

# Przyjazna środowisku zajezdnia tramwajowa

Utworzono: wtorek, 10, kwiecień 2018 12:59 Ilona Hałucha

---



W Warszawie funkcjonują 4 zajezdnie tramwajowe: Żoliborz, Wola, Mokotów i Praga. Jednak biorąc pod uwagę, że stolica posiada ponad 700 wagonów, a planuje zakup jeszcze 200 tramwajów, zapadła decyzja o budowie kolejnej. Zajezdnia Annapol ma być obiektem nowoczesnym i ekologicznym, zajmującym prawie 12 hektarów powierzchni i posiadającym ponad 14 kilometrów torów, a także lakiernie, myjnie i ogromne hale postojowe, remontowe, czy obsługowe. Będzie to pierwsza od ponad 50 lat nowa zajezdnia tramwajowa w Warszawie.

Dzięki podpisanej w październiku 2017 roku umowie o dofinansowanie projektu „Budowa trasy tramwajowej do Wilanowa wraz z zakupem taboru oraz infrastrukturą towarzyszącą”, Tramwaje Warszawskie otrzymają aż 1,2 mld zł z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

- Gdybyśmy bazowali tylko na swoim budżecie, to pewnie zbudowalibyśmy standardową zajezdnię – powiedziała Lidia Lechowska z Tramwajów Warszawskich. – Podpisana umowa o dofinansowanie pozwoli nam na zastosowanie rozwiązań nowoczesnych, prośrodowiskowych, trochę nietypowych.

Planowanie zajezdni rozpoczęło się tak naprawdę od wybrania miejsca i zaprojektowania torowisk. Dopiero później zlokalizowano pozostałe obiekty. Na podstawie tej koncepcji opracowano kartę informacyjną przedsięwzięcia. Później powstawał raport oddziaływania na środowisko. Przygotowywał ją wieloosobowy i wielobranżowy zespół specjalistów nie tylko ochrony środowiska, ale także budownictwa, transportu itp. Raport o oddziaływaniu na środowisko był opracowywany przez trzy lata (od 2013 do 2016 roku). Powstawał on równolegle z dokumentacją projektową. Pozytywną decyzję otrzymano pod koniec stycznia 2017 roku.

Najwięcej miejsca w raporcie poświęcono kwestiom zieleni i hałasu oraz wariantowaniu technologicznemu.

# Przyjazna środowisku zajezdnia tramwajowa

Utworzono: wtorek, 10, kwiecień 2018 12:59 Ilona Hałucha

---

## OZE

- Zanim zdecydowaliśmy się na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, przeprowadziliśmy szczegółową i pogłębioną analizę, czy to jest przydatne, opłacalne i czy dzięki OZE rzeczywiście da się zmniejszyć szkodliwe oddziaływanie na środowisko – wyjaśniła Lidia Lechowska. – Dzięki analizie poznaliśmy liczbę, lokalizację i rodzaj tych urządzeń, aby rozwiązania wykorzystać jak najefektywniej i z jak najlepszym skutkiem dla środowiska.

Na czterech budynkach pojawi się instalacja fotowoltaiczna. Zaplanowano też budowę gruntowych wymienników ciepła (rury przebiegają pod powierzchnią ziemi, gdzie utrzymuje się stała temperatura około 8 stopni Celsjusza, dzięki temu jest ogrzewane w zimie i chłodzone w lecie). Gazowe absorpcyjne pompy ciepła znajdują się w trzech budynkach, a w jednym – sprężarkowe pompy ciepła i pionowe magazyny ciepła i chłodu.

Zalety OZE? To oczywiste, że zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, co przekłada się na częściowe uniezależnienie się od dostawców, zwłaszcza w słoneczne dni. Ponadto, ograniczona zostanie emisja CO<sub>2</sub> (147 ton rocznie), pyłów czy benzoalfapirenu.

- Na całe OZE wydamy około 6,5 mln zł, ale szacujemy, że okres zwrotu to będzie zaledwie 11 lat – podkreśliła Lidia Lechowska.

## Emisja pyłów i gazów

W pomieszczeniach warsztatowych (stolarskie, szlifiernie) stosowane będą cyklony odpylające, w silosie piasku znajdzie się filtr tkaninowy, a w lakierniach – filtry węglowe.

## Gospodarka wodno-ściekowa

Myjnie zajezdni będą pracowały w systemie zamkniętym, tzn. po wstępnym i dokładnym oczyszczeniu, woda będzie wykorzystywana ponownie. Ciekawostką są zbiorniki wody szarej (deszczówka odprowadzana specjalnymi instalacjami z dachów budynków zajezdni) o pojemności 1200 m<sup>3</sup>. Ta woda będzie wykorzystywana do podlewania zieleni, spłukiwania toalet, mycia placów.

- Szacujemy, że zastosowanie zbiorników wody szarej da oszczędności w postaci ok. 113 tys. m<sup>3</sup> w skali roku – podała prelegentka.

## Hałas

Obecnie zajezdnia jest zlokalizowana na terenie niezagospodarowanym, w pobliżu pojedynczych budynków i ogródków działkowych. Biorąc jednak pod uwagę gwałtowny rozwój stolicy, prawdopodobnie do granic zajezdni zbliży się zabudowa wielorodzinna. W związku z tym podjęto działania prewencyjne.

- Praktycznie cały teren zajezdni będzie otoczony ekranami akustycznymi – wyjaśniła przedstawicielka Tramwajów warszawskich. – Będą one miały różną wysokość i będą porośnięte zielenią. Zastosujemy też zielone torowisko na odcinku

# Przyjazna środowisku zajezdnia tramwajowa

Utworzono: wtorek, 10, kwiecień 2018 12:59 Ilona Hałucha

---

dojazdowym do zajezdni.

Na terenie zajezdni zostaną też zamontowane smarownice, które dozując smar na szynę będą minimalizować hałas tramwajów przejeżdżających na łukach o małych promieniach. Pojawią się też ścianki akustyczne wzdłuż toru prób, gdzie testowane są m.in. hamulce i głośność dzwonek, oraz tokarka podtorowa.

## Zieleń

Zieleni na zajezdni Annopol będzie bardzo dużo, m.in. na ekranach akustycznych, na elewacjach wybranych budynków, na torowisku. Zaplanowano również wiele nasadzeń, zarówno na terenie zajezdni, jak i poza nią.

- Liczby dotyczące powierzchni zielonej mamy wpisane w decyzję środowiskową – dodała Lidia Lechowska. – Powierzchnia biologicznie czynna wyniesie 24 tys. m<sup>2</sup>, a więc ok. 20% terenu zajezdni, choć to przecież jest zakład przemysłowy. Budowa zajezdni Annopol powinna rozpocząć się w połowie 2018 roku i zakończyć w 2020. Uruchomienie planowane jest w pierwszej połowie 2021 roku.

- Ochrona środowiska polega na tym, aby w jak najmniejszym stopniu je zmieniać – podsumowała Lidia Lechowska. – Nie zawsze jest to jednak możliwe. Aby uzyskać cel w postaci zajezdni, musi pojawić się infrastruktura, budynki, drogi, torowiska. Teren będzie bardzo zmieniony, ale kierowaliśmy się zasadą prewencji i przezorności, żeby jak najmniej środowisku zaszkodzić. Mam nadzieję, że nam się to udało.

Ilona Hałucha

*(na podstawie wystąpienia Lidii Lechowskiej podczas III Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej TRANSEIA „Oceny oddziaływania na środowisko w budownictwie komunikacyjnym”, która odbyła się 6-8 grudnia 2017 roku w Krynicy Zdroju)*

