

ZAŁĄCZNIK DO REGULAMINU KONKURSU

Konkurs na krótki film animowany o działaniu ciechocińskich tężni solankowych

Tężnie solankowe uznaje się za „dobro polskie”, wyjątkowy element architektoniczny i kulturowy charakterystyczny dla naszego kraju.

Tężnie solankowe w Ciechocinku pełnią funkcję rekreacyjną, inhalacyjną oraz służą do zatężania solanki, stanowiąc ważny element ciągu technologicznego produkcji soli, szlamu i ługu.

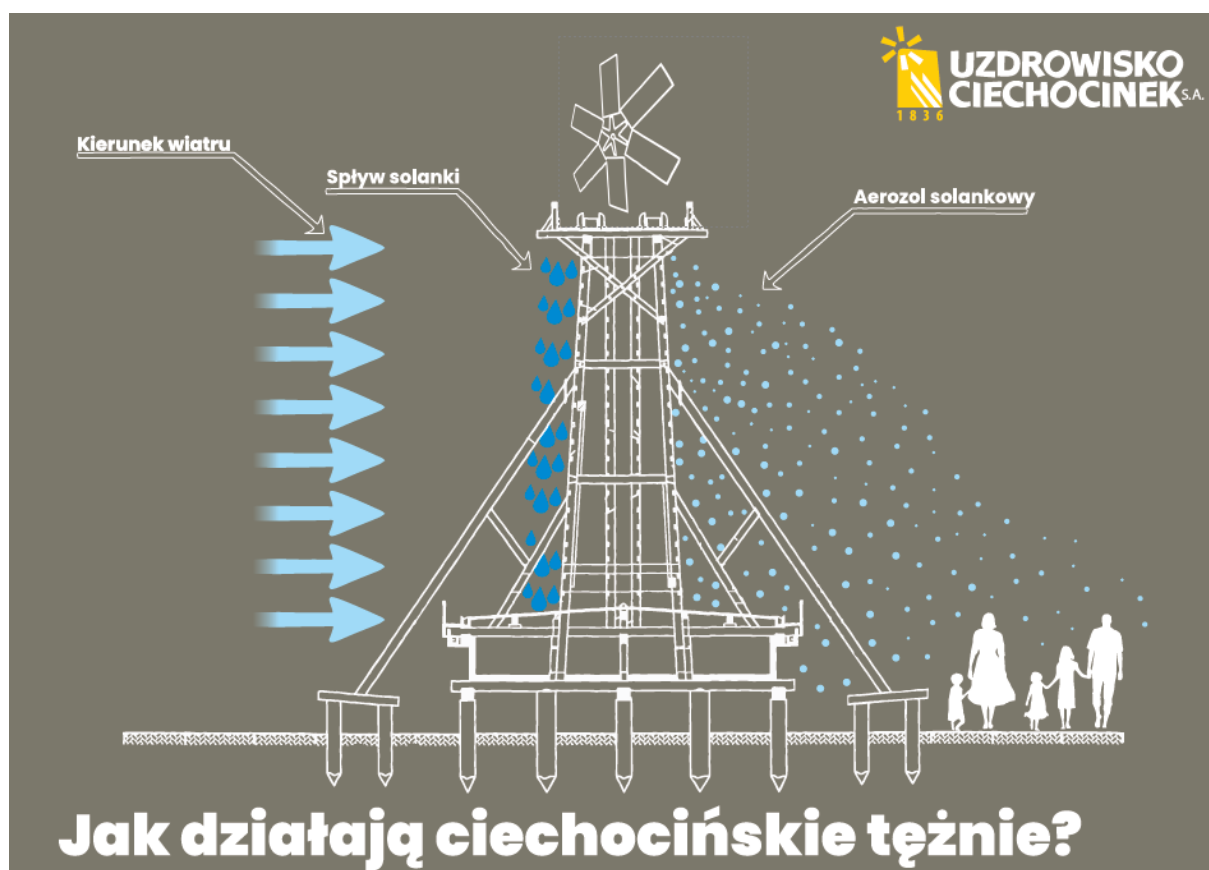
Tężnie są pierwszym z kilku etapów produkcji soli. Do tej czynności wykorzystuje się naturalne słone wody podziemne (solanki) o stężeniu ok. 4%. Konstrukcje – tężnie – zatężają je do ok. 25–27% za pomocą kilkukrotnego przeprowadzenia solanki przez system pomp. Tężnie solankowe są zraszane grawitacyjnie. W ich górnej części, nad tarniną, znajdują się koryta główne i zraszające oraz zawory regulacyjne. Doprowadzona do koryt górnych na szczyt konstrukcji solanka spływa po gałązkach tarniny śliwy do koryta ociekowego dolnego. Gałązki rozbijają krople solanki na mniejsze, umożliwiając szybsze parowanie wody z roztworu i zatężając go. Następnie solanka jest wprowadzana ponownie do góry za pomocą pomp w celu powtórzenia procesu.

Cała konstrukcja tężni wykonana jest z drewna, a spoczywa na palach dębowych zagłębionych w gruncie. Wszystkie tężnie, niezależnie od ich kształtu, wielkości i konstrukcji, muszą mieć ściany tarniny nachylone do wewnątrz. Prawdłowe nachylenie wynosi od 3% do 5%. Nachylenie ścian tarniny ma istotny wpływ na ich zraszanie i na odległość rozchłapywania solanki. Przy pionowych ścianach ich dolna część będzie zbyt mało obficie zraszana.

Po uzyskaniu stosownego stężenia solanka jest prowadzona przez odpowiednie kanały do warzelni, gdzie podgrzanie skutkuje dalszym jej zatężaniem i ostatecznie do całkowitego odparowania wody i umożliwia krystalizację soli.

Tężnie solankowe, niezależnie od ich konstrukcji, wykorzystują energię słońca i wiatru do wytwarzania aerozolu solankowego. Właśnie dlatego tężnie należy budować w miejscach nasłonecznionych i przewiewnych, w odpowiednio dużej odległości od roślin, zwłaszcza wysokich drzew. Ponadto należy tak ustawiać tężnie w stosunku do stron świata, żeby w miarę możliwości ściany tarniny były równomiernie nasłonecznione.

Proces zatężania solanki jest regulowany ręcznie i uzależniony od takich czynników jak kierunek wiatru, pogoda, obecność opadów atmosferycznych, poziom napełnienia solanką zbiorników czy stężenia surowca. Z uwagi na efektywność procesu odparowywania wody z solanki oraz powstawania i rozprzestrzeniania się aerozolu solankowego wokół tężni, poszczególne sekcje tężni nawadniane są wyłącznie od strony nawietrznej, a czas oraz intensywność spływania solanki po tarninie uzależniony jest od warunków atmosferycznych i technologicznych. Im mniejsze cząstki roztworu solanki zawieszone są w powietrzu wokół tężni, tym skuteczność inhalacji jest większa.



(Fot. Bartosz Zrąbkowski)