

**Załącznik nr 9  
nr sprawy 18/19**

**Zestawy oprogramowania antywirusowego i pakietu biurowego  
wraz z instalacją i konfiguracją  
w SP Szadek – 34 zestawy**

**Minimalne wymagania odnośnie programu antywirusowego**

**Oryginalny program antywirusowy (licencje na min. 36 miesięcy)**

Zamawiający ma na myśli program antywirusowy dedykowany dla szkół zapewniający kompleksową ochronę komputerów. Zaoferowany program musi pozwalać na zabezpieczenie stacji roboczych i serwerów plików, musi umożliwiać zabezpieczenie komputerów w pracowniach, szkolnej administracji, komputery w sieci i poza siecią.

Program antywirusowy musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

- Prawo do bezpłatnych aktualizacji baz wirusów przez okres min. 3 lat od dnia odbioru i zainstalowania oprogramowania.
- Zapewnienie codziennej aktualizacji baz wirusów.
- Pełne wsparcie dla systemów operacyjnych w wersji 32-bit oraz 64-bit.
- Interfejsy programu w języku polskim.
- Bezpłatne wsparcie techniczne.
- System pomocy technicznej w języku polskim.
- Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami, czyli pełna ochrona antywirusowa.
- Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, oraz innego typu złośliwego oprogramowania (malware), itp.
- Zapewniać ochronę ważnych danych (różnego rodzaju dokumentów, plików graficznych, baz, arkuszy itp.) przed ich niepożądaną modyfikacją, zaszyfrowaniem, zniszczeniem lub skasowaniem przez szkodliwe oprogramowanie.
- Posiadać zaporę sieciową z możliwością ustawienia ręcznego lub automatycznego trybu jej pracy.
- Zapewniać ochronę rejestru.
- Zapewniać możliwość tworzenia kopii zapasowej.
- Skanowanie w czasie rzeczywistym.
- Możliwość skanowania w chmurze.
- Skaner antywirusowy umożliwiający skanowanie plików, katalogów, napędów zewnętrznych (typu pendrive) dysków, całego komputera jak i pojedynczych partycji,
- Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.
- Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być



**„SZKOŁA MARZEŃ”**

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania).
- Rozpoznawanie i skanowanie wszystkich znanych formatów kompresji.
  - Możliwość definiowania listy plików, folderów i napędów pomijanych przez skaner dostępowy.
  - Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików i załączników poczty w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli.
  - Skanowanie ruchu HTTP. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie.
  - Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji.
  - Aktualizacja dostępna bezpośrednio z Internetu, lub offline – z pliku pobranego zewnętrznie.
  - Program musi umożliwiać uaktualnienie sygnatur wirusów przez Internet przed rozpoczęciem skanowania.
  - Interfejs programu musi informować o terminie ważności licencji.
  - Zapewniać dostęp do konsoli administratora przez przeglądarkę internetową.
  - Zapewniać sprawdzanie statusu pracy programu na poszczególnych stacjach z konsoli administratora.
  - Zapewniać możliwość zdalnego podglądu i kontroli działań użytkowników z konsoli administratora.
  - Posiadać moduł kontroli rodzicielskiej blokujący dostęp do niepożądanych stron na podstawie reguł definiowanych przez administratora lub za pomocą gotowej listy przygotowanej i na bieżąco aktualizowanej przez Producenta.
  - Zapewniać kontrolę połączeń szyfrowanych (https).
  - Pakiet oprogramowania antywirusowego musi wystarczyć na min. 34 komputery.

## Minimalne wymagania odnośnie oprogramowania biurowego

**Dostarczone oprogramowanie biurowe** w pełni współpracujące z systemem operacyjnym Windows, z licencją nieograniczoną czasowo.

Oprogramowanie biurowe w najnowszej dostępnej na rynku wersji minimum 2016 rok. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu. Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.

- 1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,
  - c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
- 2) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu i umożliwia wykorzystanie schematów XML.
  - 3) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do własnych potrzeb.
  - 4) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
  - 5) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
  - 6) Oprogramowanie biurowe musi stanowić pakiet zintegrowanych aplikacji, zawierający następujące aplikacje składowe.
    - a) Edytor tekstów,
    - b) Arkusz kalkulacyjny,
    - c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych,
    - d) Program komunikacyjny umożliwiający zarządzanie pocztą e-mail, kalendarzem i kontaktami,
    - e) Program służący do tworzenia, zbierania i organizowania notatek i informacji dowolnego typu w jednym miejscu,
    - f) Program pozwalający na bardzo szybkie przygotowywanie dokumentów przeznaczonych do druku, takich jak wizytówki, foldery, gazetki itp.
  - 7) Edytor tekstów musi umożliwiać:
    - a) Edycję 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,
    - b) Wstawianie oraz formatowanie tabel,
    - c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
    - d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
    - e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
    - f) Automatyczne tworzenie spisów treści,
    - g) Formatowanie nagłówek i stopek stron,
    - h) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
    - i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
    - j) Określenie układu (pionowa/pozioma) i wymiarów strony,
    - k) Wydruk dokumentów,
    - l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z innych aplikacji wchodzących w skład pakietu,
    - m) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy oprogramowania starszych wersji (MS Word 2003, MS Word 2007, MS Word 2010) z zapewnieniem bezproblemowej



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- obsługi wszystkich elementów, w szczególności makr, szablonów, atrybutów i formatu tych dokumentów,
- n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
  - o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,
- 8) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) Tworzenie raportów tabelarycznych,
  - b) Tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych,
  - c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
  - d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
  - e) tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych.
  - f) Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
  - g) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
  - h) Wyszukiwanie i zmianę danych,
  - i) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
  - j) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
  - k) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
  - l) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
  - m) Tworzenie skoroszytów składających się z wielu arkuszy kalkulacyjnych, w których formuły, operacje i dane mogą się odwoływać do zawartości innych arkuszy danego skoroszytu,
  - n) Zapis w jednym pliku skoroszytu złożonego z wielu arkuszy kalkulacyjnych,
  - o) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików (odczyt i zapis) utworzonych za pomocą oprogramowania starszych wersji (takich jak: MS Excel 2003, MS Excel 2007 i MS Excel 2010),
  - p) Prawidłowe funkcjonowanie funkcji i makr zdefiniowanych w arkuszach utworzonych za pomocą oprogramowania starszych wersji (takich jak: MS Excel 2003, MS Excel 2007 i MS Excel 2010), bez konieczności dokonywania zmian w tych funkcjach i makrach,
  - q) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
  - r) Wydruk arkuszy i wykresów.
- 9) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
    - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
    - Zapisane, jako prezentacja tylko do odczytu,
  - b) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo



## „SZKOŁA MARZEŃ”



- c) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
  - d) Umieszczanie w prezentacjach tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, będącego aplikacją składową oprogramowania,
  - e) Odświeżenie danych wykresów wyświetlanych w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
  - f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
  - g) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - h) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą starszych wersji oprogramowania (takich jak: MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i MS PowerPoint 2010),
  - i) Udostępnianie prezentacji przy użyciu przeglądarki internetowej bez potrzeby instalowania dodatkowych elementów ani konfigurowania.
- 10) Program komunikacyjny umożliwiający zarządzanie pocztą e-mail, kalendarzem i kontaktami - program zapewniający ujednoczone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami oraz innymi informacjami osobistymi i zespołowymi. Musi umożliwiać m.in.:
- a) Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory.
  - b) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
  - c) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
  - d) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
  - e) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
  - f) Zarządzanie kalendarzem.
  - g) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom.
  - h) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.
  - i) Zarządzanie listą zadań.
  - j) Zlecanie zadań innym użytkownikom.
  - k) Zarządzanie listą kontaktów.
- 11) Program służący do tworzenia, zbierania i organizowania notatek i informacji dowolnego typu w jednym miejscu musi zapewniać:
- a) Tworzenie notatek przy pomocy klawiatury;
  - b) Rysowanie i odręczne pisanie notatek na urządzeniach z dotykowymi ekranami - mechanizm OCR
  - c) Dwustronną konwersję zawartości do formatów innych programów z pakietu oprogramowania biurowego,
  - d) Możliwość przekonwertowania zawartość notetu elektronicznego do pliku PDF oraz dodania jako załącznika w emailu,
  - e) Możliwość umieszczania zdjęć.
  - f) Możliwość nagrywania i odtwarzania dźwięku i video.
- 12) Program pozwalający na bardzo szybkie przygotowywanie dokumentów przeznaczonych do druku, takich jak wizytówki, foldery, gazetki itp. musi umożliwiać:
- a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
  - b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych wraz z narzędziem szablonów broszur, biuletynów, katalogów,



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- c) Edycję poszczególnych stron materiałów,
- d) Podział treści na kolumny,
- e) Grupowanie elementów takich jak tekst, grafika, schematy itd., których następnie rozmiar i położenie można szybko zmieniać i modyfikować w zależności od potrzeb użytkownika,
- f) Umieszczanie w publikacjach elementów graficznych, w tym grafiki wektorowej,
- g) Przeszukiwanie i przeglądanie z poziomu narzędzia internetowych galerii grafik i fotografii w celu umieszczenia danego elementu w publikacji,
- h) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
- i) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
- j) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
- k) Wydruk publikacji.

Pakiet oprogramowania biurowego musi wystarczyć na min. 34 komputery.

Zamawiający wymaga, aby dostarczone zestawy oprogramowania antywirusowego i biurowego zostały zainstalowane na sprzęcie posiadanym już przez zamawiającego. Sprzęt jest fabrycznie nowy, co wymaga uwzględnienia czasu na wstępną konfigurację systemu. Po dokonaniu instalacji wymagane jest aby wykonawca dokonał weryfikacji poprawności działania zainstalowanego oprogramowania.



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



## Zestawy wyposażenia do infrastruktury sieciowo - usługowej wraz z instalacją, montażem i konfiguracją w SP Szadek

### Pracownia nr 1

#### Minimalne parametry - Urządzenia Sieciowe / Przełącznik / Firewall – 1 szt.

- Taktowanie procesora platformy min. 400 MHz
- Ilość rdzeni CPU min. 1
- Pamięć RAM platformy min. 64 MB
- Ilość portów LAN platformy 24
- Porty wyposażone w zasilanie POE 24V – 24 szt
- Przełącznik warstwy 3 zarządzany
- 24 porty Gigabit Ethernet oraz min. 2x SFP.
- Obsługa 802.1Q – VLAN,
- Zarządzanie poprzez www
- Rack 19" 1U
- Gwarancja min. 12 miesięcy

#### Minimalne parametry - Urządzenia Sieciowe / Przełącznik / Firewall – 3 szt.

- Taktowanie procesora platformy min. 300 MHz
- Ilość rdzeni CPU min. 1
- Pamięć RAM platformy min. 32 MB
- Ilość portów LAN platformy 24
- Przełącznik warstwy 3 zarządzany
- 24 porty Gigabit Ethernet oraz min. 2x SFP.
- Obsługa 802.1Q – VLAN,
- Zarządzanie poprzez www
- Rack 19" 1U
- Gwarancja min. 12 miesięcy

#### Minimalne parametry - Urządzenia Sieciowe / Router – 1 szt.

- Min. 8 portów Gigabit Ethernet i 2x SFP
- Pamięć RAM min. 128MB
- Standard WiFi 802.11 n
- Złącze USB



### „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- Możliwość tworzenia zaawansowanych firewall-i,
- NAT,
- Możliwość tworzenie routingu statycznego jak i dynamicznego,
- Dla IPv4- RIP v1, RIP v2, OSPF v2,
- Dla IPv6- RIPng, OSPFv3,
- Obsługa protokołu MPLS,
- Tworzenie zaawansowanych tuneli:
- Kodowanie IPsec, PSK, AH oraz protokół ESP,
- VLAN - IEEE802.1q,
- Obsługa standardów IEEE802.11a/b/g/n jako access point oraz client,
- Polling,
- RTS/CTS,
- WDS,
- Szyfrowanie WEP, WPA, WPA2,
- Access lista,
- Wireless client roaming,
- WMM,
- Tworzenie HotSpot-a,
- Zaawansowany QoS (Quality of Service),
- Priorytetyzacja usług,
- Ograniczenia transferu danych dla konkretnych adresów IP, sieci, protokołów, portów,
- Ograniczenia połączeń p2p
- Narzędzie do wspomaganie i nadzoru sieci,
- Usługa Ping, traceroute,
- Test prędkości łącza,
- Packetsniffer, torch,
- Telnet, SSH,
- NTP Klient,
- TFTP serwer
- Wyświetlacz LCD
- W zestawie min. 2 moduły SFP lub SFP+ LC SM, 1310 nm, 1,25G, min. 10 km,
- Rack 19" 1U
- Gwarancja 12 miesięcy

### **Minimalne parametry - szafa RACK – 2 szt.**

- Wisząca
- wyposażona w listwę zasilającą z zabezpieczeniem przepięciowym na min. 5 urządzeń

### **„SZKOŁA MARZEŃ”**



Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku





- wymiary min 600x450 mm
- RACK 19 9U
- Gwarancja 12 miesięcy

### **Minimalne parametry - klimatyzator – 1 szt.**

- Typ: Ścienny
- Zawartość zestawu: Komplet (wewn. + zewn.) + akcesoria montażowe
- Okres gwarancji (w latach): min. 3
- Wydajność chłodnicza (kW): min. 3,5kW
- Zasilanie (Faza/V/Hz) : 1/220-240V/50Hz
- Pobór prądu chłodzenie Maks. (A): 6,0A
- Zabezpieczenie (A): 15
- Moc elektryczna chłodzenie (W): min. 1000W
- Ilość portów przyłączeniowych: 1 szt.
- Długość instalacji mb. (maksymalna): 15mb.
- Różnica poziomów mb. (maksymalna): 7mb.
- Długość instalacji przy fabrycznym ładunku czynnika chłodniczego: min. 7,5mb.
- Typ sprężarki: Podwójna rotacyjna
- Zakres temperatury pracy: -10 ~ 48°C
- Sterowanie standardowe: Pilot bezprzewodowy
- Filtry: Filtr podwójna ochrona
- Automatyczne oczyszczanie
- Wyświetlacz temperatury

### **Minimalne parametry – Punkt dostępu – 3 szt.**

- Tryb pracy: Access Point
- Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100 (LAN - PoE) - 1 szt.
- Obsługiwane standardy: 802.11 b/g/n
- Częstotliwość pracy: 2,4 GHz
- Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej do 300 Mb/s
- Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK
- Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW
- Zasilanie: PoE
- Akcesoria: Kabel zasilający, Zestaw do montażu
- Gwarancja: 24 miesiące



## **„SZKOŁA MARZEŃ”**

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



## **Minimalne parametry – Oprogramowanie do monitorowania sieci i użytkowników, inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania – licencja na 200 stanowisk**

### **Monitorowanie infrastruktury sieciowej**

- Obsługiwane systemy: Serwery Windows, routery, switch'e, i firewall'e,
- Obsługiwane serwisy TCP/IP: HTTP, POP3, SMTP, FTP
- Monitorowanie wydajności systemów Windows: obciążenie CPU pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy itp..
- Monitorowanie aplikacji: MS SQL, MS Exchange, MS IIS, systemu Windows, możliwość monitorowania czasu ładowania strony
- Monitorowanie serwisów Windows możliwością ich restartu, routery i switch'e interfejsy i ruch sieciowy

### **Inwentaryzacja sprzętu i oprogramowania**

- Zainstalowane programy
- Kontrola licencji, oraz kontrola instalacji nielegalnego oprogramowania przez użytkowników
- Alarmy w razie zmiany konfiguracji komputera
- Możliwość inwentaryzacji w poszczególnych komputerach takich komponentów jak: Procesor, pamięć, dyski
- Alarm w przypadku pojawienia się nowego urządzenia w sieci
- Cykliczne skanowanie sieci

### **Wymagane akcesoria montażowe, instalacja, montaż i konfiguracja**

Wykonanie instalacji sieci LAN wraz z instalacją zasilającą 230V dla 28 stanowisk wewnątrz wskazanych pracowni w sposób zgodny z zasadami BHP i PPOŻ.

- Montaż 28 gniazdek natynkowych LAN spełniających min. kat. 5E
- Montaż szafy RACK 19 9U
- Montaż 28 gniazdek natynkowych podwójnych 230V z zamykaną klapką
- Połączenie elementów sieci LAN kablem UTP min. Kat. 5E
- Zakończenie kabli LAN za pomocą trwale montowanej w szafie przełącznicy o min. Kat. 5E, 24xRJ45, a następnie połączenie jej z przełącznikiem za pomocą Patchcord-ów min, tej samej kategorii
- Połączenie sieci elektrycznej kablem trójżyłowym min 3x1,5 mm
- Montaż skrzynki z bezpiecznikiem zabezpieczającym tworzoną instalację elektryczną we wskazanej pracowni oraz podłączenie instalacji do obecnej sieci elektrycznej szkoły



### **„SZKOŁA MARZEŃ”**

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- Instalacja urządzeń sieciowych w szafie RACK, oraz podłączenie ich do istniejącej infrastruktury sieciowej szkoły w sposób zapewniający dostęp do szkolnej sieci jako osobna podsieć o wskazanej przez administratora sieci adresacji
- Kable ukryte w przystosowanych do tego celu kanałach instalacyjnych mocowanych na ścianach w sposób trwały – wymagana min. Szerokość kanałów instalacyjnych 20 mm
- Wykonawca jest również zobowiązany dostarczyć Patchcord-y min. kat.5e o długości zapewniającej prawidłowe podłączanie komputerów do montowanych gniazdek LAN
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić wszelkie elementy i akcesoria montażowe niezbędne do wykonania montażu i instalacji sieci.
- Montaż oraz konfiguracja punktów dostępu we wskazanym przez zamawiającego miejscu i podłączenie do tworzonej sieci LAN.
- Montaż klimatyzatora we wskazanej pracowni z wykorzystaniem wszystkich niezbędnych elementów wymagających wykonania instalacji zgodnie z obowiązującym prawem.
- Instalacja i konfiguracja oprogramowania do monitorowania sieci i użytkowników, inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania. Konfiguracja wedle wymogów administratora sieci.
- Minimalna gwarancja na wykonane prace 12 miesięcy



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



## Pracownia nr 2

### Minimalne parametry - Urządzenia Sieciowe / Przełącznik / Firewall – 1 szt.

- Taktowanie procesora platformy min. 400 MHz
- Ilość rdzeni CPU min. 1
- Pamięć RAM platformy min. 64 MB
- Ilość portów LAN platformy 24
- Porty wyposażone w zasilanie POE 24V – 24 szt
- Przełącznik warstwy 3 zarządzany
- 24 porty Gigabit Ethernet oraz min. 2x SFP.
- Obsługa 802.1Q – VLAN,
- Zarządzanie poprzez www
- Rack 19" 1U
- Gwarancja min. 12 miesięcy

### Minimalne parametry - Urządzenia Sieciowe / Przełącznik / Firewall – 1 szt.

- Taktowanie procesora platformy min. 300 MHz
- Ilość rdzeni CPU min. 1
- Pamięć RAM platformy min. 32 MB
- Ilość portów LAN platformy 24
- Przełącznik warstwy 3 zarządzany
- 24 porty Gigabit Ethernet oraz min. 2x SFP.
- Obsługa 802.1Q – VLAN,
- Zarządzanie poprzez www
- Rack 19" 1U
- Gwarancja min. 12 miesięcy

### Minimalne parametry - szafa RACK – 1 szt.

- Wisząca
- wyposażona w listwę zasilającą z zabezpieczeniem przepięciowym na min. 5 urządzeń
- wymiary min 600x450 mm
- RACK 19 9U
- Gwarancja 12 miesięcy



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



## Minimalne parametry – Punkt dostępu – 3 szt.

- Tryb pracy: Access Point
- Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100 (LAN - PoE) - 1 szt.
- Obsługiwane standardy: 802.11 b/g/n
- Częstotliwość pracy: 2,4 GHz
- Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej do 300 Mb/s
- Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK
- Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW
- Zasilanie: PoE
- Akcesoria: Kabel zasilający, Zestaw do montażu
- Gwarancja: 24 miesiące

## Wymagane akcesoria montażowe, instalacja, montaż i konfiguracja

- Wykonanie instalacji sieci LAN wraz z instalacją zasilającą 230V dla 28 stanowisk wewnątrz wskazanych pracowni w sposób zgodny z zasadami BHP i PPOŻ.
- Montaż 28 gniazdek natynkowych LAN spełniających min. kat. 5E
- Montaż szafy RACK 19 9U
- Montaż 28 gniazdek natynkowych podwójnych 230V z zamykaną klapką
- Połączenie elementów sieci LAN kablem UTP min. Kat. 5E
- Zakończenie kabli LAN za pomocą trwale montowanej w szafie przełącznicy o min. Kat. 5E, 24xRJ45, a następnie połączenie jej z przełącznikiem za pomocą Patchcord-ów min. tej samej kategorii
- Połączenie sieci elektrycznej kablem trójżyłowym min 3x1,5 mm
- Montaż skrzynki z bezpiecznikiem zabezpieczającym tworzoną instalację elektryczną we wskazanej pracowni oraz podłączenie instalacji do obecnej sieci elektrycznej szkoły
- Instalacja urządzeń sieciowych w szafie RACK, oraz podłączenie ich do istniejącej infrastruktury sieciowej szkoły w sposób zapewniający dostęp do szkolnej sieci jako osobna podsieć o wskazanej przez administratora sieci adresacji
- Kable ukryte w przystosowanych do tego celu kanałach instalacyjnych mocowanych na ścianach w sposób trwały – wymagana min. Szerokość kanałów instalacyjnych 20 mm
- Wykonawca jest również zobowiązany dostarczyć Patchcord-y min. kat.5e o długości zapewniającej prawidłowe podłączanie komputerów do montowanych gniazdek LAN



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku



- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić wszelkie elementy i akcesoria montażowe niezbędne do wykonania montażu i instalacji sieci.
- Montaż oraz konfiguracja punktów dostępu we wskazanym przez zamawiającego miejscu i podłączenie do tworzonej sieci LAN.
- Minimalna gwarancja na wykonane prace 12 miesięcy



## „SZKOŁA MARZEŃ”

Projekt nr RPLD.11.01.02-10-0117/18 współfinansowany  
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020  
Beneficjent: Gmina i Miasto Szadek  
Realizator: Szkoła Podstawowa im. Tadeusza Kościuszki w Szadku

