

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**CZĘŚĆ 2**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot zamówienia</b>	<b>j.m.</b>	<b>Ilość</b>	<b>Przedmiot zamówienia - minimalne parametry techniczne (poniższe parametry techniczne są minimalnymi wymogami zamawiającego jednocześnie stanowią wskazanie minimalne wymogi dla urządzeń równoważnych)</b>	<b>Uwagi</b>
1.	Symulator Sterowania Ruchem Kolejowym (SRK)	kpl.	1	<p><b>Dostawa nowego profesjonalnego symulatora Sterowania Ruchem Kolejowym (SRK)</b></p> <p>Specjalistyczne oprogramowanie komputerowe obejmujące symulację ruchu kolejowego oraz działania urządzeń sterowania ruchem kolejowym (SRK),  Odwzorowanie stanowisk dyżurnych ruchu – licencja wieczysta na min. 10 stanowisk uczniowskich na każdym z nich możliwość niezależnego uruchomienia symulacji + min. 1 stanowisko instruktora.</p> <p>Zróżnicowanych pod względem ruchowym i wyposażenia w systemy SRK posterunki /stacje połączone są ze sobą w zamknięty układ.</p>	



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>Możliwość śledzenia pojazdów, sterowania sytuacjami ruchowymi.</p> <p>Możliwość rozbudowy symulatora o dodatkowe funkcje i systemy.</p> <p>W symulatorze wykorzystać bazę istniejących stacji.</p> <p><b>Stanowisko szkoleniowe</b></p> <p>10 kompletnych stanowisk szkoleniowych (profesjonalne biurko lub stół, fotel, komputer z oprogramowaniem, 4 szt. monitorów, wieszak montażowy do monitorów, klawiatura, myszka), według wymogów jak niżej.</p> <p><b>Stacja główna komputera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: min. procesor osiągający wynik CPU PassMark co najmniej 37500 punktów w teście cpubenchmark.net. Wyniki testów nie mogą być osiągnięte przez tak zwany overclocking (przetaktowywanie).</li> <li>- Wielkość pamięci RAM: min. 32 GB;</li> <li>- Dysk twardy: min. 512GB SSD PCIe +1TB SSD SATA;</li> <li>- Napęd optyczny: DVD+-RW</li> <li>- Karta graficzna: Dyskretna, zapewniająca obsługę co najmniej 4 monitorów;</li> <li>- Możliwość połączenia z siecią bezprzewodową min. WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>- Interfejsy min.: 1 x LAN (10/100/1000 Mbps ) 4 x USB 3.2, 4 x USB 2.0, 1 x słuchawki/mikrofon 1 x wyjście liniowe audio, 4 wyjścia cyfrowe video.</p> <p>- W zestawie licencja wieczysta na pakiet biurowy w wersji <b>Standardowej dla jednostek edukacyjnych, najnowszej dostępnej w chwili składania oferty, umożliwiający korzystanie na wszystkich dostarczanych komputerach</b>. Pakiet biurowy musi spełniać wymagania: MS Office w najnowszej wersji Pro Edu LTSC polska wersja językowa (licencja elektroniczna na czas nieograniczony) lub inne oprogramowanie równoważne.</p> <p>Warunki równoważności: oprogramowanie biurowe z interfejsem użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, klient pocztowy zgodny MS Exchange: synchronizacja wiadomości, zadań, kalendarza, kontaktów), w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, obsługa poczty elektronicznej, zarządzanie wiadomościami poczty elektronicznej), w pełni</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz stosowanym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracującym na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów. Aktualizacje oprogramowania mają być dostępne z wykorzystaniem wbudowanych, automatycznych narzędzi do ich pobierania z dedykowanej strony internetowej producenta oprogramowania oraz dostępne do pobrania ręcznego z serwerów producenta oprogramowania. Oprogramowanie możliwe do wykorzystywania w placówkach edukacyjnych.</p> <p>- Zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera (na każdym z komputerów) system operacyjny w wersji <b>Profesjonalnej dla jednostek edukacyjnych lub Profesjonalnej:</b> Windows 11 Pro EDU lub Windows 11 Pro lub równoważny (za równoważny zostanie uznany system, który zapewnia kompatybilność i możliwość tworzenia sieci z komputerami, którymi dysponuje już Zamawiający wyposażonymi w system Windows, a także</p>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

***Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23***

				<p>zapewniający współpracę z oprogramowaniem Microsoft Office);</p> <p>- Przewodowa mysz i klawiatura w zestawie. Klawiatura z układem US-International USB. Mysz optyczna USB z rolką.</p> <p>Gwarancja: minimum 24 miesiące gwarancji producenta świadczonej na miejscu u klienta realizowanej przez producenta lub podmiot mający status autoryzowanego serwisu producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Podmiot świadczący usługi gwarancyjne musi posiadać certyfikat ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera (w przypadku, gdy podmiotem świadczącym usługi gwarancyjne jest producent nie jest wymagane oświadczenie w zakresie autoryzacji).</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do umowy (przed jej podpisaniem) należy załączyć warunki gwarancji potwierdzające spełnienie wymogu lub oświadczenie producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>Zgłoszenie awarii sprzętu następuje drogą telefoniczną lub poprzez dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p><b>Wymogi względem Monitorów w stanowiskach szkoleniowych:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor LED, QHD IPS;</li> <li>- Typ ekranu: płaski</li> <li>- Przekątna ekranu: min. 27";</li> <li>- Matryca: matowa, typu IPS</li> <li>- Rozdzielczość min. 2560 x 1440;</li> <li>- Współczynnik kształtu: 16:9;</li> <li>- Jasność min. 350 cd/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Poziomy / Pionowy kąt widzenia min. 178 stopni;</li> <li>- Wbudowane głośniki - min. 2 x 2 W;</li> <li>- Złącza min.: HDMI - 1 szt., Display Port - 1 szt</li> <li>- Możliwość regulacja nachylenia i wysokości ekranu bez użycia narzędzi;</li> <li>- W komplecie: minimum 1 kabel DisplayPort – DisplayPort raz 1 kabel HDMI</li> </ul> <p>Minimum 24 miesiące gwarancji producenta realizowanej w systemie „door to door”, realizowanej</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>przez producenta lub podmiot mający status autoryzowanego serwisu producenta, w odniesieniu do każdego z monitorów, licząc od dnia odbioru danego monitora bez uwag.</p> <p><b>Stanowisko instruktorskie</b> min. 1 stanowisko instruktorskie (biurko, fotel, komputer, min. 4 szt. monitorów, wieszak montażowy do monitora/monitorów, drukarka, klawiatura, myszka) o parametrach jak niżej:</p> <p><b>Stacja główna komputera</b> - Procesor: min. procesor osiągający wynik CPU PassMark co najmniej 37500 punktów w teście cpubenchmark.net. Wyniki testów nie mogą być osiągnięte przez tak zwany overclocking (przetaktowywanie). - Wielkość pamięci RAM: min. 32 GB; - Dysk twardy: min. 512GB SSD PCIe +1TB SSD SATA; - Napęd optyczny: DVD+-RW - Karta graficzna: Dyskretna, zapewniająca obsługę co najmniej 4 monitorów;</p>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>- Możliwość połączenia z siecią bezprzewodową min. WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</p> <p>- Interfejsy min.: 1 x LAN (10/100/1000 Mbps ) 4 x USB 3.2, 4 x USB 2.0, 1 x słuchawki/mikrofon 1 x wyjście liniowe audio 4 wyjścia cyfrowe video.</p> <p>- W zestawie licencja wieczysta na pakiet biurowy w wersji <b>Standardowej dla jednostek edukacyjnych, najnowszej dostępnej w chwili składania oferty</b>. Pakiet biurowy musi spełniać wymagania:</p> <p>MS Office w najnowszej wersji Pro Edu LTSC polska wersja językowa (licencja elektroniczna na czas nieograniczony) lub inne oprogramowanie równoważne.</p> <p>Warunki równoważności: oprogramowanie biurowe z interfejsem użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, klient pocztowy zgodny MS Exchange: synchronizacja wiadomości, zadań, kalendarza, kontaktów), w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, obsługa poczty elektronicznej,</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską





ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>zarządzanie wiadomościami poczty elektronicznej), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz stosowanym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracującym na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów. Aktualizacje oprogramowania mają być dostępne z wykorzystaniem wbudowanych, automatycznych narzędzi do ich pobierania z dedykowanej strony internetowej producenta oprogramowania oraz dostępne do pobrania ręcznego z serwerów producenta oprogramowania. Oprogramowanie możliwe do wykorzystywania w placówkach edukacyjnych.</p> <p>- Zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera system operacyjny w wersji <b>Profesjonalnej dla jednostek edukacyjnych lub Profesjonalnej zgodny z:</b></p> <p>Windows 11 Pro EDU lub Windows 11 Pro lub równoważny (za równoważny zostanie uznany system, który zapewnia kompatybilność i możliwość tworzenia sieci z komputerami, którymi dysponuje już Zamawiający wyposażonymi w system Windows, a także</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>zapewniający współpracę z oprogramowaniem Microsoft Office);</p> <p>- Przewodowa mysz i klawiatura w zestawie. Klawiatura z układem US-International USB. Mysz optyczna USB z rolką.</p> <p>Gwarancja: minimum 24 miesiące gwarancji producenta świadczonej na miejscu u klienta realizowanej przez producenta lub podmiot mający status autoryzowanego serwisu producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Podmiot świadczący usługi gwarancyjne musi posiadać certyfikat ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera (w przypadku, gdy podmiotem świadczącym usługi gwarancyjne jest producent nie jest wymagane oświadczenie w zakresie autoryzacji). Do oferty należy dołączyć oświadczenie Wykonawcy, potwierdzające spełnienie w/w wymagań. W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty należy załączyć warunki gwarancji potwierdzające spełnienie wymogu lub oświadczenie producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>Zgłoszenie awarii sprzętu następuje drogą telefoniczną lub poprzez dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p><b>Wymogi względem Monitorów przy stanowisku instruktorskim:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor LED, QHD IPS;</li> <li>- Typ ekranu: płaski</li> <li>- Przekątna ekranu: min. 27";</li> <li>- Matryca: matowa, typu IPS</li> <li>- Rozdzielczość min. 2560 x 1440;</li> <li>- Współczynnik kształtu: 16:9;</li> <li>- Jasność min. 350 cd/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Poziomy / Pionowy kąt widzenia min. 178 stopni;</li> <li>- Wbudowane głośniki - min. 2 x 2 W;</li> <li>- Złącza min.: HDMI - 1 szt., Display Port - 1 szt</li> <li>- Możliwość regulacja nachylenia i wysokości ekranu bez użycia narzędzi;</li> <li>- W komplecie: minimum 1 kabel DisplayPort – DisplayPort raz 1 kabel HDMI</li> </ul> <p>Minimum 24 miesiące gwarancji producenta realizowanej w systemie „door to door”, realizowanej</p>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<p>przez producenta lub podmiot mający status autoryzowanego serwisu producenta, w odniesieniu do każdego z monitorów, licząc od dnia odbioru danego monitora bez uwag.</p> <p>- min. 11 szt. zasilaczy awaryjnych UPS (min. 2000 VA , min. 1200 W); -min. 11 szt. listw antyprzebiegowych pięciogniazdowych 230 V o długości min. 3 m.</p> <p><b>Symulacja obejmuje m.in. następujące urządzenia i systemy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urządzenia stacyjne przekaźnikowe typu E z pulpitem kostkowym;</li> <li>- Urządzenia stacyjne komputerowe typu EBILock 950 z pulpitem nastawczym EBIScreen 3;</li> <li>- Półsamoczynne blokady liniowe typu Eap, C oraz samoczynne blokady liniowe typu Eac;</li> <li>- Urządzenia przejazdów kat. A, B i C wraz z uzk;</li> <li>- System Wspomagania Dyżurnego Ruchu;</li> <li>- Telefoniczną łączność ruchową.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

**Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23**

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroniczny Dziennik Ruchu (EDR PLK)</li> <li>- Terminal DSAT (ASDEK)</li> </ul> <p>Symulacja obejmuje 10 posterunków ruchu, obsługiwane z 10 stanowisk uczniów.</p> <p>Możliwość konfiguracji 10 posterunków ruchu, obsługiwane z 10 stanowisk uczniów</p> <p>Oprogramowanie stanowiska instruktora umożliwia konfigurację sesji symulacji, jej uruchamianie i nadzór, a także wywoływanie zdarzeń nietypowych i usterek.</p> <p>Na wyposażeniu słuchawki przystosowane do pracy z symulatorem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Program antywirusowy na 11 stanowisk z licencją na min. 24 miesiące, w polskiej wersji językowej dedykowany dla systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerach, będących przedmiotem oferty.</li> </ul> <p><b>Wymagania formalne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W cenie zakupu aktualizacja systemu w okresie min. 5 lat;</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



ZAŁĄCZNIK NR 3.2 DO SWZ

**Dostawa symulatora ruchu pociągu, symulatora sterowania ruchem kołowym i modelu VR pojazdu kolejowego – doposażenie bazy dydaktycznej w ramach projektu „Nowoczesna szkoła – kompetentny absolwent”**

***Znak: IIIa/FEWM.06.04-IZ.00-0013/23***

---

				<ul style="list-style-type: none"><li>- Wykonawca przeprowadzi całkowity montaż symulatora oraz jego pierwsze uruchomienie w miejscu wskazanym przez zamawiającego;</li><li>- Dokumentacja użytkowa DTR;</li><li>- Szkolenie z obsługi min. dwóch osób.</li></ul>	
--	--	--	--	---	--



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską

