

Rozwiązania projektowe – awaryjna przepompownia wód deszczowych

W celu ochrony kolektora oraz istniejącego układu odprowadzenia wód deszczowych do zbiornika w momencie wystąpienia ponadnormatywnego opadu oraz wypełnienia kolektora deszczowego dn800 w 100% (normalne eksploatacyjne wypełnienie kolektora deszczowego wynosi 75%) projektuje się awaryjną przepompownię wód deszczowych. Wody deszczowe odprowadzane awaryjną przepompownią omijać będą istniejącą przepompownię oraz istniejący układ podczyszczania wód deszczowych. W przypadku zadziałania pompowni awaryjnej nie wystąpi ryzyko odprowadzania nieoczyszczonych wód opadowych do zbiornika retencyjnego - pierwszy opad zawierający największe stężenia zanieczyszczeń odprowadzony zostanie do zbiornika poprzez istniejący układ podczyszczania, a odprowadzenie wód do zbiornika przez przepompownię awaryjną będzie analogiczne do przepływu wód deszczowych przez by-pass separatora.

Przepompownię wód deszczowych zaprojektowano jako prefabrykowany zbiornik betonowy o średnicy wewnętrznej 3000 mm. Przepompownia zlokalizowana jest przy zbiorniku retencyjnym na działce nr 9/26 obr. 6.

W przepompowni zainstalowane będą dwie pompy zatapialne typu NP. firmy Flygt o wydajności $Q_p=150$ l/s i wysokości podnoszenia $H_p=7,6$ m każda. Pompy będą pracować w układzie równoległym. Pompy będą zamontowane w sposób umożliwiający ich demontaż bez schodzenia do dna pompowni: będą poruszać się na prowadnicach rurowych i będą wyposażone w autozłącze z kolaniem stopowym. Projektowana pompownia wyposażona jest w armaturę odcinającą:

- zawory kulowe zwrotne dn250 z żeliwa sferoidalnego;
- zasuwki dn250 z żeliwa sferoidalnego.

Przewody w pompowni wykonać ze stali kwasoodpornej nr 1.4404 zgodnie z PN- EN 10088 (1-2-3).

W pompowni na wlocie należy wykonać deflektor ze stali k.o. nr 1.4404 zgodnie z PN- EN 10088 (1-2-3).

Przejścia rur w komorze pompowni dn300 – 2 szt. i dn600 – 1 szt. wykonać wiertnicą z przejściami szczelnymi łańcuchowymi.

Włazy, kominiek wentylacyjny, prowadnice pomp, drabinę łączową i pomost roboczy wykonać ze stali k.o. nr 1.4404 zgodnie z PN- EN 10088 (1-2-3).

Komorę pompowni wyposażyć w poziomowskazy (nie pływak). Pompownię wyposażyć w system powiadamiania o awarii kompatybilnej z pozostałymi pompowniami na terenie zbiornika retencyjnego nr 1.

Szczegółowe wykonanie awaryjnej przepompowni ścieków deszczowych PD przedstawiono na rysunku nr S-6 "Szczegół awaryjnej przepompowni wód deszczowych PD".

Zakres dostawy:

- wyposażenie pompowni deszczowej zgodnie z dokumentacją – kpl.,
- wykonanie podłączenia energetycznego,
- montaż szafy zasilająco-sterującej
- wyposażenie pompowni w automatykę i AKP zgodnie z wytycznymi,
- prace porządowe.