



MIASTO I GMINA DROBIN

ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin,

now. plocki, woj. mazowiecki tel./fax: (024) 260-14-41

SPECYFIKACJA ASORTYMENTU

Załącznik nr 1 Opis przedmiotu zamówienia do Zapytania ofertowego  
Nr 042.2.2019 z dnia 23 stycznia 2019 r.

zakup i dostawę sprzętu TIK, oprogramowań i programów edukacyjnych w ramach projektu pn. „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020

I. ROUTER DO STWORZENIA SIECI BEZPRZEWODOWEJ W PRACOWNI SZKOLNEJ – 1 szt.

Elementy składowe	Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu
Porty	WAN 1: 1 x VDSL / ADSL (RJ11) WAN 2: 1 x 1Gb WAN 3: USB (Modem 4G, drukarka, NAS)
Switch	4 x 1Gb
Firewall	- filtr danych - blokowanie lub przepuszczanie ruchu w/g założonych kryteriów - kontrola Aplikacji - blokowanie ruchu P2P, aplikacji IM, protokołów, oraz oprogramowania odpowiedzialnego za tunelowanie, strumieniowanie i zdalną kontrolę - filtr zawartości URL - blokowanie lub przepuszczanie na podstawie fraz adresów URL. Możliwość stworzenia profili dla grup użytkowników - filtr treści Web - blokowanie lub przepuszczanie stron internetowych w/g kategorii (np. sex, czat, haking), biała/czarna lista. Możliwość stworzenia profili dla grup użytkowników - filtr DNS - blokowanie lub przepuszczanie ruchu na podstawie analizy zapytań DNS - bandwidth Limit (tryby: każdy, dzielony) - limitowanie pasma pozwalające definiować maksymalny upload i maksymalny download - limit Sesion - limitowania sesji NAT pozwalające definiować maksymalną liczbę nawiązanych sesji
Zarządzanie pasmem	

Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<b>VPN</b>	<p>- serwer/klient VPN dla połączeń typu LAN-LAN (łączenie zdalnych sieci LAN) oraz serwer VPN dla połączeń typu Host-LAN (zdalny dostęp pojedynczych stacji)</p> <p>- możliwość stworzenia 2 jednocześnie tuneli z wykorzystaniem protokołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPsec - zabezpieczenia AH lub ESP (szyfrowanie DES, 3DES, AES) z funkcjami haszującymi MD5 lub SHA1. Uwierzytelnianie IKE odbywa się przy pomocy klucza PSK lub podpisu cyfrowego (X.509).</li> <li>• PPTP - szyfrowanie MPPE 40/128 bitów oraz uwierzytelnianie PAP, CHAP, MS-CHAPv1/2.</li> <li>• L2TP - uwierzytelnianie PAP, CHAP, MS-CHAPv1/2.</li> <li>• L2TP over IPsec - tunel L2TP zabezpieczony IPsec.</li> </ul> <p>- możliwość stworzenia 2 tuneli VPN SSL</p>
<b>WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wbudowany Access Point w standardzie IEEE 802.11ac, pracujący w pasmach 2,4GHz i 5GHz.</li> <li>• możliwość stworzenia niezależnych 4 podsieci bezprzewodowych</li> <li>• obsługa min. 64 użytkowników</li> <li>• możliwe tryby pracy: bridge, repeater</li> <li>• możliwość instalacji anten zewnętrznych poprzez złącza RP-SMA.</li> </ul>
<b>Funkcje dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NAT</li> <li>• hosty DMZ, przekierowania portów, otwarte porty dla podsieci na cele NAT dla ruchu przychodzącego</li> <li>• protokoły routingu: trasy statyczne, RIP</li> <li>• obsługa dynamicznego DNS</li> <li>• serwer DHCP i DNS Proxy</li> <li>• synchronizacja czasu przez Internet (Klient NTP)</li> <li>• standard UPnP (kontrola stanu połączenia WAN, automatyczne otwieranie portów na żądanie aplikacji)</li> </ul>
<b>Gwarancja</b>	Minimum 24 miesiące

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźtowsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020



## II. PRZENOŚNY KOMPUTER WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM URZĄDZENIA WYPOSAŻONE W ZAINSTALOWANY SYSTEM OPERACYJNY – 7 SZT.

Elementy składowe	Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości Full HD (1920 x 1080) z podświetleniem LED matryca matowa
Wydajność	Procesor osiągający wynik min. 3250 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Pamięć RAM	4GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 16GB
Pamięć masowa	Min. 1000 GB SATA
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem osiągająca minimum 900 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a>
Multimedia	Dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Bateria i zasilanie	Bateria min. 40 WHr Zasilacz o mocy min. 45W
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,4kg
Obudowa	Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





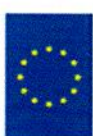
Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

Mazowsze.  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



	<p>niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wersji BIOS,</li><li>- numeryze seryjnym i dacie produkcji komputera,</li><li>- wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM,</li><li>- typie, ilości rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora,</li><li>- zainstalowanym dysku twardym</li><li>- MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej</li><li>- kontrolerze video, kontrolerze audio</li><li>- typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy</li><li>- wersji BIOS karty graficznej,</li><li>- zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i zainstalowanym układzie</li><li>- poziomie naładowania baterii</li></ul> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego</p> <p>Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia portów SATA,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych</p> <p>Możliwość włączenia funkcji szybkiego ładowania baterii,</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza,</p> <p>Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchamianie systemu z karty SD</p>
--	---

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźworsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020



<b>Certyfikaty</b>	<p>Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty) Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat Energy Star min. 6.0</p>
<b>System operacyjny</b>	<p>operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li><li>b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li></ol></li><li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li><li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li><li>4. Możliwość tworzenia pulpitiów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li><li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li><li>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowanym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li><li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li><li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li><li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li><li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li><li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li><li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li><li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li><li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li></ol>

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórska”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



	<ol style="list-style-type: none"><li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li><li>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</li><li>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</li><li>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li><li>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li><li>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li><li>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li><li>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</li><li>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</li><li>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</li><li>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</li><li>26. Dostępność bezpłatnych biletów w celu bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li><li>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li><li>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</li><li>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</li><li>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</li><li>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi</li></ol>
--	---

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobim.pl](http://www.drobim.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórstku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

Mazowsze.  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



	<p>bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Login i hasło,</li><li>b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li><li>c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li><li>d. Certyfikat/Klucz i PIN</li><li>e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</li></ul> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
<b>Wymagania dodatkowe</b>	<p>Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe</p> <p>Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth</p> <p>Klawiatura z powłoką antybakteryjną (układ US -QWERTY) z rozdzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów</p> <p>Nagrywarka DVD-RW</p>

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwórsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020

Waarunki gwarancji	Minimum 24 miesiące gwarancji
Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej	tak
Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.</li> <li>2. Prostość i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</li> </ol>
Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie	<p>Parametry formatu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012, poz. 526),</li> <li>c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.</li> </ol>
Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.	tak
W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i	tak

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobín.pl](http://www.drobín.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptyowy).	
Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.	tak
Aplicacje wchodzące w skład pakietu	<p>a. Edytor tekstów</p> <p>b. Arkusz kalkulacyjny</p> <p>c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</p> <p>d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</p> <p>f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</p>
<b>Funkcje edytora tekstów</b>	
Edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.	tak
Wstawianie oraz formatowanie tabel.	tak
Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.	tak
Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).	tak
Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.	tak
Automatyczne tworzenie spisów treści.	tak
Formatowanie nagłówków i stopek stron.	tak
Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.	tak
Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.	tak
Określenie układu strony (pionowa/pozioma).	tak
Wydruk dokumentów.	tak
Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.	tak

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





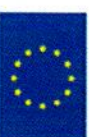
Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**MAZOWSZE.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Praca na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.	tak
Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.	tak
Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.	tak
Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.	tak
Funkcje arkusza kalkulacyjnego	
Tworzenie raportów tabelarycznych	tak
Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych	tak
Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.	tak
Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)	tak
Obsługa kosztów OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych	tak
Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych	tak
Wyszukiwanie i zamianę danych	tak
Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego	tak
Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie	tak
Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności	tak
Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem	tak
Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.	tak
Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.	tak
Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.	tak
Funkcje narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji	
Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:	
<b>b. Prezentowanie przy użyciu projektor multimedialnego</b>	tak

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórstku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



- c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
- d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
- e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
- f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
- g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
- h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
- i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
- j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
- k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
- l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.

Funkcje narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych

Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych	tak
Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.	tak
Edycja poszczególnych stron materiałów.	tak
Podział treści na kolumny.	tak
Umieszczanie elementów graficznych.	tak
Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.	tak
Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.	tak
Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.	tak
Wydruk publikacji.	tak
Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.	tak
Funkcje narzędzia do zarządzania informacją prywatną	
Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,	tak
Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,	tak
Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,	tak

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,	tak
Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,	tak
Tworzenie regul przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,	tak
Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,	tak
Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,	tak
Zarządzanie kalendarzem,	tak
Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,	tak
Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,	tak
Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,	tak
Zarządzanie listą zadań,	tak
Zlecanie zadań innym użytkownikom,	tak
Zarządzanie listą kontaktów,	tak
Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,	tak
Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,	tak
Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,	tak
Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.	tak

### III. DEDYKOWANE URZĄDZENIE UMOŻLIWIĄJĄCE ŁADOWANIE ORAZ ZARZĄDZANIE MOBILNYM SPRZĘTEM KOMPUTEROWYM - 1 szt

Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
<b>Wózek na kółkach</b>	tak
<b>Możliwa ilość przechowywanych urządzeń</b>	Min 10
<b>Możliwość ładowania baterii do laptopów/tabletów</b>	tak
<b>Wewnętrzna listwa zasilająca z gniazdem elektrycznym</b>	tak
<b>Ilość kolumn</b>	Min 1

#### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogozińsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Ilość gniazdek	Min 10
Drzwi wózka zabezpieczone zamkiem kluczowym	tak
Waga	Max 50 kg
Deklaracje zgodności z Dyr. Parlamentu Europejskiego 2001/95 bezpieczeństwa	Tak
Farba - Klasyfikacje ogniowa wg EN 13501	tak
Gwarancja 24 miesiące	tak

#### IV. DRUKARKA 3D – 1 szt.

Wyszczególnienie	Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu
Pole robocze	25 x 25 x 21
Wysokość warstwy	0.5 – 0.35 mm
Prędkość	200+ mm/s
Print surface	Magnetyczny stół podgrzewany/3 rodzaje wymiennych płyt ze stali sprężynowej
Liczba ekstruderów	1
Wspierane materiały	Wszystkie termoplastyki wliczając nylon i poliwęglan
Czujnik filamentu	tak
Zaawansowane czujniki	4 termistory, czujniki obrotów wentylatorów, przesunięcia warstw
Kalibracja	Automatyczna kalibracja osi XYZ w 9punktach / korekcja skoku osi
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

#### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osł. Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





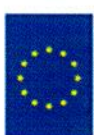
Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



## V. ODTWARZACZ CD – 1 szt.

Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
Oddawacz CD	Tak
Magnetofon jednokasetowy	Tak
Radio FM	Tak
Pilot	Tak
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

## VI. PROGRAM ZABEZPIECZAJĄCY PRZED ZAGROŻENIAMI WIRUSAMI Z LICENCJĄ NA 7 STANOWISK – 1 szt.

Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu	
Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami	tak
Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów	tak
Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity	tak
Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików	tak
2 niezależne skanery antywirusowe z 2 niezależnymi bazami sygnatur wirusów wykorzystywane przez skaner dostępowy, skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej	tak
Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie	tak

### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobni,  
ul.Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobni  
[www.drobn.pl](http://www.drobn.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwórsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Technologia kontroli zachowania aplikacji	tak
Kontrola rejestru i pliku autostartu	tak
Sygnalizacja infekcji dźwiękiem	tak
Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu	tak
Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynnosi, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania)	tak
Skanowanie na żądanie pojedynczych plików, katalogów, napędów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym	tak
Możliwość określania poziomu obciążenia procesora podczas skanowania na żądanie i według harmonogramu	tak
Aktualizacja oprogramowania	2 lata

## VII. OPROGRAMOWANIE DO ZARZĄDZANIA ZESTAWEM PRZENOŚNYCH KOMPUTERÓW – 1 ZESTAW (7 LICENCJI)

Wyszczególnienie	Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu
<p><b>Oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową</b></p>	<p>Oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej i musi posiadać wsparcie producenta komputera.</p> <p>ZARZĄDZANIE KLASA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Włączanie i wyłączenie wszystkich komputerów w klasie z komputera Nauczyciela.</li> <li>* Przeprowadzenie zdalnego "wylogowania" wszystkich komputerów.</li> <li>* Wysyłanie sygnału zdalnego "logowania" do wszystkich komputerów Uczniów na początku lekcji.</li> <li>* Wygaszanie ekranów Uczniów dla przyciągnięcia uwagi.</li> <li>* Blokowanie myszy i klawiatur Uczniów podczas udzielania instrukcji.</li> <li>* Automatyczne podłączenie do komputerów Uczniów po restarcie komputera.</li> <li>* Wykorzystanie widoków, aby komputer Nauczyciela przypominał rzeczywisty układ klasy.</li> </ul>

### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



- \* Wykorzystanie indywidualnych profili Nauczyciela, aby dostarczyć mu niezbędnych funkcji.
- \* Przyznawanie Uczniom wizualnych nagród, jako motywacji do wysiłku i dobrego zachowania
- \* Opcja "zadanie pomocy" poprzez jedno kliknięcie, gdy Nauczyciel potrzebuje pomocy technicznej ZARZADZANIE DRUKOWANIEM
- \* Uniemożliwienie Uczniom drukowania w klasie.
- \* Ograniczenie ilości drukowanych stron.
- \* Autoryzacja studenta przez nauczyciela przed rozpoczęciem drukowania.
- \* Uniemożliwienie dodawania, usuwania lub modyfikowania drukarek.
- \* Kontrola dostępu i użytkowania każdej drukarki.
- \* Wskaźnik drukowania w czasie rzeczywistym, informujący, który Uczeń korzysta z drukarki. ZARZADZANIE URZĄDZENIAMI
- \* zapobieganie kopiowaniu danych z nośników i na nośniki USB.
- \* Zapobieganie kopiowaniu danych z urządzeń i na urządzenia CDR / DVD.
- \* Zapobieganie tworzeniu nowych połączeń sieciowych. REJESTR UCZNIÓW
- \* Pobieranie standardowych oraz indywidualnych informacji od każdego Ucznia na początku lekcji.
- \* Przekazywanie plików do wielu komputerów w jednym działaniu.
- \* Podgląd podsumowania pracy Ucznia poprzez przesunięcie myszą po ikonie danego Ucznia.
- \* Korzystanie z indywidualnych ikon dla poszczególnych osób lub grup Uczniów. PASEK INFORMACJI DLA UCZNIÓW
- Wymagany jest w aplikacji pasek informacji dla Uczniów, znajdujący się na górze ekranu każdego Ucznia. Ustawiany musi być, by zawsze był widoczny, ukryty lub by ukrywał się automatycznie. Pasek ten musi zawierać informacje zwrotne dla Ucznia odnośnie aktualnej lekcji, pozostałego czasu, używanych witryn internetowych i dostępnych aplikacji, statusu komunikatora, monitorowania klawiatury oraz celów lekcji; pasek musi zapewniać również szybki dostęp do opcji prośby o pomoc. Pasek informacji musi być w pełni konfigurowany przez Nauczyciela. PRZYDZIALENIE I ZBIERANIE PLIKÓW
- \* Transfer i pobieranie plików z wybranego komputera w jednym działaniu.
- \* Przekaz plików do wielu komputerów w jednym działaniu.
- \* Przydzielanie i automatyczne odbieranie plików z danymi każdego Ucznia. TRYB POKAZU (MOŻLIWOSC PROWADZENIA INSTRUKTAZU)
- \* Pokaz ekranu Nauczyciela wybranym Uczniom.

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźworsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**

serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



	<ul style="list-style-type: none"><li>* Pokaz określonego pulpitu wybranym Uczniom.</li><li>* Pokaz określonej aplikacji wybranym Uczniom.</li><li>* Pokaz pliku powtórzenia (zarejestrowany poprzedni ekran) wybranym Uczniom.</li><li>* Przekaz pliku wideo do wybranych Uczniów.</li><li>* Pokaz prezentacji zoptymalizowanych pod kątem sieci bezprzewodowych.</li><li>* Pozostawienie zarejestrowanego pokazu na komputerze Ucznia do późniejszego odtworzenia.</li></ul> <p><b>PODSWIETLENIE NA EKRANIE I NARZĘDZIA DO RYSOWANIA (ADNOTACJA)</b></p> <p>Program musi posiadać w standardzie szeroką gamę ekranowych narzędzi do adnotacji, wspomagających prezentacje. Mają to być: linie, strzałki, kształty, podświetlenia tekstu i wiele więcej.</p> <p><b>WIRTUALNA TABLICA INTERAKTYWNA</b></p> <p>Tablica o wymiarach pełnej strony, zintegrowana bezpośrednio ze stanowiskiem Nauczyciela, wspomagana licznymi narzędziami do rysowania dla efektywniejszej współpracy w klasie.</p> <p><b>WSPÓLNA PRZEGLADARKA INTERNETU</b></p> <p>Pozwala Nauczycielowi otwierać wybrane witryny i synchronizować je z przeglądarka na komputerze każdego Ucznia. Uczniowie śledzą nawigacje Nauczyciela w witrynie.</p> <p><b>LIDERZY GRUP</b></p> <p>Wyznaczony uczeń może otrzymać część uprawnień Nauczyciela i pełnić funkcje Lidera Grupy, do czasu cofnięcia uprawnień. Obecnie ta funkcja pokazuje wizualny podział Liderów i członków ich grup.</p> <p><b>CZAT GRUPOWY LUB 1:1</b></p> <p>Można otworzyć sesje dyskusyjna, włączając w nią wszystkich lub wybranych Uczniów, z możliwością dzielenia się uwagami z cała klasa. Obecnie są dostępne emotikony.</p> <p><b>AUDIO</b></p> <p>W trakcie prezentacji można transmitować przekaz audio lub głos Nauczyciela. Pomoc audio jest dostępna we wszystkich ekranach pokazu, w opcjach zdalnego sterowania oraz w sesjach czatu.</p> <p><b>PREZENTACJA EKRANU UCZNI</b></p> <p>Nauczyciel może wybrać komputer ucznia i pokazać ekran całej klasie. Doskonala możliwość podkreślenia osiągnięć Ucznia oraz wymiany informacji.</p> <p><b>PASEK NARZĘDZI NAUCZYCIELA</b></p> <p>Gdy aplikacja Nauczyciela jest zminimalizowana, dostępny jest wygodny pasek narzędzi dla szybkiego dostępu do głównych funkcji aplikacji. Pasek narzędzi jest zoptymalizowany do użytku z interaktywnymi tablicami.</p> <p><b>MONITOROWANIE AUDIO W CZASIE RZECZYWISTYM</b></p>
--	---

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwówsku”

Współfinansowany ze środków Urzędu Europejskiego w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

Rzeczpospolita  
Polska

Mazowsze.  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Możliwości: jednoczesny podgląd wszystkich ekranów uczniów w klasie i bezpośrednia kontrola aktywności audio; wybór miniaturki ucznia i nasłuchiwanie dźwięku na jego komputerze; nasłuchiwanie mikrofonu ucznia i poprawianie wymowy; czat lub indywidualna praca z wybranym uczniom bez zakłócania toku lekcji.

**PODGLĄD EKRAŃÓW UCZNIÓW W CZASIE RZECZYWISTYM (TRYB MONITOROWANIA)**

- \* Monitorowanie całej klasy w jednym podglądzie.
- \* Skanowanie szeregu komputerów Uczniów we wcześniej zdefiniowanych zestawach.
- \* Przegląd informacji dodatkowych, obejmujących aktywne aplikacje i witryny.
- \* Skalowanie dla uzyskania zopymalizowanych miniatur Uczniów w wysokiej rozdzielczości.

**MONITOROWANIE KOMUNIKATORÓW**

Oprócz opcji zapobiegania uruchamianiu w klasie komunikatorów, aplikacja musi posiadać możliwość monitorowania określonych komunikatorów internetowych, pozwalając Nauczycielowi na kontrolowanie czatów oraz ich treści.

**MONITOROWANIE KŁAWIATUR W CZASIE RZECZYWISTYM**

Jest to funkcja do zastosowania w połączeniu z kontrolą aplikacji, zapewniająca Nauczycielowi wgląd w prace Uczniów oraz zrozumienie przez nich tematu. Podczas lekcji, gdy Uczniowie pracują przy użyciu dozwolonej aplikacji, Nauczyciel może monitorować całą klasę oraz szybko i łatwo kontrolować treści zapisywane przez Uczniów i poziom aktywności każdego z nich.

Funkcja dostarcza również słów kluczowych na potrzeby śledzenia zrozumienia tematu przez Uczniów i przeglądania pełnej historii używania przez nich klawiatury oraz aplikacji:

**POMIAR I KONTROLA APLIKACJI**

- \* Monitorowanie całego użytkownika aplikacji przez Uczniów.
- \* Podgląd aplikacji uruchomionych w tle na wszystkich komputerach.
- \* Otwieranie i zamykanie aplikacji na wybranych komputerach w jednym działaniu.
- \* Zapis pełnej historii użycia aplikacji w klasie.
- \* Blokowanie działania zabronionych aplikacji.
- \* Zezwolenie na działanie tylko zatwierdzonych aplikacji.

**POMIAR I KONTROLA INTERNETU**

- \* Monitorowanie korzystania z Internetu przez wszystkich Uczniów.
- \* Podgląd otwartych witryn w tle na wszystkich komputerach.
- \* Otwieranie i zamykanie witryn na wybranych komputerach w jednym działaniu.

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźnówsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

Mazowsze.  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



	<ul style="list-style-type: none"><li>* Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie.</li><li>* Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych.</li><li>* Zezwalanie na dostęp tylko do witryn zatwierdzonych.</li></ul> <p><b>BEZPIECZNE PRZEGLĄDANIE INTERNETU</b></p> <p>Funkcja bezpiecznego przeglądania anuluje ustawienia wyszukiwania większości wiodących wyszukiwarek internetowych i zapobiega uzyskiwaniu nieodpowiednich treści w procesie wyszukiwania.</p> <p><b>EFFEKTYWNE ZDALNE STEROWANIE</b></p> <p>Funkcja ta pozwala oglądać, współdzielić i kontrolować ekran, klawiaturę oraz mysz dowolnego Ucznia w klasie na zasadzie 1:1, bez względu na głęboką koloru, rozdzielczość oraz system operacyjny każdej ze stron.</p> <p><b>DZIENNIK UCZNIŃ</b></p> <p>Aplikacja musi zawierać efektywną, unikatową funkcję Dziennika Ucznia. Polega ona na tym, że podczas typowej lekcji można uchwycić wszystkie wymagane elementy związane z lekcją i automatycznie zamieścić w pliku PDF do analizy przez Uczniów po lekcji.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Cele i szczegóły dotyczące lekcji.</li><li>* Notatki Nauczyciela.</li><li>* Notatki poszczególnych Uczniów.</li><li>* Zrzuty ekranu z prezentacji (oraz pomocne wyjaśnienia).</li><li>* Wyniki ankiety klasowej lub grupowej.</li><li>* Ekran y wirtualnej tablicy.</li><li>* Wyniki testów poszczególnych Uczniów.</li><li>* Odnosińki do witryn wykorzystywanych podczas lekcji.</li><li>* Kopie zapisów czatów klasowych.</li></ul> <p>Unikatowy dziennik Ucznia zawierać musi pełen zapis treści oraz informacji omawianych na lekcji, a także jasne streszczenie dla Uczniów, którzy nie byli obecni na zajęciach oraz ustrukturuwane podsumowanie działań dla Nauczyciela.</p> <p><b>ANKIETOWANIE UCZNIÓW</b></p> <p>Funkcja ta pozwala sprawdzić, czy Uczniowie zrozumieli treści omawiane podczas lekcji, poprzez szybką</p>
--	---

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogozińsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1. Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<p>ankietę.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Tworzenie ankiety przy pomocy wpisanых wcześniej lub własnych odpowiedzi.</li><li>* Bieżący wgląd we wszystkie odpowiedzi i podsumowanie dla klasy.</li><li>* Dynamiczne tworzenie grup w oparciu o odpowiedzi Uczniów.</li><li>* Prezentowanie wyników ankiety wszystkim Uczniom.</li></ul> <p><b>TESTOWANIE UCZNIÓW I QUIZY</b></p> <p>Funkcja ta musi pozwalać bardzo łatwo przygotowywać testy i egzaminy, korzystając z pytań tekstowych,</p> <p>obrazowych, audio i wideo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Tworzenie biblioteki zasobów i pytań, które można współdzielić.</li><li>* Tworzenie dowolnej liczby testów przy użyciu pytań z własnej biblioteki.</li><li>* 8 różnych stylów pytań do wykorzystania.</li><li>* Tworzenie pytań zawierających od 2 do 4 opcji odpowiedzi.</li><li>* Ustalanie poziomów oceniania egzaminów (np. ponad 90% = ocena 5).</li><li>* Śledzenie postępu pracy Ucznia i poprawności odpowiedzi w czasie rzeczywistym.</li><li>* Automatyczna ocena testu, aby wyniki były dostępne niezwłocznie po jego zakończeniu.</li><li>* Indywidualne wyświetlenie wyników każdemu Uczniowi.</li><li>* Przekazywanie wyników klasie (łącznie z podświetlaniem poprawnej odpowiedzi).</li><li>* Instalacja oprogramowania do przygotowywania testów jako oddzielny, samodzielny program.</li></ul> <p><b>BEZPIECZENSTWO:</b></p> <p>Aplikacja musi posiadać szereg zabezpieczeń, gwarantujących poprawne i autoryzowane korzystanie z oprogramowania. Należy pamiętać o następujących kwestiach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi.</li><li>* Ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodną licencją oprogramowania.</li><li>* Profile Instruktorów, z których każdy pozwala na indywidualne poziomy funkcjonalności, stosownie do potrzeb.</li><li>* Użycie profili AD do ograniczenia liczby użytkowników, którzy mogą korzystać z oprogramowania nauczycielskiego lub technicznego.</li><li>* Użycie profili AD do wymuszenia konfiguracji dla Instruktorów i Klientów.</li><li>* Kontrola dostępu do używania przenośnych nośników w klasie.</li><li>* Automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera Ucznia.</li></ul> <p><b>Aplikacja musi posiadać przykładowe szablony Active Directory (AD) dla uproszczenia ich</b></p>
--

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogotwórsku”

Współfinansowany ze środków Urzędu Wojewódzkiego X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



<p>zastosowania.</p> <p>Konsola techniczna musi umożliwiać również weryfikacje zabezpieczeń aplikacji na komputerze każdego Ucznia.</p> <p><b>KONSOLA TECHNICZNA</b></p> <p>Konsola to narzędzie gwarantujące takie zarządzanie komputerami w szkole, by zawsze były one dostępne na potrzeby nauczania. Konsola techniczna, przeznaczona jest specjalnie dla techników laboratoryjnych i kierowników sieci.</p> <p>Konsola techniczna musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Jednoczesne monitorowanie wszystkich komputerów w szkolnej sieci.</li><li>* Monitorowanie użycia Internetu i aplikacji na komputerze każdego Ucznia.</li><li>* Transfer plików i folderów do wszystkich lub wybranych komputerów.</li><li>* Grupowanie wszystkich komputerów według klasy / lokalizacji fizycznej.</li><li>* Generowanie pełnego wykazu sprzętu dla wybranego komputera.</li><li>* Generowanie pełnego wykazu oprogramowania dla każdego komputera, łącznie z latami systemu.</li><li>* Podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze.</li><li>* Bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego Nauczyciela.</li><li>* Zdalne włączanie, wyłączenie, restart i logowanie do komputerów w klasie.</li><li>* Wyświetlanie wszystkich Uczniów i Nauczycieli według aktywnych klas.</li><li>* Zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta aplikacji.</li><li>* Prowadzenie czatu z jednym lub wieloma Uczniami bądź Nauczycielami.</li><li>* Rozsyłanie wiadomości do grup lub wszystkich użytkowników sieci w przeciągu kilku sekund.</li><li>* Przeprowadzanie efektywnej zdalnej kontroli 1:1 na dowolnym wybranym komputerze.</li><li>* Wyświetlenie stanu pamięci USB na wszystkich komputerach Uczniów.</li></ul> <p><b>OBSŁUGA SIECI BEZPRZEWODOWYCH:</b></p> <p>Aplikacja musi być w pełni zoptymalizowana do użytku z sieciami bezprzewodowymi, laptopami oraz komputerami przenośnymi typu tablet PC. Zarządzanie komputerami w bezprzewodowym środowisku ma na celu maksymalizację efektywności pracy przy zachowaniu parametrów sieci i urządzeń ją obsługujących.</p> <p>Aplikacja musi posiadać specjalny tryb bezprzewodowy, pozwalający na dostosowanie przepływu danych podczas dokonywania pokazu dla klasy, do prędkości sieci bezprzewodowej i punktów dostępu.</p> <p><b>Przy pomocy aplikacji, w środowisku bezprzewodowym musi być możliwość:</b></p>
---

**Beneficjent:**

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźnówsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1 Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020



- \* Łączenia się z komputerami poprzez połączenie bezprzewodowe.
  - \* Optymalizowania działania zależnie od prędkości punktów dostępu.
  - \* Tworzenia wcześniej zdefiniowanych list klas, aby można było łączyć się z komputerami mobilnymi.
  - \* Pracy z laptopami i komputerami typu tablet PC.
- Aplikacja musi posiadać również funkcję lokalizacji Uczniów, pozwalającą na zlokalizowanie bezprzewodowych laptopów Uczniów w dowolnej sieci LAN lub WAN. Przy pomocy tego nowego, standardowego elementu aplikacji, bezprzewodowe laptopy Uczniów można zlokalizować i podłączyć z dowolnej listy klasy, bez względu na ich aktualny adres IP lub podsieć.

## VII. PROGRAM MATLANDIA

Program wspierający naukę matematyki w klasach 4–8 szkoły podstawowej. Zawiera ponad 1100 animowanych zadań. Bajkowa sceneria oraz animowani bohaterowie sprawiają, że uczniowie z zaangażowaniem rozwiązują zadania matematyczne. Program doskonali biegłość rachunkową, ćwiczy pamięć i logiczne myślenie. Kładzie nacisk na wykorzystanie matematyki w codziennych sytuacjach.

**Wykonawca zobowiązany zapewnić dostęp indywidualny dla 18 uczniów w roku szkolnym 2018/2019 oraz 2019/2020.**

## IX. PLANSZE INTERAKTYWNE 2.0 MATEMATYKA SZKOŁA PODSTAWOWA. KLASY 4-6 – 1 szt.

Zestaw składa się z atrakcyjnych wizualnie, interaktywnych plansz, na których w przystępny sposób przedstawiono omawiane zagadnienia.

Wszystkie pomoce zostały przygotowane zgodnie z wytycznymi podstawy programowej nauczania matematyki w klasach 4-6 szkoły podstawowej, dzięki czemu mogą stanowić godną zaufania pomoc w codziennej edukacji.

Każda z interaktywnych plansz składa się z animacji, dźwiękowych komentarzy oraz testów, umożliwiających szybką i obiektywną weryfikację zdobytej wiedzy. Integralną częścią programu jest narzędzie testowe, zawierające około 150 pytań jednokrotnego wyboru i umożliwiające sprawdzenie wiadomości w całej klasie.

Dzięki zestawowi Matematyka. Plansze interaktywne 2.0. Szkoła podstawowa klasy 4-6 nawet najmniej zainteresowani przedmiotami ścisłymi uczniowie zaangażują się naukę, a możliwość wyświetlania plansz z użyciem rzutnika będzie dla nich dodatkową atrakcją.

**Tablice zawierają wiadomości z następujących obszarów wiedzy matematycznej:**

- Liczby naturalne
- Liczby całkowite

### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwórkach”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



- Ułamki zwykłe
- Ułamki dziesiętne
- Procenty- Algebra
- Figury płaskie
- Bryły
- Obliczenia praktyczne

## X. MULTIMEDIALNY PAKIET LOGOPEDYCZNY CZ. I „SZ, Ż, CZ, DŻ” – 1 szt.

Skład pakietu:

- Logopedyczne Zabawy. Część I - SZ, Ż, CZ, DŻ (program komputerowy)
- Wybrane zagadnienia logopedyczne. Część I - SZ, Ż, CZ, DŻ (książka)
- Zeszyt ćwiczeń. Część I - SZ, Ż, CZ, DŻ

## XI. PUBLIKACJA MULTIMEDIALNA. SEPLENIENIE. TRENING POPRAWNEJ WYMOWY – 1 szt.

Nowoczesny program edukacyjny do ćwiczenia wyraźnej wymowy i korygowania seplenienia, przeznaczony wyłącznie do użytku domowego dla dzieci w wieku od 5 do 12 lat. Program składa się z multimedialnych ćwiczeń, w ramach których w formie zabaw i gier dziecko ćwiczy wymowę głosek w izolacji, w sylabach, w wyrazach i w zdaniach.

Ćwiczenia obejmują następujące szeregi głosek:

- szumiący – głoski: sz, ż (rz), cz, dz;
- syczący – głoski: s, z, c, dz;
- ciszący – głoski: ś, ź, ć, dź.

Program umożliwia jednocześnie śledzenie postępów w nauce nawet trójki dzieci. Ćwiczenia stanowią rozwinięcie tradycyjnych narzędzi logopedycznych, zachęcając dzieci do pracy poprzez multimedialną i zabawową formę.

### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobim.pl](http://www.drobim.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźtówsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska

Mazowsze.  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Program dostosowany do działania zarówno na komputerach Windows/PC, jak i na komputerach z systemem MacOS.

## XII. MULTIMEDIALNY PAKIET LOGOPEDYCZNY CZ. VI – szt. 1

Program „Logopedyczne zabawy. Część VI – różnicowanie szeregów” składa się następujących części:

**POCIĄG** – to gra, która polega na umieszczeniu obrazków z pociągu na właściwych półkach z literami. Obrazki układa się przy pomocy kursora myszy (metodą „przeciągnij i upuść”).

W przypadku popełnienia błędu głos z komputera prosi o ponowne ułożeniu podpisu. Jeżeli dziecko kilkakrotnie źle ułoży podpis pod obrazkiem może skorzystać z przycisku POMOC. Po zakończeniu gry na ekranie pojawia się okienko STATYSTYKA, w którym znajdują się dotyczące czasu gry, liczby błędnych i poprawnych odpowiedzi oraz korzystanie z pomocy. W okienku tym znajdują się dwa przyciski: DALEJ pozwala na rozpoczęcie gry od początku, oraz STOP kończy ćwiczenia w danym programie.

**PRZYSŁAWKI** – gra, która polega na etykietowaniu obrazków poprzez przeciągnięcie do nich właściwego napisu. Napis przemieszcza się za pomocą kursora myszy. Wskazanie kursorem myszy obrazka lub napisu i kliknięcie prawego przycisku myszy powoduje odsłuchanie nazwy obrazka/napisu.

**ZAPAMIĘTAJ I POWIEDZ** - gra polega na odkrywaniu 2 kart (klikaniu na nie myszką) i szukaniu pary. Po znalezieniu przez dziecko 2 takich samych obrazków można usłyszeć ich nazwę podaną przez komputer. Po usłyszeniu nazwy dziecko powinno ją bezbłędnie powtórzyć.

**MAGAZYNIER** – zadaniem gracza jest poukładanie na półkach napisów i obrazków. Wózek obsługuje się klawiszami strzałek.

**TAŚMOCIĄG** – zadaniem gracza jest przeniesienie obrazka znajdujące się na taśmociągu do rury z właściwą głoską. Ramię chwytające obsługujemy za pomocą klawiszy strzałek.

**NAGRAJ I ODTWÓRZ** – to bardzo prosty rejestrator dźwięku. Umożliwia nagranie wymowy dziecka i porównanie jego wymowy np. na początku i końcu terapii

### Beneficjenci:

Miasto i Gmina Drobin,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobin  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogonwórsku”

Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształtowanie i rozwój dzieci i młodzieży. Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020





Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



### XIII. PUBLIKACJA MULTIMEDIALNA. WYRAŻNE „R”. TRENING POPRAWNEJ WYMOWY – szt. 1

*Wyraźne R* to wysokiej klasy program edukacyjny, którego zasadniczym celem jest wspieranie terapii logopedycznej dzieci mających problemy z prawidłową wymową głoski r. Zaburzenie to nazywane jest także rotacyzmem lub reraniem. Bez względu jednak na termin naukowy, przysparza ono dzieciom wielu przykrości i stresów.

Program, od strony technicznej, składa się z multimedialnych ćwiczeń. Łączy więc zabawę (np. gry) z elementami terapii logopedycznej. Zadaniem dziecka jest ćwiczenie wymowy głoski r w rozmaitych konfiguracjach (w izolacji, sylabach, pojedynczych wyrazach oraz całych zdaniach).

BURMISTRZ  
*Sam*  
Andrzej Samoraj

#### Beneficjent:

Miasto i Gmina Drobín,  
ul. Marszałka Piłsudskiego 12  
09-210 Drobín  
[www.drobin.pl](http://www.drobin.pl)

Projekt pn.: „Nowoczesne metody kształcenia w Szkole Podstawowej w Rogoźwórsku”  
Współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi Priorytetowej X Edukacja dla rozwoju regionu Działanie 10.1  
Kształowanie i rozwój dzieci i młodzieży Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych) w ramach  
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020