

**Temat: Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przeszkody naturalne i sztuczne**

Usytuowanie oraz rozwiązania techniczno-budowlane przejść przewodów kanalizacyjnych pod i nad ciekami wodnymi, pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi wymaga uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają.

- Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi powinny być wykonywane w miejscach, gdzie są one położone na nasypach.
- Kąt skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z torami kolejowymi i drogami powinien być zbliżony do  $90^{\circ}$ .
- Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod drogami i torami kolejowymi powinny być wykonane w rurach ochronnych.
- Głębokość ułożenia odcinków przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1,5 m od nawierzchni drogowej do górnej powierzchni rury ochronnej.
- Na rury ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone fabryczną powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich złącz przewodów kanalizacyjnych.
- Przestrzenie pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód kanalizacyjny.
- Na przejściach drogowych i kolejowych nie powinno się układać przewodów kanalizacyjnych pod skrzyżowaniami dróg oraz pod zwrotnicami i rozjazdami torów kolejowych.
- Przy budowie dróg lub torów kolejowych nad istniejącymi przewodami kanalizacyjnymi dopuszcza się stosowanie zabezpieczeń w postaci kanałów lub konstrukcji odciążających.
- Miejsca przejść przewodów kanalizacyjnych przez ciekami wodnymi należy wybierać na prostych stabilnych odcinkach o łagodnie pochyłych niewypukłych brzegach koryta.
- Tor przejścia podwodnego powinien być prostopadły do dynamicznej osi przepływu.
- Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy układać na takiej głębokości, aby górna powierzchnia rurociągu ochronnego znajdowała co najmniej 1,0 m poniżej dna rowu.
- Przejścia przewodów kanalizacyjnych nad ciekami wodnymi (np. podwieszenie przewodów pod mostem), wymagają indywidualnego opracowania uwzględniającego zarówno układ nośny rury jak też ochronę termiczną.

*Przepisz lub wklej notatkę do zeszytu i odpowiedz na pytania:*

*1. Jaka jest głębokość ułożenia przewodu kanalizacyjnego pod drogą szybkiego ruchu?*

*2. Podaj warunki przejścia przewodu kanalizacyjnego pod torami kolejowymi.*