

Ochrona wód (oczyszczanie wód kopalnianych)

Wody pompowane przez studnie odwodnienia węgelnego odprowadzane są rurociągami do systemu rowów okalających odkrywkę, a stamtąd wprost do cieków naturalnych. Wody te nie wymagają oczyszczania i spełniają normy wód I i II klasy czystości.

Natomiast wody z opadów atmosferycznych i z powierzchni wyrobiska odprowadzane są rurociągami poprzez pompownie na powierzchnię terenu i tam rowami kierowane są do zbiorników zwanych osadnikami.

Podstawowym zadaniem tych zbiorników jest końcowe oczyszczenie wód pochodzących z odwodnienia powierzchniowego. Wody te charakteryzują się dużą zmiennością i znaczną zawartością zawieszin, często mają wysoką mętność, zmienną barierę i wysoką utlenialność.

Oczyszczenie wód kopalnianych w osadnikach polega na grawitacyjnej sedymentacji cząstek zawieszonych w wodzie, które wspomagane jest przez zastosowanie filtra roślinnego. Zastosowana w osadnikach technologia oczyszczania „wód brudnych” z zawieszin koloidalnych i pseudokoloidalnych przy użyciu filtra roślinnego bazuje na 2 stopniach oczyszczania:

- etap wstępny - usuwanie grubszych cząstek w osadniku sedymentacyjnym w okresie 10 - 16 godzin,
- etap końcowy - przepływ wody przez filtr roślinny, obszar zasiedlony roślinnością wodną i błotną.

Uzyskane efekty oczyszczenia są pozytywne, a po oczyszczeniu wody te mają zawsze co najmniej II klasę czystości wód.

Aktualnie eksploatowanych jest pięć osadników:

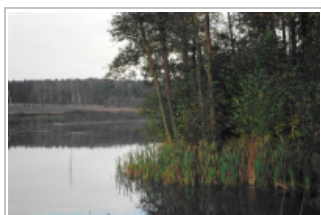
- **Osadnik Winek w Żłobnicy** - jednokomorowy, powierzchnia lustra wody - **8,2 ha, przepustowość - 105 m³/min,**
- **Osadnik nr 3 w Kamieniu** - trzykomorowy, powierzchnia lustra wody - **21 ha, przepustowość - 180 m³/min,**
- **Osadnik nr 1- Sz w Chabielicach** - trzykomorowy, powierzchnia lustra wody - **22,28 ha, przepustowość - 120 m³/min,**
- Jedna komora nr 1 **osadnika północnego w Piaskach**. Pozostałe dwie komory pozbawiono wody i zrehabilitowano w kierunku leśnym,
- **Osadnik w Kuźnicy** - jednokomorowy.

Oczyszczanie wód w/w osadnikach realizowane jest na drodze sedymentacji osadów ze wspomaganie filtra roślinnego. Oczyszczone wody zawsze mieszczą się w parametrach II klasy czystości dla wód powierzchniowych. Teren filtra roślinnego to miejsce lęgowe dla ptactwa wodnego, licznych bezkręgowców jak i płazów ogoniastych i bezogonowych. Zbiorniki corocznie zarybiane są przez działające przy kopalni Koło Wędkarskie, odpowiednio dobranym składem gatunkowym ryb. Filtry roślinne po latach zyskują na naturalnym zwiększeniu zróżnicowania gatunkowego roślin wodnych i szuwarowych. Osadniki stały się ozdobą krajobrazu oraz miejscem wypoczynku nie tylko dla wędkarzy.

Po zakończeniu swej działalności komory osadników poddawane są procesowi rekultywacji, przez zalesienie. Taki proces został przeprowadzony na nieistniejącym już osadniku południowym nr 2 w Czyżowie i dwóch komorach osadnika północnego nr 1 w Piaskach.



(https://cmsstatic.gkpg.pl/var/pgegiek_site/storage/images/_aliases/galleryfull/7/7/8/2/52877-1-pol-PL/Schemat-odwodnienia-powierzchniowego.jpg)



(https://cmsstatic.gkpg.pl/var/pgegiek_site/storage/images/_aliases/galleryfull/0/8/8/2/52880-2-pol-PL/Osadnik-Winek-widok.jpg)