



Politechnika Wrocławska

WYBRANE ZAGADNIENIA Z WODOCIĄGÓW

Mgr inż. Katarzyna Wartalska



Plan sytuacyjny sieci wodociągowej

Plan sytuacyjny sieci wodociągowej należy wykonać w skali 1:10000.

Zalecenia ogólne:

- do zamknięcia jednego odcinka sieci stosuje się nie więcej niż 5 zasuw,
- na zamkniętym odcinku nie może być więcej niż 4 hydranty przeciwpożarowe,
- przy zmianie średnicy przewód o średnicy większej od mniejszej należy oddzielić zasuwą sytuując ją na średnicy mniejszej,
- w przypadku magistral ($d > 315$ mm) przebiegających przez teren zabudowy należy wzdłuż ich osi zaprojektować przewód rozdzielczy, na którym należy rozmieścić hydranty przeciwpożarowe,
- przewód rozdzielczy ($d < 315$ mm) od magistralnego ($d > 315$ mm) odciąć zasuwą,



- hydranty przeciwpożarowe rozmieszcza się na sieci rozdzielczej w równych odległościach nie większych niż 150 m,
- należy zaprojektować hydranty nadziemne,
- hydranty przeciwpożarowe lokalizować przy skrzyżowaniach na możliwie największych średnicach i jeśli jest to możliwe, w taki sposób aby pełniły funkcje odpowietrzenia, a następnie między skrzyżowaniami w równych odległościach do 150 m,
- odpowietrzenia i odwodnienia stosuje się na przewodach magistralnych,
- odpowietrzenia w najwyższym punkcie odcinka a odwodnienia w najniższym,
- średnice dodatkowych przewodów rozdzielczych, na których zainstalowane będą hydranty pożarowe, proszę przyjąć równe 125 mm.



Opis techniczny

12.1 Opis przyjętych rozwiązań technicznych

- opisać strefowanie sieci wodociągowej, podając lokalizację, sposób podłączenia do sieci oraz parametry Stacji Podwyższania Ciśnienia SPC (lub zaworu redukcyjnego)

12.2. Sieć wodociągowa

- układ sieci wodociągowej, liczba węzłów obliczeniowych, liczba odcinków obliczeniowych

Przewody wodociągowe

- sposób określania minimalnej średnicy przewodów wodociągowych, podać charakterystykę rur wodociągowych, sposób łączenia rur PEHD, zagłębienie przewodów, prędkości rzeczywiste przepływu wody oraz spadki hydrauliczne w przewodach, długości przewodów wg średnic



12.3. Uzbrojenie sieci wodociągowej

- na podstawie notatek z wykładu oraz podręczników podać zasady rozmieszczania na sieci wodociągowej uzbrojenia technicznego: zasuw, hydrantów pożarowych, odpowietrzników oraz odwodnień
- Liczba zasuw wg średnic (średnice zasuw należy ustalić na podstawie załączonej tabeli), liczba hydrantów pożarowych, liczba odpowietrzników oraz odwodnień wg średnic

12.4. Pompownia drugiego stopnia

lokalizacja, rzędna terenu, parametry pracy pompowni do doboru pomp, liczba i typ dobranych pomp, producent pomp, straty ciśnienia w pompowni, wydajności oraz wysokości podnoszenia pomp, opisać wszystkie elementy zainstalowane w pompowni drugiego stopnia przedstawione na schemacie



12.5. Zbiornik sieciowy

lokalizacja, pojemności, wymiary, rzędne zwierciadeł wody

12.6. Zbiornik dolny

- lokalizacja, rzędna terenu rzędne zwierciadeł wody