkowie (działki nr 125, 126/5, 126/7 – 126/9, 126/11, 126/13 127/5 – 127/7 i 127/9)

1. Inwestor: Gmina Łubowo

2. Materiały wyjściowe do projektowania:

- 2.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500,
- 2.2 Projekt techniczny budowy sieci kanalizacyjnej dla wsi Fałkowo
- 2.4 Wizja w terenie oraz uzgodnienie zakresu projektu z inwestorem oraz właścicielami działek

3. Przedmiot i zakres projektowanej inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami dla nowo utworzonych działek budowlanych. Trasę przewidzianą do realizacji sieci kanalizacyjnej ustalono w szczególności w pasie istniejącej drogi osiedlowej. Odbiornikiem ścieków socjalno – bytowych w Fałkowie jest oczyszczalnia ścieków w Łubowie.

4. Opis projektowanej inwestycji

4.1 Sieć kanalizacyjna

Planowany odcinek kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się z rur PCV litych kl. S  $\Phi$  200/5,9 mm. Łączenie rur wykonać na wcisk z zastosowaniem uszczelki gumowej w kielichu. Rurociąg grawitacyjny należy ułożyć na podsypce żwirowej lub z pospółki o grubości warstwy ca 10 cm oraz ze spadkiem określonym w profilu podłużnym (zał. w części graficznej). Ponadto należy dokonać obsypki ułożonych rurociągów piaskiem lub pospółką o grubości min. 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy wykonać warstwami, równolegle po obu stronach rury każdą warstwę zagęszczając. Strefę obsypki bezpośrednio nad rurą, należy zagęścić ręcznie z należytą ostrożnością (bez użycia sprzętu mechanicznego). Ubrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej stanowić będą w szczególności studzienki rewizyjne PP/PE  $\Phi$  425 mm (rura trzonowa karbowana), z wjazdem teleskopowym typu D – 400 (dot. studz. S<sub>3</sub> – S<sub>8</sub>).

Studzienkę rewizyjną S<sub>2</sub> projektuje się z kręgów betonowych  $\Phi$  800 mm (bet. B – 45) z włazem żeliwnym przejazdowym.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać w 90% mechanicznie oraz w 10 % ręcznie. Zabezpieczenie projektowanych studzienek rewizyjnych przed uszkodzeniem mechanicznym projektuje się wg rozwiązania przedstawionego w części graficznej. Wokół kinety studzienki i rury trzonowej  $\Phi$  425 mm należy bardzo starannie wykonać obsypkę z piasku lub pospółki i zagęścić ją do stopnia zagęszczenia 0,95. Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi ca 128 mb.

#### 4.2 Przykanaliki

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z terenu istniejących działek zabudowy jednorodzinnej, przewiduje się wykonanie przykanalików z rur PCV litych  $\Phi$  160 mm kl. S. Projektowane przykanaliki należy ułożyć z zachowaniem minimalnego spadku wynoszącego 1,5%.

Poszczególne przykanaliki należy zakończyć studzienkami rewizyjnymi PP/PE  $\Phi$  315 mm z włazami teleskopowymi typu D – 400.

Technologię wykonania przykanalików przyjąć wg ustaleń podanych w pkt. 4.2 dla sieci kanalizacyjnej. Ogółem zaprojektowano 6 szt. przykanalików o łącznej długości 44 mb. Podstawowe dane dotyczące przykanalików przedstawiono w tabeli nr 1.

#### 4.3 Wytyczne do realizacji robót ziemnych

Ze względu na bardzo małą szerokość drogi dojazdowej (działka nr 126/5), roboty ziemne mechaniczne na tym odcinku winny być wykonywane o ścianach pionowych z transportem urobku samochodami na odległość do 1 km (miejsce składowania urobku uzgodnić z inwestorem). Zасыпkę wykopu po wykonaniu montażu rurociągu kanalizacyjnego i po dokonaniu odbioru oraz inwentaryzacji geodezyjnej, należy wykonać przez dowiezienie gruntu uprzednio wydobytego z wykopu transportem samochodowym.

Ponadto przed przystąpieniem do robót na tym odcinku, należy najpierw usunąć mechanicznie warstwę umocnienia drogi tłuczniem kamiennym i gruzem ceglanym również z zastosowaniem transportu samochodowego (analogicznie jak przy wykonywaniu wykopu mechanicznego).

Roboty ziemne na dalszym odcinku projektowanej kanalizacji mogą być realizowane jako szerokoprzestrzenne.

Ewentualną potrzebę składowania urobku w obszarze przyległych działek budowlanych należy uzgodnić z ich właścicielami.

Roboty ziemne (wykopy) w obszarze działki nr 125 należy wykonać

ręcznie lub z użyciem minikoparki, w uzgodnieniu z właścicielką p. Aliną Wędzikowską.

## 5. Uzgodnienia

- 5.1 Powiatowym Zarządem Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie, al. Reymonta 21b
- 5.2 INEA S.A Wysogotowo ul. Wierzbowa 84, 62 – 081 Przeźmierowo
- 5.3 Operator WSS Sp. z o.o Poznań, ul. Polna 68 – 72a/1
- 5.4 Urzędem Gminy w Łubowie
- 5.5 zainteresowanymi właścicielami i użytkownikami gruntów

## 6. Uwagi końcowe

6.1 Planowane roboty (a w szczególności wykopy) w pasie ciągów komunikacyjnych należy oznakować i właściwie zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi wymogami. Ze względu na szczególnie trudne warunki realizacji robót w obszarze działki nr 126/5 (droga o szerokości ca 4,0 m), wykonawca winien opracować szczegółowy harmonogram i technologię robót oraz projekt organizacji ruchu, który należy uzgodnić z inwestorem.

6.2 Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać tzw. przekopy próbne, celem ustalenia szczegółowej lokalizacji tego uzbrojenia. W razie natrafienia i uszkodzenia urządzenia podziemnego (również nie naniesionego na planie realizacyjnym), wykonawca robót winien spowodować jego naprawę w porozumieniu z inwestorem i na warunkach użytkownika urządzenia. Istniejące uzbrojenie podziemne w wykopie, należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi wymogami.

6.3 W miejscu skrzyżowania rurociągu wodociągowego z rurociągiem kanalizacyjnym (jeżeli odległość w pionie między nimi jest mniejsza niż 0,5 m) rurociąg wodociągowy należy umieścić w rurze osłonowej dwudzielnej HDPE  $\Phi$  160/12 mm.

6.4 Przed przystąpieniem do robót oraz w toku ich realizacji, należy uwzględnić warunki i opinie wynikające z decyzji i uzgodnień organów i jednostek uzgadniających niniejszy projekt budowy sieci kanalizacyjnej, a w szczególności z Powiatowym Zarządem Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie (protokół nr GK.Z.6630.717.2020 z dnia 3.12.2020 r).

6.5 Wykonanie nowego odcinka kanalizacji (kolektor K – 1) należy realizować w sposób zapewniający funkcjonowanie starego odcinka zlokalizowanego w obszarze działki nr 125 na czas wykonania robót.

6.6 Na głębokości 0,5 m nad rurociągiem kanalizacyjnym oraz 0,3 m nad przykanalikami należy ułożyć taśmą sygnalizacyjną PCV koloru brązowego.

6.7 Przed zasypaniem wykopów należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji ułożonych rurociągów oraz urządzeń.

6.8 Po zakończeniu całości robót ziemnych i montażowych nawierzchnię istniejących odcinków drogi należy doprowadzić do pierwotnego stanu w uzgodnieniu z użytkownikiem tj. Urzędem Gminy oraz z uwzględnieniem treści dokonanego uzgodnienia z dnia 22.12.2020 r.

6.9 Zrealizowaną sieć kanalizacyjną z przykanalikami należy zgłosić do odbioru (w stanie odkrytym) inspektorowi nadzoru oraz upoważnionemu przedstawicielowi użytkownika tj. Urzędu Gminy w Łubowie

6.10 Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z zakresu wykonawstwa robót i BHP, a w szczególności wg warunków technicznych ich wykonania i odbioru (cz. II instalacje sanitarne) oraz z uwzględnieniem praw osób trzecich.

Gniezno, styczeń 2021 r.