

# INFORMATOR DLA NAUCZYCIELA

Wirtualne Muzea województwo mazowieckie

STACJA MUZEUM

**Mazowsze.**  
serce Polski

# STACJA MUZEUM MASZYNY TOROWE

ul. Towarowa 3  
00-811 Warszawa



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

# HISTORIA

**Polskie Koleje Państwowe S.A. wraz z Urzędem Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego, mając na uwadze ochronę dziedzictwa kolejowego w Polsce, zdecydowały o konieczności powołania nowej instytucji kultury, pod nazwą Stacja Muzeum, która jest spadkobiercą ideowym i merytorycznym Muzeum Kolejnictwa w Warszawie. Placówka ta posiadała w swoich zbiorach wiele drogocennych i unikatowych na skalę europejską eksponatów, które należy uchronić od zniszczenia i poddane gruntownej renowacji będą stanowiły oś narracji nowej wystawy.**

Stacja Muzeum prowadzi swoją działalność w budynku nieczynnego już dworca Warszawa Główna Osobowa, położonego przy ulicy Towarowej 3 w Warszawie, do czasu wybudowania nowoczesnej siedziby dla Stacji.

Rozmowy na temat relokacji i restrukturyzacji Muzeum Kolejnictwa rozpoczęły się już kilka lat wcześniej. 15 lipca 2014 roku Województwo Mazowieckie, Miasto Stołeczne Warszawa, PKP S.A. oraz Naczelna Organizacja Techniczna zrzeszająca 37 stowarzyszeń podpisały list intencyjny określający współdziałanie w zakresie powołania nowej instytucji kultury – Centrum Komunikacji i Techniki. w toku dalszych prac okazało się, że projekt ograniczył się jedynie do części dotyczącej dziedzictwa kolejowego i dlatego zmniejszyła się liczba partnerów. w dniu 21 października 2014 roku podpisana została pomiędzy PKP S.A. a Województwem Mazowieckim warunkowa umowa określająca zasady współdziałania stron w procesie tworzenia Stacji Muzeum i od tego momentu wiadomo, że nie powstanie Centrum Komunikacji i Techniki, ale Stacja Muzeum poświęcona tematyce kolejowej. 8 maja 2015 roku pomiędzy Województwem Mazowieckim a Polskimi Kolejami Państwowymi S.A. została zawarta warunkowa umowa o utworzeniu i prowadzeniu samorządowej instytucji kultury pod nazwą „Stacja Muzeum”, która zdefiniowała wszystkie obszary współpracy dwóch współorganizatorów, a w jej wyniku kilka tygodni później – 15 czerwca Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął dwie uchwały: w sprawie likwidacji Muzeum Kolejnictwa w Warszawie oraz utworzenia i prowadzenia wspólnie z PKP S.A. samorządowej instytucji kultury – Stacji Muzeum, a także nadania jej statutu. Dnia 31 marca 2016 roku Muzeum Kolejnictwa zostało wykreślone z rejestru instytucji kultury.

W dniu 14 maja 2016 roku podczas Nocy Muzeów Stacja Muzeum została uroczystie otwarta dla zwiedzających po ponad dwumiesięcznej przerwie związanej z czynnościami likwidacyjnymi po Muzeum Kolejnictwa w Warszawie.

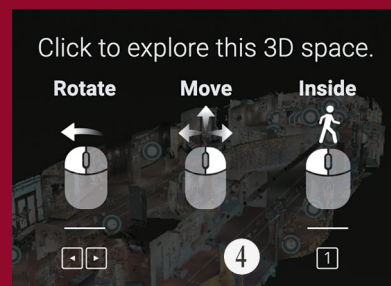
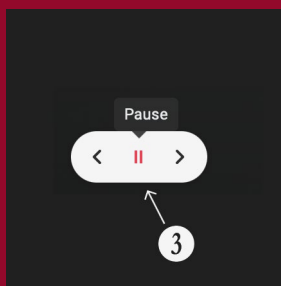
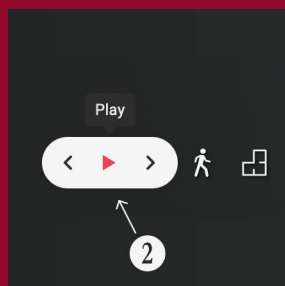
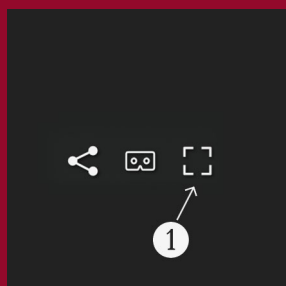


# INSTRUKCJA

## Uruchamianie oraz poruszanie się po wirtualnym spacerze

Wirtualny spacer uruchamia się w pełnym oknie przeglądarki po uruchomieniu linku. Aby powiększyć spacer na cały ekran należy kliknąć w ikonę powiększenia ❶. Prezentację można prowadzić w sposób zautomatyzowany, uruchamiając automatyczne ❷ przechodzenie między punktami. Przy tej opcji, należy zatrzymywać się przy kolejnych punktach wybierając przycisk pauza, ❸ aby omówić każdy z wybranych obiektów. Wszystkie

miejsca, na których należy się zatrzymać są dodatkowo omówione w dalszej części tego opracowania. Drugim sposobem prowadzenia prezentacji jest swobodne przemieszczanie się. Przemieszczanie się po przestrzeni można realizować przy pomocy myszki lub klawiatury. Instrukcja jest widoczna poniżej ❹



## Wymagania techniczne

### LAPTOP LUB KOMPUTER STACJONARNY:

PC: Windows 10 lub nowszy, GPU, oraz co najmniej 8 GB pamięci RAM  
Mac: OSX 10.15.5 (Yosemite) lub nowszy oraz co najmniej 8 GB pamięci RAM  
Dedykowany GPU z 4 GB pamięci

### OBSŁUGIWANE PRZEGLĄDARKI:

Zawsze aktualizuj przeglądarkę do najnowszej wersji.

1. Chrome Wersja 59 lub nowsza. Wpisz `chrome://version` w pasku adresu, aby sprawdzić jaką wersję posiadasz.
2. Firefox Wersja 54 lub nowsza. Wpisz `about:support` w pasku adresu, aby sprawdzić jaką wersję posiadasz.
3. Edge Wersja 15 lub nowsza.
4. Safari Wersja 9 lub nowsza.

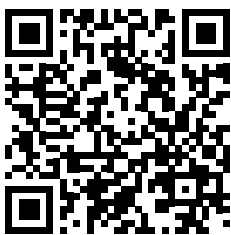
Internet Explorer nie współpracuje z systemem.

### POŁĄCZENIE INTERNETOWE:

- Podstawowy dostęp szerokopasmowy lub kablowy
- Silne i stabilne połączenie internetowe

### TABLETY ORAZ SMARTFONY:

- iPad Pro (1 generacji lub nowszy)
- iPad (7 generacji lub nowszy)
- iPad Air (2 generacji lub nowszy)
- Samsung Galaxy Tab S4 lub porównywalne urządzenie oparte o system Android

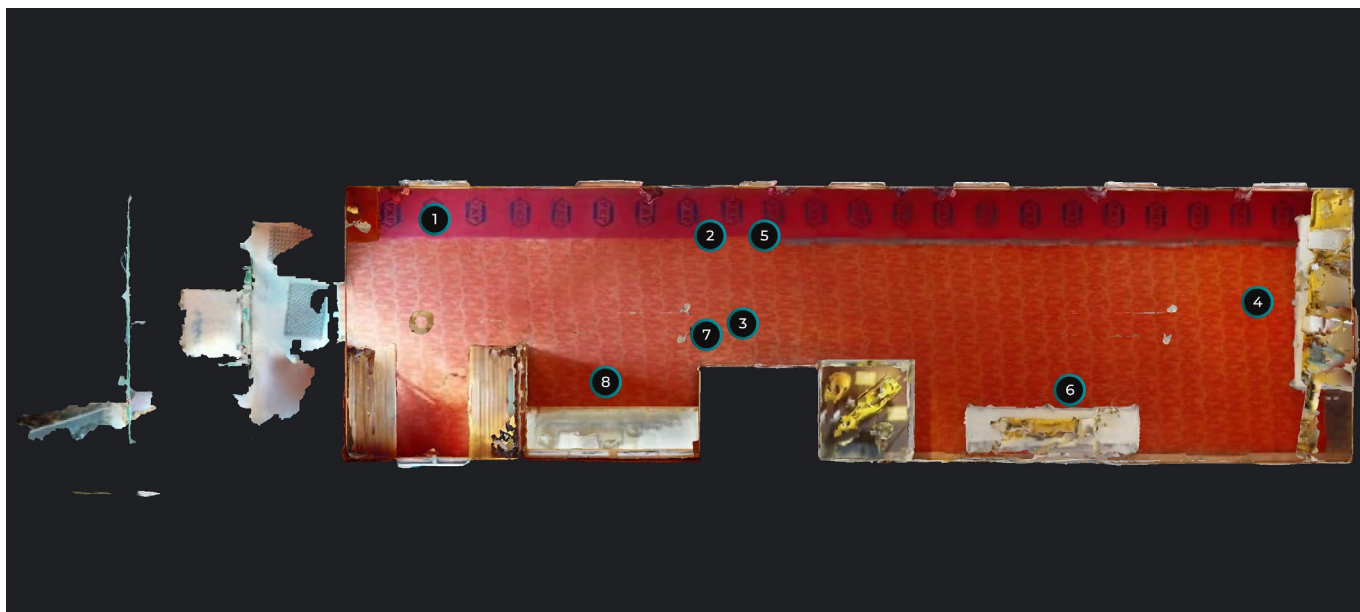


# URUCHOMIENIE SPACERU

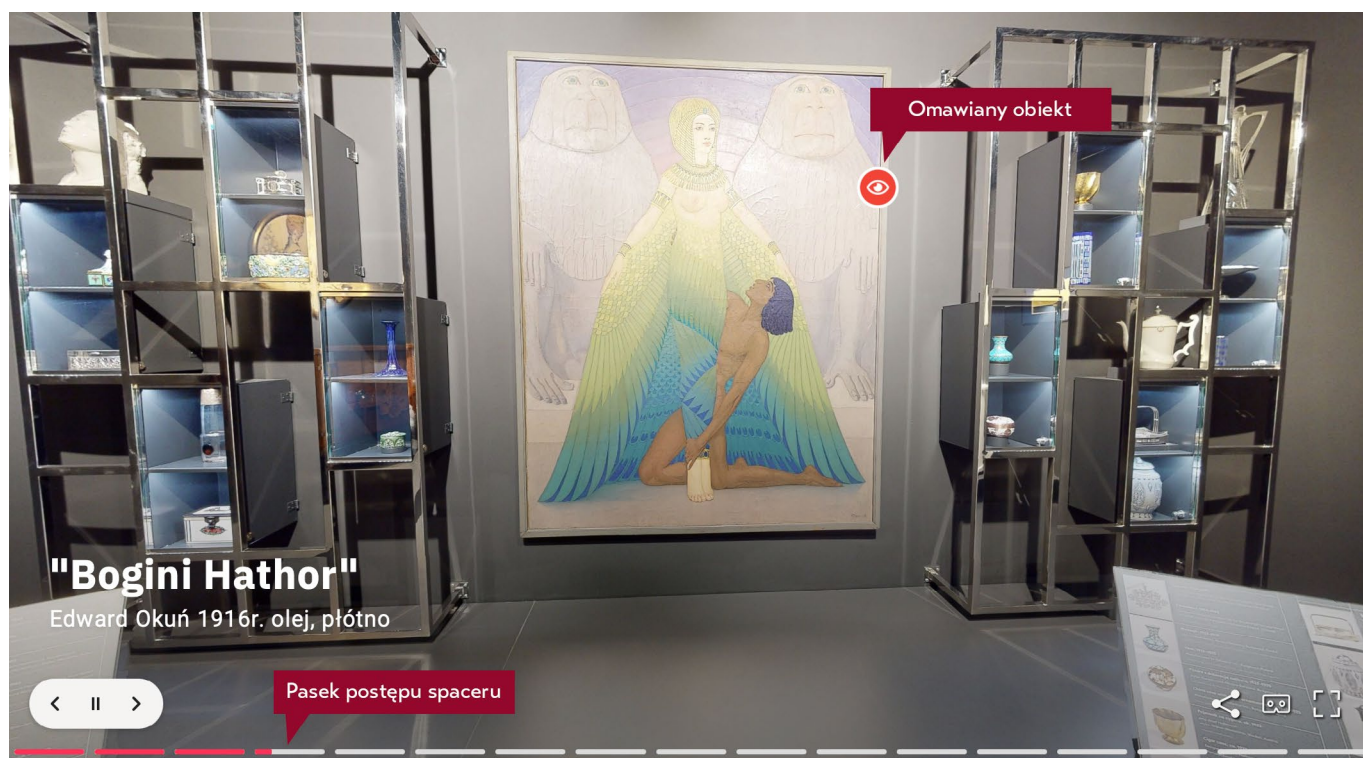
Zeskanuj kod lub wpisz w przeglądarce link:

<https://my.matterport.com/show/?m=UWUwyDJ6WV8>

Widok całej trasy z zaznaczonymi punktami do omówienia



Widok przykładowego punktu do omówienia



# SCENARIUSZ LEKCJI

**Przy pomocy Wirtualnego spaceru, wykorzystując najnowsze technologie informacyjne, zaprezentujemy Wam zbiory muzealne.**

Spacer stanowi wirtualną część muzeum tradycyjnego i istnieje tylko w cyberprzestrzeni.

Wirtualny spacer ułatwia poruszanie się po obiekcie, pozwala poznać miejsca, w których prezentowane są interesujące eksponaty, a jednocześnie nie zdradza wszystkich eksponatów zebranych w muzeum, zachęcając do odwiedzenia go osobiście.

Dzięki Wirtualnemu spacerowi można zwiedzić wystawy, zgodnie z sugerowaną przez przewodnika trasą.

Maszyny torowe rzadko widzimy w trakcie pracy, a są one niezbędnym narzędziem przy budowie, modernizacji i utrzymaniu linii kolejowych. Mało kto zdaje sobie sprawę z tego, jak dokładnie musi być ułożony tor kolejowy, by można było puścić po nim pociąg z prędkością 160 km/h, czy też że rozluźniony tłuczeń może spowodować ograniczenie prędkości na szlaku nawet do 20 km/h.

Wystawa „Maszyny torowe” ma pokazać różnorodność tych urządzeń i zachęcić do pogłębienia wiedzy na ich temat.

## PUNKT 1



### Drezyna pomiarowa

Pojazd pomiarowy samojezdny wyposażony w system profilomierzy laserowych oraz system fotogrametryczny. Pozwala to na pomiary skrajni kolejowej praktycznie w każdych warunkach oświetleniowych.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 2 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 2



### Suwnice bramowe

Zespół suwnic składający się z suwnicy napędowej i suwnic nośnych, używany do układania całych modułów torowych lub podkładów. Do pracy używany jest tor podsuwnicowy o rozstawie 3020 mm, który zespolony jest z szynami na platformach. Suwnice są ze sobą połączone na sztywno łącznikami i przewodami elektrycznymi, oraz wyposażone w niezależne mechanizmy podnoszenia ładunku.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 1 MIN.



URUCHOM



## PUNKT 3



### Model koparki rowów

Pojazd produkcji Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego (ZNTK) Stargard Szczeciński. Maszyna służy do kopania rowów odwadniających. Wydajność maszyny to 250 m<sup>3</sup>/h, maksymalny zasięg koła czerpakowego to 5,5 m od osi toru i 2,3 m poniżej główki szyny.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 2 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 4



### Model profilarki łoż torowych

Samojezdna maszyna przeznaczona do obniżania łoż torowiska po oczyszczeniu tłucznia. Maksymalna głębokość ścinania 1000 mm od główki szyny, maksymalna szerokość ścinania 1500 mm, maksymalny zasięg od osi toru 2900 mm.

Masa własna: 70 t

Prędkość robocza 0-1000 mb/h



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 3 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 5



### Podbijarka

Samojezdna maszyna przeznaczona do zagęszczenia tłucznia pod torami



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 3 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 6



### Zgrzewarka szynowa

Maszyna torowa służąca do zgrzewania ze sobą dwóch odcinków szyn, by otrzymać połączenie bezстыkowe. W przedniej części maszyny znajduje się agregat, który ustawiany jest na poziomie szyn i po dopasowaniu oraz dociśnięciu do siebie obu odcinków szyn, zgrzewa je przy pomocy łuku elektrycznego.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 3 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 7



### Wóz Zabezpieczenia Technicznego WZT-2

Pojazd gaśnicowy polskiej konstrukcji oparty na podwoziu czołgu T-55, wyposażony w rozkładane ramię dźwigowe. Oryginalnie przeznaczony do ewakuacji pojazdów z pola walki. Używany jest do prostych prac ziemnych (torowanie dojazdu, zasypywanie rowów, plantowanie terenu), usuwania uszkodzonych elementów infrastruktury kolejowej lub taboru.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 3 MIN.



URUCHOM

## PUNKT 6



### Toromierz

Przyrząd do mierzenia szerokości toru oraz przechyłki (różnicy wysokości toków szynowych).

Na torze prostym przechyłka powinna wynosić zero, na łukach przechyłka zależy od projektowanej prędkości na szlaku oraz promienia łuku.



ZATRZYMAJ



PRZECZYTAJ,  
CZAS OK. 3 MIN.



URUCHOM

## ZAKOŃCZENIE

### **Drodzy uczniowie,**

to jest koniec naszej dzisiejszej podróży po muzeum. Mam nadzieję, że lekcja była dla Was interesująca i pouczająca. Dziękuję Wam za uwagę i za zaangażowanie.

Teraz jest czas dla Was. Możecie raz jeszcze na spokojnie obejrzeć wszystkie eksponaty. Gdybyście mieli jakiegokolwiek pytania, zachęcam do ich zadawania.



**ZATRZYMAJ**



**PRZECZYTAJ,**  
CZAS OK. 0,5 MIN.

# INFORMATOR DLA NAUCZYCIELA

Wirtualne Muzea województwo mazowieckie



**Fundusze Europejskie**  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego

