

zbiorczych zbiorników bezodpływowych. Z zabudowy indywidualnej ścieki również odprowadzane są do lokalnych zbiorników bezodpływowych.

Stan techniczny sieci kanalizacji sanitarnej oraz zbiorników jest zły.

Dlatego podjęto przedsięwzięcie budowy systemu kanalizacji ze skierowaniem ścieków do układu kanalizacji miasta Fromborka i dalej do oczyszczalni miejskiej.

#### **4. Opis projektowanych rozwiązań**

Projektuje się układ kanalizacji grawitacyjno-tłocznej z pompowniami pozwalającej skierować ścieki z zabudowy mieszkaniowej do układu kanalizacji sanitarnej miasta Fromborka.

Opracowanie dotyczy skanalizowania całej miejscowości Narusa oraz tranzytu Narusa - Frombork.

##### **4.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**

Układ przewodów, trasa, zagłębienie, spadki pokazane zostały na rysunkach.

Przewody grawitacyjne projektuje się z rur PVC Ø 0,16 i Ø 0,20 klasy ciężkiej. Na kanałach grawitacyjnych przewiduje się studnie rewizyjne Ø 1000 betonowe oraz Ø 400 z tworzywa sztucznego, np. Hofit, Uponor, Wawin lub równorzędne, z włączkami wyposażonymi w zamki zatrzaskowe. Dla studni zlokalizowanych w drogach oraz wjazdach zastosować włączki typu ciężkiego.

Dla studni węzłowych oraz tzw. rozprężnych dla wylotów rurociągów tłocznych przewidziano kręgi betonowe Ø 1000 łączone na uszczelki, z prefabrykowanym dnem, np. Alsybet, Unicon lub równorzędne.

Przewody PVC układać w gotowych wykopach na podsypce piaskowej grubości 15 cm z wyprofilowanym rowkiem pod rury.

Układ przewodów pokazano na rysunkach.

Montaż rurociągów, studni oraz obsypkę i zasypkę wykonać zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producentów. Dla studni betonowych przejścia przewodów przez ściany wykonywać w tulejach.

Studzienki rewizyjne z tworzyw usytuowane w jezdniach, poboczach jezdni,