

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

**Tom III
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1) Przedmiotem zamówienia jest Dostawa sprzętu komputerowego wraz z ich serwisem oraz przeprowadzenie szkoleń na potrzebę realizacji projektu: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg” w ramach działania 8.3: „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion” osi priorytetowej 8. „Społeczeństwo informacyjne – zwiększanie innowacyjności gospodarki” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013”

2) W szczególności Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

A. Realizacja zadań w zakresie dostaw:

Dostawę, zainstalowanie i uruchomienie:

- 115 zestawów sprzętu komputerowego (komputery stacjonarne wraz z niezbędnym oprogramowaniem, notebooki z oprogramowaniem)

-61 zestawów komputerów stacjonarnych dla beneficjentów końcowych w gospodarstwach domowych

Lista adresów Beneficjentów Końcowych:

Lista Podstawowa
ul. Zakładowa 3/1 Brynek
ul. Słowiańska 12/3 Hanusek
ul. Powstańców Śląskich 7 Tworóg
ul. Obrońców Pokoju 7A/5 Boruszowice
ul. Krasińskiego 50 Tworóg
ul. Ogrodowa 9 Koty
ul. Piaskowa 19 Koty
ul. Graniczna 9 Tworóg
ul. Kotowska 4 Tworóg
ul. Kotowska 1d/2 Tworóg
ul. Piaskowa 15 Nowa Wieś Tworoska
ul. Wiejska 34 Świniowice
ul. Świniowicka 47 Tworóg



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

ul. Zamkowa 4 Tworóg
ul. Wiejska 5 Brynek
ul. Wiejska 4 Świniowice
ul. Zamkowa 20/8 Tworóg
ul. Jasna 5 Boruszowice
ul. Obrońców Pokoju 41 Tworóg
ul. Wiejska 29 Brynek
ul. Jedności 4 Boruszowice
ul. Słowackiego 44 Tworóg
ul. Zamkowa 9 Brynek
ul. Piaskowa 33 Nowa Wieś Tworoska
ul. Górna 2A/1 Tworóg
ul. Wrzosowa 18 Nowa Wieś Tworoska
ul. Słowackiego 18/4 Tworóg
ul. Piaskowa 28 Nowa Wieś Tworoska
ul. Kolonia Podlesie 8 Wojska
ul. Słowiańska 12/4 Hanusek
ul. Piaskowa 2 Nowa Wieś Tworoska
ul. Lubliniecka 1 Tworóg
ul. Wiejska 4 Nowa Wieś Tworoska
ul. Nowa 1 Tworóg
ul. Górna 6A/2 Tworóg
ul. Cegielnia 4B/2 Brynek
ul. Szkolna 7 Tworóg



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

ul. Powstańców Śląskich 22 Tworóg
ul. Słowackiego 47 Tworóg
ul. Skośna 4 Tworóg
ul. Piaskowa 8 Nowa Wieś Tworoska
ul. Słowiańska 12/2 Hanusek
ul. Łączności 5 Boruszowice
ul. Składowa 1A/3 Boruszowice
ul. Ciołkowskiego 5/1 Hanusek
ul. Starowiejska 52 Koty
ul. Armii Krajowej 3/3 Boruszowice
ul. Obrońców Pokoju 1/4 Boruszowice
ul. Zamkowa 14/2 Tworóg
ul. Świniowicka 26 Tworóg
ul. Składowa 1A/2 Boruszowice
ul. Mickiewicza 58B/5 Tworóg
ul. Szkolna 12 Tworóg
ul. Słowackiego 11A Tworóg
ul. Armii Krajowej 9/2 Boruszowice
ul. Dolna 1 Tworóg
ul. Wiejska 20 Świniowice
ul. Braci Wolko 7 Boruszowice
ul. Klonowa 17 Koty
ul. Mickiewicza 58A/6 Tworóg
ul. Szkolna 22 Tworóg

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

Lista Rezerwowo

ul. Wiejska 5 Brynek
ul. Obrońców Pokoju 5/1 Boruszowice
ul. Bytomska 100 Połomia
ul. Składowa 1B/1
ul. Armii Krajowej 9 Boruszowice

-28szt. notebooków, 26 zestawów komputerów stacjonarnych oraz drukarki laserowe dla 4 jednostek samorządowych na terenie Gminy Tworóg.

Lista jednostek:

- Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Boruszowicach (13szt. zestawów komputerowych + drukarka)
- Szkoła Podstawowa im. Powstańców Śląskich w Tworogu (15 szt. notebooków + drukarka)
- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Wojsce (13szt. zestawów komputerowych + drukarka)
- Gimnazjum w Brynku (13 szt. notebooków + drukarka)

Użyte do realizacji zamówienia urządzenia, materiały muszą być fabrycznie nowe, (rok produkcji nie wcześniej niż I kwartał 2014).

Dostarczony sprzęt i oprogramowanie muszą być dopuszczone do obrotu na terenie Polski i posiadać wymagane deklaracje i poświadczenia polskie lub Unii Europejskiej.

Wykonanie protokołu zdawczo-odbiorczego przekazania sprzętu beneficjentom końcowym w gospodarstwach domowych i jednostkach podległych objętych projektem.

Wykonawca będzie zobowiązany wspólnie z Zamawiającym odebrać oraz zbadać cały dostarczony sprzęt. W przypadku pojawienia się wadliwych urządzeń Wykonawca powinien sprzęt wymienić na sprawny. Jeżeli Wykonawca odstąpi od wymienienia sprzętu to Zamawiający może żądać rekompensaty w postaci kar umownych, a w ostateczności Zamawiający odstąpi od umowy.

B. W zakresie podłączenia beneficjentów do Internetu.

Zapewnienie Beneficjentom Końcowym oraz jednostkom podległym gminie możliwość dostępu do Internetu a na przekazanym sprzęcie

Inne:

Na czas realizacji projektu tj. do dnia 30.09.2014r. dostarczony sprzęt informatyczny powinien umożliwiać korzystanie z usług lokalnych Operatorów Telekomunikacyjnych, a po zakończeniu projektu na czas okresu trwałości Beneficjenci Końcowi oraz JST powinny być w stanie podłączyć się do wybudowanej Infrastruktury Teletechnicznej w



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

technologii LTE w gminie Tworóg w ramach projektu pn. „Budowa sieci szerokopasmowej dla społeczeństwa informacyjnego na terenie gmin Górnego Śląska wraz z punktami dostępu Hot-spot”

Instalacja i konfiguracja sprzętu komputerowego w gospodarstwach domowych i w jednostkach podległych Zamawiającemu.

Poprzez instalację i konfigurację rozumie się podłączenie i uruchomienie zestawów komputerowych/laptopów wraz z wszystkimi urządzeniami peryferyjnymi oraz zapewnienie korzystania z usług Internetowych. Zainstalowanie i skonfigurowanie wszystkich dostarczonych aplikacji, ich aktywowanie i zarejestrowanie, wpisanie kluczy licencyjnych itp. Aplikacje klienckie muszą tak zostać zainstalowane i skonfigurowane, aby administrator mógł się połączyć bez podawania hasła przez beneficjenta. (użytkownik ADMINISTRATOR wraz z wszystkimi hasłami musi zostać przekazany Zamawiającemu) (dotyczy wszystkich aplikacji).

Wykonawca musi również oznakować (nakleić naklejki) dostarczony sprzęt i wszystkie jego elementy oraz urządzenia peryferyjne. (naklejki do odbioru u Zamawiającego).

C. W zakresie szkoleń:

Szkolenia z zakresu obsługi komputera (systemu operacyjnego, pakietu biurowego oraz Internetu) – 170 osób

Wymagania w zakresie szkoleń:

Zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń – 17 zajęć

minimalna ilość godzin szkoleniowych na osobę – 5h

minimalna ilość uczestników na szkoleniu : 10 osób

W celu zapewnienia wysokiej jakości poziomu szkolenia, Wykonawca powinien dysponować min. 2 wykwalifikowanymi osobami, posiadającymi wiedzę oraz doświadczeniem w przeprowadzeniu tego typu działań.

Wykonawca zapewni sale szkoleniowe przystosowane do prowadzenia zajęć dydaktycznych wyposażone w niezbędne pomoce dydaktyczne, w co najmniej projektor multimedialny, ekran, tablice, plansze itp., na minimum 10 stanowisk komputerowych, z dostępem do Internetu,

Sale szkoleniowe powinny być prawidłowo oznaczone zgodnie z wytycznymi

Wykonawca zapewni wystarczającą liczbę własnych licencji na oprogramowanie wykorzystywane przy realizacji szkoleń

Prowadzenie list obecności na szkoleniach

Zapewnienie materiałów szkoleniowych

Zapewnienie cateringu zgodnie z przepisami

Program szkolenia powinien obejmować następujące zagadnienia:

1. Podstawy obsługi komputera i systemu Windows

a. Podstawowe pojęcia związane z budową komputera oraz sieciami komputerowymi

b. Podstawowe zasady pracy z komputerem przenośnym (budowa, zasady obsługi, obsługa urządzeń peryferyjnych, klawiatura)



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

- c. Podstawowe informacje o systemie operacyjnym
 - d. Uruchamianie i zamykanie systemu
 - e. Obsługa aplikacji (uruchamianie, okno aplikacji, menu, zamykanie)
 - f. Foldery, pliki (tworzenie, zapisywanie, wyszukiwanie)
 - 2. Pakiet biurowy Office
 - a. Ogólna prezentacja
 - b. Edytor tekstu
 - i. Okno programu
 - ii. Podstawowe zasady tworzenia dokumentów tekstowych
 - iii. Tworzenie i zapisywanie nowych dokumentów
 - iv. Formatowanie tekstów (czcionka, efekty, rozmiar)
 - v. Zastosowanie szablonów dokumentów
 - c. Arkusz kalkulacyjny
 - i. Zastosowania programu
 - ii. Okno programu
 - iii. Tworzenie prostych tabel
 - iv. Formatowanie tabel
 - v. Zastosowanie szablonów tabel
 - d. Kalendarze
 - i. Zastosowania programu
 - ii. Okno programu
 - iii. Tworzenie kalendarzy i harmonogramów oraz zadań
 - 3. Internet i poczta elektroniczna
 - a. Ogólne zasady korzystania z Internetu
 - b. Przeglądarka internetowa
 - i. Okno programu
 - ii. Adres internetowy
 - iii. Otwieranie i przeglądanie stron internetowych
 - iv. Ulubione – zapisywanie najczęściej otwieranych stron internetowych
 - c. Poczta elektroniczna
 - i. Klient pocztowy (okno programu)
 - ii. Adres pocztowy
 - iii. Wysyłanie, odbieranie, usuwanie poczty elektronicznej
 - iv. Książka adresowa
 - 4. Bezpieczeństwo systemów informatycznych
 - a. Ogólne zasady bezpieczeństwa związane z obsługą komputera i dostępem do Internetu
 - b. Programy antywirusowe
- Przed rozpoczęciem szkoleń, wykonawca przedstawi zamawiającemu szczegółowy program szkoleń do akceptacji.

3) Wymagania techniczne sprzętu:

I. Zestawy komputerowe dla gospodarstw domowych– 61 szt.



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Procesor dwurdzeniowy, czterowatkowy, taktowany częstotliwością minimum 3,4 GHz. Osiągający wynik co najmniej 140 punktów w teście SYSMark 2012. Wynik testu powinien zostać poświadczony wydrukiem z testu przeprowadzonego przez producenta komputera.
Płyta główna	Posiadająca chipset rekomendowanym przez producenta procesora.
Gniazda pamięci	Dwa gniazda pamięci DDR3, obsługa do 16GB pamięci RAM, obsługa profili XMP
Zainstalowana pamięć RAM	Minimum 4GB DDR3
Sloty rozszerzeń	1x PCI-Express x16 1x PCI-Express x1 2x PCI
Kontrolery dysku twardego	2x SATA III 2x SATA II
Dysk twarde	Minimum 1TB, 7200 obr./min.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD
Karta graficzna	Zintegrowana, zgodna z DirectX 10.1, OpenGL 3.0 i Shader Model 4.1, możliwość przydzielenia do 1 GB pamięci
Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio
Porty	6x USB 3.0 (minimum 4 wyprowadzone z tyłu obudowy) 6x USB 2.0 (minimum 2 wyprowadzone z tyłu obudowy) 1x DVI-D 1x VGA (DB-15) 1x DisplayPort 1x HDMI 1.4a 1x wyjście audio 1x wejście audio 1x mikrofon 1x RS232 (dopuszcza się złącze wewnętrzne płyty z możliwością wyprowadzenia z tyłu komputera) 1x LPT (dopuszcza się złącze wewnętrzne płyty z możliwością wyprowadzenia z tyłu komputera) 1x PS/2 (możliwość podłączenia klawiatury lub myszy)



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

BIOS	<p>W standardzie UEFI zgodny z:</p> <p>ACPI 2.0a</p> <p>SM BIOS 2.6</p> <p>DMI 2.0</p> <p>Komputer musi być wyposażony w funkcję automatycznego przywracania zawartości podstawowej kości BIOS z fizycznej kopii w przypadku awarii.</p>
Funkcje bezpieczeństwa	<p>Komputer musi posiadać możliwość zainstalowania czujnika otwarcia obudowy.</p>
Obudowa	<p>Mini Tower o sumie wymiarów (łącznie z panelem przednim) nie przekraczającej 960 mm, wyposażona w:</p> <p>co najmniej jedną zewnętrzną wnękę 5,25"</p> <p>co najmniej jedną zewnętrzną wnękę 3,5"</p> <p>2x wewnętrzne zatoki 3,5"</p> <p>2x USB 3.0 z przodu obudowy</p> <p>złącze słuchawek i mikrofonu z przodu obudowy</p> <p>złącze zgodne z Kensington lock</p> <p>ucho na kłódkę</p> <p>miejsce na dodatkowy wentylator 80 lub 92 mm</p> <p>możliwość zamontowania kart graficznych o długości do 228mm</p> <p>Wszystkie porty i przyciski dostępne dla użytkownika powinny być łatwo dostępne i znajdować się w górnej części obudowy</p>
Zasilacz	<p>Zasilacz ATX o mocy co najmniej 250 W i sprawności wynoszącej 85%, przy 50% obciążeniu, z certyfikatem 80 PLUS Bronze</p>
Atesty i certyfikaty	<p>Proponowany sprzęt powinien posiadać:</p> <p>certyfikat ISO9001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera.</p> <p>certyfikat ISO14001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera.</p> <p>certyfikat ISO27001 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera.</p> <p>certyfikat ISO28000 wystawiony dla producenta oferowanej jednostki centralnej komputera.</p> <p>Deklarację zgodności CE dla oferowanych urządzeń.</p> <p>Oferowane komputery muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanej jednostki centralnej komputera z wymaganym systemem operacyjnym.</p> <p>Oferowane komputery muszą spełniać wymagania:</p>



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.</p> <p>Głośność komputera poniżej 30 dB w stanie pracy (pracuje dysk twardy, nie pracują napędy optyczne, FDD), pomiar zgodny z normą ISO 9296/ISO 7779</p>
Wyposażenie	<p>Mysz optyczna 2 przyciskowa przewodowa z rolką, dł. kabla min. 1,3 mb.</p> <p>Klawiatura standardowa, dł. kabla min. 1,3 mb.,</p> <p>Listwa zasilająca min 5 gniazd, długość kabla min. 1,8mb.</p>
System operacyjny	<p>MS Windows 8 Professional PL (64-bit) lub oprogramowanie równoważne, spełniające wymagania:</p> <p>Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</p> <p>Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</p> <p>Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)</p> <p>Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer</p> <p>Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</p> <p>Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</p> <p>Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</p> <p>Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</p> <p>Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>Wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p>



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</p> <p>Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</p> <p>Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;</p> <p>System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;</p> <p>Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</p> <p>Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;</p> <p>Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup);</p> <p>automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</p> <p>Możliwość przywracania plików systemowych;</p> <p>System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</p> <p>33. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>
--	--



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

Dodatkowe oprogramowanie, wspierające administrację oferowanych komputerów oraz ich diagnostykę	<p>Oprogramowanie wspierające zdalną i lokalną administrację oferowanych komputerów oraz ich diagnostykę, pozwalające m.in. na:</p> <p>zdalną inwentaryzację komputerów w sieci, lokalną i zdalną inwentaryzację komponentów komputera oraz zainstalowanego oprogramowania</p> <p>otrzymywanie informacji WMI – Windows Management Interface,</p> <p>zdalny odczyt konfiguracji sprzętowej komputera oraz:</p> <p>Informowanie administratora o otwarciu obudowy oraz aktualnym stanie czujnika otwarcia obudowy</p> <p>zdalne włączenie, wyłączenie oraz restart komputera w sieci,</p> <p>monitorowanie i alertowanie temperatur, napięć i zajętości dysków twardych wraz z graficznym przedstawieniem wartości w zadanym czasie w postaci wykresów.</p> <p>przegląd historii instalacji oprogramowania na komputerach,</p> <p>automatyczne wykrywanie zmian w konfiguracji sprzętowej komputerów,</p> <p>nadzór nad napędami wymiennymi z opcją tworzenia raportów jakie pliki zostały skopiowane, kiedy, przez kogo i na jaki nośnik,</p> <p>tworzenie kopii zapasowych z możliwością zabezpieczenia hasłem i szyfrowania wyników bezpiecznym algorytmem (minimum AES 256), analizę uruchamianych aplikacji (aktywność stanowisk, wykorzystanie zainstalowanych aplikacji),</p> <p>blokowanie wybranych procesów z możliwością wskazania stacji wyjątków</p> <p>Interfejs komunikacyjny ww. oprogramowania musi być w języku polskim. W celu zapewnienia pełnej kompatybilności ww. oprogramowania z komputerem, ww. oprogramowanie musi być wyprodukowane w całości przez producenta komputera lub przez jednego producenta oprogramowania. Nie dopuszcza się zaoferowania ww. oprogramowania, składającego się z kilku różnych programów, wyprodukowanych przez różnych producentów, które sumarycznie spełniałby ww. wymagania.</p>



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

Gwarancja	5 lata gwarancji w reżimie czasowym 24h reakcja na zgłoszenie z gwarantowanym czasem naprawy 14 dni producenta komputera. W razie nie wywiązywania się oferenta z obowiązków serwisowych producent przejmie na siebie serwis komputerów.		
Monitor		Typ	Monitor LCD
	1	Wielkość przekątnej ekranu/ Format	min. 21.5” 16:9
	2	Typ ekranu	odwzorowanie 16,7 mln kolorów
	3	Rodzaj technologii panelu	TN
	4	Podświetlenie	LED
	5	Wielkość plamki	Max. 0.248 mm
	6	Rozdzielczość	natywna minimum 1920x1080 pikseli
	7	Częstotliwość (H/V)	30-80KHz/55-75Hz
	8	Jasność	250 cd/m ²
	9	Kontrast	100 000 000:1
	10	Czas odpowiedzi	Max. 5 ms
	11	Kąty widzenia	Min. 176/170 (CR 5:1)
	12	Głośniki	Wbudowane, 2x 1W
	13	Złącza	1x VGA, 1x DVI (z HDCP)
	14	System VESA	Tak, 100x100
	15	Regulacja wysokości	Nie
	16	Regulacja pochylenia ekranu	-5 do +25 stopni
	17	Stopnie obrotowe	Nie
	18	Bezpieczeństwo	Złącze Kensington Lock.
	19	Kable	Dostarczone w zestawie: kabel analogowy VGA , kabel zasilający, kabel DVI.
	20	Zasilacz	Wbudowany
	21	Gwarancja	Gwarancja 5 lat door to door – gwarancja producenta Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

			oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta
			Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001
	22	Certyfikaty, normy, dokumentacja	TCO min. 6.0 Energy Star min. 5.0 Deklaracja zgodności CE Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta

Licencje na korzystanie z systemu operacyjnego, dostarczone wraz z komputerami muszą być udzielone na czas nieoznaczony, w sposób nie naruszający praw osób trzecich oraz uprawniać Zamawiającego bez dodatkowych kosztów, do wielokrotnego przekazywania oprogramowania na dowolny okres różnym Beneficjentom Ostatecznym projektu (gospodarstwa domowe)

II. Drukarki laserowe– 4 sztuk;

Nazwa komponentu	<u>Wymagane minimalne parametry techniczne</u>
Szybkość druku	Minimum 20str/min (druk kolorowy), min.22 str./min (druk czarno-biały)
Czas pierwszego wydruku	Max. 9s (kolor), max 8,5s (druk czarno-biały)
Czas rozgrzewania	Do 60s od włączenia zasilania i do 32s od wyjścia z trybu oszczędności energii
Szybkość procesora	min.500 MHz
Interfejs	min. USB 2.0 High Speed, 10/100 TX Ethernet
Języki drukowania	min. PCL6 (XL3.0 & PCL5c) emulacja PostScript 3, SIDM (IBM-PPR, EPSON-FX)
Sieć i protokoły	Wszystkie główne protokoły sieciowe powinny być obsługiwane przez kartę z wewnętrznym serwerem internetowym dla drukarki oraz konfiguracją i zarządzaniem sieciowym. TCP/IP: Protokoły ARP, IP, ICMP, TCP, UDP, LPR, FTP, TELNET, HTTP(IPP), BOOTP, DHCP, SNMPv1, DNS, DDNS, UPnP, Bonjour, WINS, SMTP, SNTp, WSDPrint, LLTD
Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows XP Home / XP Professional (32-bit & 64-bit) / Server 2003 (32-bit & 64-bit) / Server 2008 (32-bit & 64-bit) / Server 2008 R2 (64-bit) / Vista (32-bit & 64-bit) / Windows 7 (32-bit & 64-bit); Mac OS X 10.3.9 to 10.7
Rozdzielczość	min 1200 x 600 dpi
Pojemność papieru	Podajnik 1: 250 arkuszy 80 g/m2; Podajnik uniwersalny: 100



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	arkuszy 80 g/m ²
Formaty papieru	Podajnik 1: A4, A5, B5, A6; Podajnik 2: A4, A5, B5; Podajnik uniwersalny: A4, A5, B5, A6, koperty (C5, DL, Com-9, Com-10, Monarch), Index Card (3 1/2 x 5 1/2) (75 x 125mm), Photo Size (4 1/4 x 6 1/2, 5 1/4 x 7 1/2) (100 x 150mm, 125 x 175mm), format niestandardowy (długość do 1200 mm w tym banery); Drukowanie dwustronne: A4, A5, B5
Gramatura papieru:	Podajnik 1: min: 64 do 176 g/m ² Podajnik uniwersalny: 64 do 220 g/m ² Drukowanie dwustronne: 64 do 176 g/m ²
Pojemność tacy odbiorczej Zadrukiem do dołu	150 arkuszy 80 g/m ² ; Zadrukiem do góry: 100 arkuszy 80 g/m ²
Pamięć	Pamięć ram min 128MB; Maksymalna pamięć RAM min: 640MB
Zasilanie Jednofazowe	220-240 VAC, 50/60 Hz +/-2%
Obciążenie	min. 30000 stron/miesiąc

III. Access Point –65 szt.;

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Porty WAN	1x 10/100BaseTX (RJ45)
Porty LAN	4x 10/100BaseTX (RJ45)
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	zarządzanie przez przeglądarkę WWW
	SNMPv1 - Simple Network Management Protocol ver. 1
	SNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2
	CLI - Command Line Interface
	Telnet
Obsługiwane protokoły routingu	routing statyczny
	routing dynamiczny
	RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1
	RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2
Obsługiwane protokoły i standardy	IEEE 802.3 - 10BaseT
	IEEE 802.3u - 100BaseTX
	PPPoE - Point-to-Point Protocol over Ethernet
	TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol
	NAT - Network Address Translation
	UDP - datagramowy protokół użytkownika
	DNS - Domain Name System



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client
	DHCP Server - Dynamic Host Configuration Protocol Server
	UPnP - Universal plug-and-play
	DynDNS - Dynamic Domain Name System
	NTP - Network Time Protocol
	auto MDI/MDI-X
	Wi-Fi - bezprzewodowa jakość
	PPTP - Point to Point Tunneling Protocol
	IEEE 802.1p – Priority
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu
	ACL bazujący na adresach MAC
	ACL bazujący na numerach portów TCP/UDP
	PAP - Password Authentication Protocol
	CHAP - Challenge Handshake Authentication Protocol
Obsługiwane protokoły VPN	IPSec pass-through
	PPTP pass-through
	L2TP pass-through
	PPTP
Ochrona przed atakami Denial of Service (DoS)	Ping of Death
	Syn Flood
	LAND Attack
	IP Spoofing
	ICMP Flood
Dodatkowe funkcje	NAT Firewall
	4-portowy Switch
	Filtrowanie IP
	filtrowanie MAC
	Filtrowanie URL
	port forwarding (Virtual Server) - przekierowanie usług TCP/IP komputery w sieci
	Blokowanie domen
	funkcja DMZ
	SPI Firewall - Stateful Packet Inspection
	filtrowanie TCP/UDP
	dzieli dostęp do internetu dostarczanego poprzez modem DSLowy z wyjściem RJ45
	dzieli dostęp do internetu dostarczanego poprzez modem TV kablowej



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	port triggering - przyporządkowywanie zakresów portów wychodzących do przycho.
	SES (Secure Easy Setup) - system zabezpieczenia danych w sieci bezprzewodowej
Obsługa WLAN	Tak
Obsługiwane sieci WirelessLAN	IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz
	IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps, 2.4GHz
Szyfrowanie	WEP - Wired Equivalent Privacy
	WEP - Wired Equivalent Privacy
	WPA2 (AES) - Advanced Encryption Standard (CCMP protocol)
	WPA (PSK) - Wi-Fi Protected Access (Pre-Shared Keys)
	WPA2 (PSK) - Wi-Fi Protected Access 2 (Pre-Shared Keys)
	WPA - Wi-Fi Protected Access
Moc wbudowanej anteny	2 dBi
Złącze anteny zewnętrznej	Tak
Typ złącza anteny zewnętrznej	2xRP-TNC
Wypożyczenie standardowe	zasilacz 12VDC/1A
	kabel krosowy RJ45, UTP, kat. 5
	oprogramowanie i sterowniki na CD
Dodatkowe informacje	Urządzenie bazuje na oprogramowaniu GPL

IV. Notebooki 54 szt.

	Wymagane minimalne parametry techniczne	
1	Ekran	TFT 15.6" LED HD o rozdzielczości 1366x768, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare".
2	Procesor	1. Procesor dwurdzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 2480 punktów według wyników ze strony http://www.cpubenchmark.net (na dzień nie wcześniejszy niż 25.03.2014).
3	Chipset	Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.
4	Obudowa	Dopuszczalne kolory - czarny, srebrny, grafitowy, szary lub ich kombinacje.
5	Pamięć RAM	1x 4GB DDR3L Mhz (pamięć RAM rozszerzalna do 16GB). 1 slot wolny.
6	Dysk twardy	Min. 500 GB SATA, prędkość obrotowa 5400 obr./min.



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

7	Karta graficzna	Zintegrowana bądź jako karta rozszerzeń. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 450 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) (stan na 25.03.2014)
8	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz mikrofon
9	Połączenia i karty sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> - Wbudowany fabrycznie moduł Bluetooth v. 4.0 (nie akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). - Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną. - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci, obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11_bgn.
10	Porty/złącza (wbudowane)	1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1 x Czytnik Kart pamięci SD™ 1 x USB 3.0 2 x USB 2.0 1 x VGA (D-Sub), 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1 x HDMI ze wsparciem HDCP 1 x zasilanie DC-in
11	Klawiatura	Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). Klawiatura typu CHICLET.
12	Urządzenie wskazujące	<ul style="list-style-type: none"> - Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka - Mysz optyczna ze złączem USB, 2 przyciski + rolka
13	Kamera	Wbudowana, HD o rozdzielczości 1280x720, 720p HD audio/video
14	Napęd optyczny (wbudowany)	8x DVD +/- RW Super Multi Dual Layer wewnętrzny (z oprogramowaniem do nagrywania płyt DVD oraz odtwarzania płyt DVD Video).
15	Bateria	Litowo-jonowa 4 komorowa 37Wh 2500mAh zapewniająca min. 3 godziny pracy. Możliwość łatwego usunięcia baterii i zastąpienia jej dodatkowym akumulatorem, bez konieczności użycia jakichkolwiek narzędzi.
16	Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 65W.
17	Ciężar	Waga max do 2350g z baterią i napędem optycznym.
18	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - Wbudowana w płytę główną technologia zabezpieczająca, pozwalająca na sprzętową, trwałą blokadę możliwości uruchomienia



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

		komputera – po jego zablokowaniu zdalnie poprzez sieć Internet lub lokalnie po w zdefiniowanym przez użytkownika czasie. Technologia ta powinna zapewniać możliwość odblokowania komputera przez legalnego użytkownika po poprawnej autoryzacji predefiniowanym kodem numerycznym lub hasłem, kodem jednorazowego użytku.
19	Gwarancja	<p>Gwarancja producenta komputera min 60 miesięcy w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego 1 rok gwarancji producenta na baterie. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001.</p> <p>Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.</p>
20	System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych, 2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim, 3. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 4. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika. 5. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne, 6. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 8. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>9. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</p> <p>10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe,</p> <p>11. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</p> <p>12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),</p> <p>13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</p> <p>14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</p> <p>15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</p> <p>16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>17. 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 konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>19. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>21. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>22. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</p> <p>23. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <p>a. Login i hasło,</p> <p>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</p> <p>c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</p> <p>24. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,</p> <p>25. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</p>
--	---



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>26. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), 27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 1.1 i 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 30. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, 31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 32. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową, 33. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, 34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, 35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 36. Udostępnianie modemu, 37. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 38. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, 39. 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.), 40. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 41. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych, 42. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z</p>
--	--



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

		<p>możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów „w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>44. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>45. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>46. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>Zaimplementowany fabrycznie mechanizm odtwarzania systemu operacyjnego z ukrytej partycji znajdującej się na dysku twardym.</p>
21	Oprogramowa nie dodatkowe	<p>A) Oprogramowanie pozwalające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szyfrowanie folderów oraz plików - Bezpieczne, permanentne usuwanie danych z dysku twardego - Bezpieczny, pojedynczy punkt logowania do różnych stron internetowych <p>B) Oprogramowanie służące do zarządzania komputerami w sieci, pozwalające minimum na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zarządzanie regułami - Szeregowanie i alarmy - Zarządzanie zapasami - Kwerendy i raporty - Generowanie raportu środków trwałych (z możliwością eksportu danych do pliku xls.) <p>raz w tygodniu bez konieczności dokonywania spisu lokalnie lub zdalnie.</p> <p>Wygenerowany raport musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) numer seryjny komputera, b) informacje o zainstalowanym dysku HDD, c) informacje o zainstalowanym systemie, d) informacje o zainstalowanym procesorze, e) informacje o zainstalowanej pamięci operacyjnej RAM,
22	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu - Oferowany model notebooka musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu notebooka z systemem operacyjnym Windows 8 oraz Windows 7 - Oferowany model notebooka musi być zgodny z normą Energy Star 5.0 (załączyć wydruk ze strony Energy Star).



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

		- Deklaracja zgodności CE
23	Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
24	Torba	Torba dostosowana do wymiarów notebooka.
25	Oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową	<p>Oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej i musi posiadać wsparcie producenta komputera.</p> <p>ZARZADZANIE KLASĄ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Włączanie i wyłączanie wszystkich komputerów w klasie z komputera Nauczyciela. • Przeprowadzenie zdalnego "wylogowania" wszystkich komputerów. • Wysyłanie sygnału zdalnego "logowania" do wszystkich komputerów Uczniów na początku lekcji. • Wygaszanie ekranów Uczniów dla przyciągnięcia uwagi. • Blokowanie myszy i klawiatur Uczniów podczas udzielania instrukcji. • Automatyczne podłączenie do komputerów Uczniów po restarcie komputera. • Wykorzystanie widoków, aby komputer Nauczyciela przypominał rzeczywisty układ klasy. • 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 <p>ZARZADZANIE DRUKOWANIEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>ZARZADZANIE URZADZENIAMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapobieganie kopiowaniu danych z nośników i na nośniki USB. • Zapobieganie kopiowaniu danych z urządzeń i na urządzenia CDR / DVD. • Zapobieganie tworzeniu nowych połączeń sieciowych.



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<ul style="list-style-type: none">• 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. <p>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.</p> <p>PRZYDZIELANIE I ZBIERANIE PLIKÓW</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 (MOŻLIWOŚĆ PROWADZENIA INSTRUKTAŻU)• Pokaz ekranu Nauczyciela wybranym Uczniom.• Pokaz określonego pulpitu wybranym Uczniom.• Pokaz określonej aplikacji wybranym Uczniom.• Pokaz pliku powtórzenia (zarejestrowany poprzedni ekran) wybranym Uczniom.• Przekaz pliku wideo do wybranych Uczniów.• Pokaz prezentacji zoptymalizowanych pod kątem sieci bezprzewodowych.• Pozostawienie zarejestrowanego pokazu na komputerze Ucznia do późniejszego odtworzenia. <p>PODSWIETLENIE NA EKRANIE I NARZĘDZIA DO RYSOWANIA (ADNOTACJA) 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>
--	--



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

		<p>WIRTUALNA TABLICA INTERAKTYWNA Tablica o wymiarach pełnej strony, zintegrowana bezpośrednio ze stanowiskiem Nauczyciela, wspomagana licznymi narzędziami do rysowania dla efektywniejszej współpracy w klasie.</p> <p>WSPÓLNA PRZEGLĄDARKA INTERNETU Pozwala Nauczycielowi otwierać wybrane witryny i synchronizować je z przeglądarką na komputerze każdego Ucznia. Uczniowie śledzą nawigację Nauczyciela w witrynie.</p> <p>LIDERZY GRUP 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>CZAT GRUPOWY LUB 1:1 Można otworzyć sesję dyskusyjną, włączając w nią wszystkich lub wybranych Uczniów, z możliwością dzielenia się uwagami z całą klasą. Obecnie są dostępne emotikony.</p> <p>AUDIO 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>PREZENTACJA EKRANU UCZNIA Nauczyciel może wybrać komputer ucznia i pokazać ekran całej klasie. Doskonała możliwość podkreślenia osiągnięć Ucznia oraz wymiany informacji.</p> <p>PASEK NARZĘDZI NAUCZYCIELA 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>MONITOROWANIE AUDIO W CZASIE RZECZYWISTYM 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 uczniem bez zakłócania toku lekcji.</p> <p>PODGLĄD EKRANÓW UCZNIÓW W CZASIE RZECZYWISTYM (TRYB MONITOROWANIA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 zoptymalizowanych miniatur Uczniów w wysokiej rozdzielczości.
--	--	---



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>POMIAR I KONTROLA APLIKACJI</p> <ul style="list-style-type: none">• Monitorowanie całego użytkowania 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. <p>POMIAR I KONTROLA INTERNETU</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.• Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie.• Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych.• Zezwalanie na dostęp tylko do witryn zatwierdzonych. <p>BEZPIECZNE PRZEGLĄDANIE INTERNETU Funkcja bezpiecznego przeglądania anuluje ustawienia wyszukiwania większości wiodących wyszukiwarek internetowych i zapobiega uzyskiwaniu nieodpowiednich treści w procesie wyszukiwania.</p> <p>EFEKTYWNE ZDALNE STEROWANIE Funkcja ta pozwala oglądać, współdzielić i kontrolować ekran, klawiaturę oraz mysz dowolnego Ucznia w</p>
--	--



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<p>klasie na zasadzie 1:1, bez względu na głębokość koloru, rozdzielczość oraz system operacyjny każdej ze stron.</p> <p>DZIENNIK UCZNIA</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">• Cele i szczegóły dotyczące lekcji.• Notatki Nauczyciela.• Notatki poszczególnych Uczniów.• Zrzuty ekranu z prezentacji (oraz pomocne wyjaśnienia).• Wyniki ankiety klasowej lub grupowej.• Ekran wirtualnej tablicy.• Wyniki testów poszczególnych Uczniów.• Odnośniki do witryn wykorzystywanych podczas lekcji.• Kopie zapisów czatów klasowych. <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 ustrukturyzowane podsumowanie działań dla Nauczyciela.</p> <p>ANKIETOWANIE UCZNIÓW</p> <p>Funkcja ta pozwala sprawdzić, czy Uczniowie zrozumieli treści omawiane podczas lekcji, poprzez szybką ankietę.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tworzenie ankiety przy pomocy wpisanych wcześniej lub własnych odpowiedzi.• Bieżący wgląd we wszystkie odpowiedzi i podsumowanie dla klasy.• Dynamiczne tworzenie grup w oparciu o odpowiedzi Uczniów.• Prezentowanie wyników ankiety wszystkim Uczniom. <p>TESTOWANIE UCZNIÓW I QUIZY</p> <p>Funkcja ta musi pozwalać bardzo łatwo przygotowywać testy i egzaminy, korzystając z pytań tekstowych, obrazowych, audio i wideo.</p> <p>* Tworzenie biblioteki zasobów i pytań, które można współdzielić.</p> <p>* Tworzenie dowolnej liczby testów przy użyciu pytań z własnej biblioteki.</p> <ul style="list-style-type: none">• 8 różnych stylów pytań do wykorzystania.• Tworzenie pytań zawierających od 2 do 4 opcji odpowiedzi.• Ustalanie poziomów oceniania egzaminów (np. ponad 90% = ocena 5).
--	--



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<ul style="list-style-type: none">• Śledzenie postępu pracy Ucznia i poprawności odpowiedzi w czasie rzeczywistym.• Automatyczna ocena testu, aby wyniki były dostępne niezwłocznie po jego zakończeniu.• Indywidualne wyświetlenie wyników każdemu Uczniowi.• Przekazywanie wyników klasie (łącznie z podświetlaniem poprawnej odpowiedzi).• Instalacja oprogramowania do przygotowywania testów jako oddzielny, samodzielny program. <p>BEZPIECZENSTWO: Aplikacja musi posiadać szereg zabezpieczeń, gwarantujących poprawne i autoryzowane korzystanie z oprogramowania. Należą do nich:</p> <ul style="list-style-type: none">• Unikatowy "klucz bezpieczeństwa", dzięki któremu dana kopia nie jest kompatybilna z innymi.• Ograniczenie łączności tylko do systemów ze zgodną licencją oprogramowania.• Profile Instruktorów, z których każdy pozwala na indywidualne poziomy funkcjonalności, stosownie do potrzeb.• Użycie profili AD do ograniczenia liczby użytkowników, którzy mogą korzystać z oprogramowania• nauczycielskiego lub technicznego.• Użycie profili AD do wymuszenia konfiguracji dla Instruktorów i Klientów.• Kontrola dostępu użycia przenośnych nośników w klasie.• Automatyczne ponowne wprowadzanie ograniczeń po dokonaniu restartu komputera Ucznia. <p>Aplikacja musi posiadać przykładowe szablony Active Directory (AD) dla uproszczenia ich zastosowania. Konsola techniczna musi umożliwiać również weryfikację zabezpieczeń aplikacji na komputerze każdego Ucznia.</p> <p>KONSOLA TECHNICZNA 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. Konsola techniczna musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jednoczesne monitorowanie wszystkich komputerów w szkolnej sieci.• Monitorowanie użycia Internetu i aplikacji na komputerze każdego Ucznia.• Transfer plików i folderów do wszystkich lub wybranych komputerów.
--	---



„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

	<ul style="list-style-type: none"> • Grupowanie wszystkich komputerów według klasy / lokalizacji fizycznej. • Generowanie pełnego wykazu sprzętu dla wybranego komputera. • Generowanie pełnego wykazu oprogramowania dla każdego komputera, łącznie z latami systemu. • Podgląd i kontrola usług, procesów i aplikacji działających na każdym komputerze. • Bezpośrednia pomoc techniczna dla każdego Nauczyciela. • Zdalne włączane, wyłączanie, restart i logowanie do komputerów w klasie. • Wyświetlanie wszystkich Uczniów i Nauczycieli według aktywnych klas. • Zdalne weryfikowanie zabezpieczeń indywidualnego klienta aplikacji. • Prowadzenie czatu z jednym lub wieloma Uczniami bądź Nauczycielami. • Rozsyłanie wiadomości do grup lub wszystkich użytkowników sieci w przeciągu kilku sekund. • Przeprowadzanie efektywnej zdalnej kontroli 1:1 na dowolnym wybranym komputerze. • Wyświetlenie stanu pamięci USB na wszystkich komputerach Uczniów. <p>OBSŁUGA SIECI BEZPRZEWODOWYCH: 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. Aplikacja musi posiadać specjalny tryb bezprzewodowy, pozwalający na dostosowanie przepływu danych podczas dokonywania pokazu dla klasy, do prędkości sieci bezprzewodowej i punktów dostępu. Przy pomocy aplikacji, w środowisku bezprzewodowym musi być możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

		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.
--	--	---

V. Oprogramowanie biurowe dla gospodarstw domowych – 61 szt.;

Zainstalowane **oprogramowanie biurowe** musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

Edytor tekstu:

- pozwala na rozbudowane formatowanie akapitów i tworzenie rozdziałów;
- posiada możliwość zapisu do pliku minimum w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *odt*;
- wyposażony jest w funkcję sprawdzania pisowni w języku polskim z automatyczną korektą błędów oraz umożliwia sprawdzanie pisowni w dokumencie w którym użyto kilku języków;
- umożliwia wydrukowanie kilku stron dokumentu na jednej kartce papieru;
- udostępnia możliwość wykorzystania szablonów ze stałymi fragmentami odpowiednio sformatowanego tekstu, tabel, nagłówka stopki do wielokrotnego wykorzystania
- umożliwia tworzenie spisu treści oraz indeksów alfabetycznych, ilustracji i tabel.

Arkusz kalkulacyjny:

- umożliwia wpisywanie danych liczbowych lub wartości do komórek i wykonywanie zaawansowanych operacji;
- dzięki wbudowanym w arkusz funkcjom można przeprowadzić profesjonalne analizy finansowe. Wszystko można drukować, zapisywać, publikować i wysyłać;
- pozwala na przedstawienie wyników w postaci graficznych wykresów
- posiada minimum możliwość zapisu do pliku w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *ods*;

Program bazodanowy:

- umożliwia tworzenie i zarządzanie bazami danych;
- posiada kreator tworzenia nowych baz danych;
- ma wbudowaną obsługę tabel, kwerend, formularzy i raportów.

Program do grafiki prezentacyjnej:

- zawiera intuicyjny interfejs do tworzenia poszczególnych slajdów pokazu;
- przygotowane materiały można prezentować na ekranie monitora, wydrukować na papierze lub folii;
- posiada minimum możliwość zapisu do pliku w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *odp*.

VI. Oprogramowanie biurowe dla jednostek podległych zamawiającemu – 54 szt.;

Zainstalowane **oprogramowanie biurowe** musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

Edytor tekstu:

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

- pozwala na rozbudowane formatowanie akapitów i tworzenie rozdziałów;
- posiada możliwość zapisu do pliku minimum w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *odt*;

wyposażony jest w funkcję sprawdzania pisowni w języku polskim z automatyczną korektą błędów oraz umożliwia sprawdzanie pisowni w dokumencie w którym użyto kilku języków;

- umożliwia wydrukowanie kilku stron dokumentu na jednej kartce papieru;
- udostępnia możliwość wykorzystania szablonów ze stałymi fragmentami odpowiednio sformatowanego tekstu, tabel, nagłówka stopki do wielokrotnego wykorzystania
- umożliwia tworzenie spisu treści oraz indeksów alfabetycznych, ilustracji i tabel.

Arkusz kalkulacyjny:

- umożliwia wpisywanie danych liczbowych lub wartości do komórek i wykonywanie zaawansowanych operacji;
- dzięki wbudowanym w arkusz funkcjom można przeprowadzić profesjonalne analizy finansowe. Wszystko można drukować, zapisywać, publikować i wysyłać;
- pozwala na przedstawienie wyników w postaci graficznych wykresów
- posiada minimum możliwość zapisu do pliku w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *ods*;

Program bazodanowy:

- umożliwia tworzenie i zarządzanie bazami danych;
- posiada kreator tworzenia nowych baz danych;
- ma wbudowaną obsługę tabel, kwerend, formularzy i raportów.

Program do grafiki prezentacyjnej:

- zawiera intuicyjny interfejs do tworzenia poszczególnych slajdów pokazu;
- przygotowane materiały można prezentować na ekranie monitora, wydrukować na papierze lub folii;
- posiada minimum możliwość zapisu do pliku w formacie *Open Document* z rozszerzeniem *odp*.

VII. Program antywirusowy – 115 szt.

Ochrona w czasie rzeczywistym

Alerty o próbach instalacji programu szpiegującego, wirusów lub innego złośliwego oprogramowania i nie pozwalają otwierać podejrzanych plików i programów.

Skanowanie systemu - według harmonogramu lub na żądanie, zapewniając użytkownikowi dodatkowy komfort.

Szybkie skanowanie- pozwalające sprawdzać obszary potencjalnie narażone na zainfekowanie złośliwym oprogramowaniem, takie jak programy działające w pamięci, pliki systemowe czy rejestry.

Pełne skanowanie pozwalające - sprawdzić wszystkie pliki na komputerze, rejestr i wszystkie uruchomione programy.

Skanowanie niestandardowe - pozwalające skanować tylko obszary wybrane przez użytkownika.

Powyższe tryby muszą umożliwiać wyświetlenie wyników przed usunięciem plików lub uruchomienie skanowania na żądanie.

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

Czyszczenie systemu

W chwili wykrycia przez program antywirusowy potencjalnego zagrożenia na komputerze musi być wyświetlony alert. Zagrożenia muszą być kategoryzowane jako Poważne, Wysokie, Średnie lub Niskie z możliwością ich ignorowania, musi być możliwość przesyłania do kwarantanny lub usunięcia z systemu.

Kwarantanna -musi blokować mniej poważne zagrożenia, skąd można je przywrócić lub trwale usunąć. Umieszczając element w kwarantannie, musi istnieć możliwość sprawdzenia skutków usunięcia go z systemu przed jego rzeczywistym skasowaniem.

Usuń. Ta czynność trwale usuwa element z systemu.

Zezwalaj. Ta czynność uniemożliwia usunięcie elementu przez program antywirusowy w trakcie przyszłych procesów skanowania i dodaje go do listy Dozwolone elementy.

Integracja Zapory systemu Windows - w trakcie uruchamiania program antywirusowy musi skanować komputer, aby sprawdzić, czy jest włączona zapora. Jeśli zapora nie zostanie wykryta, program musi zaproponować włączenie Zapory systemu operacyjnego.

Usługa dynamicznych sygnatur

Mechanizm ochrony musi być stale aktualizowany. Usługa dynamicznych sygnatur musi umożliwiać sprawdzenie, czy podejrzany program jest szkodliwy czy nie. Przed uruchomieniem podejrzanego programu antywirus musi zasymulować jego uruchomienie, aby ustalić jego przeznaczenie. Musi nadawać programom specjalne sygnatury, które są sprawdzane w bazie danych bezpiecznych i niebezpiecznych programów. Programy muszą być monitorowane nawet po uzyskaniu akceptacji w celu upewnienia się, że nie wykonają żadnej potencjalnie szkodliwej operacji, takiej jak nieoczekiwane nawiązanie połączeń sieciowych, modyfikacja podstawowych elementów systemu lub pobranie złośliwej zawartości.

Ochrona przed programami typu rootkit

Ochrona przed rzeczywistymi zagrożeniami.

VIII. Terminale Abonenckie

1. Terminale abonenckie powinny pracować w środowisku wewnętrznym (np. w pomieszczeniu)
2. Terminale abonenckie być w pełni zgodne ze standardem 3GPPTS 36.101
3. Terminale abonenckie powinny pracować w paśmie częstotliwości 3,4-3.8GHz oraz zapewnić właściwe funkcjonowanie systemu stacji bazowej
4. Terminale abonenckie powinny być w stanie obsługiwać pasma radiowe o szerokości kanału 5MHz, 10MHz, 20MHz.
5. Terminale abonenckie muszą wspierać technologię OFDMA i SC-FDMA
6. Terminale abonenckie powinny działać w technologii TDD.
7. Terminal abonencki powinien obsługiwać modulacje QPSK, QAM16 i QAM64 przynajmniej w kierunku dowlink.
8. Terminale abonenckie muszą posiadać wewnętrzną, wbudowaną antenę z zyskiem co najmniej 5 dBi
9. Terminale powinny zapewniać fizyczny interfejs do podłączenia anteny zewnętrznej.

„Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu w Gminie Tworóg”

10. Maksymalna moc transmisji mierzona w terminalu abonenckim na złączu portu antenowego RF nie powinna być mniejsza niż 23 dBm.
11. Terminale abonenckie powinny obsługiwać technologię MIMO.
12. Terminale abonenckie powinny posiadać wbudowany hot spot WiFi i wspierać funkcjonalność sieci WLAN (IEEE 802.11b/g/n).
13. Terminale abonenckie powinny być zarządzane lokalnie lub zdalnie za pomocą standardowej przeglądarki internetowej.
14. Terminale abonenckie powinny wspierać szyfrowanie 64/128bit WEP, 256bit WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP i AES dla klientów sieci WLAN.
15. Temperatura otoczenia, w której terminal abonencki powinien działać prawidłowo, powinna wynosić co najmniej: od 0C do +40C
16. Terminale abonenckie powinny być wyposażone w co najmniej 3 interfejsy Ethernet (RJ-45)
17. Terminale abonenckie powinny być wyposażone w co najmniej 2 interfejsy POTS (RJ11)
18. Terminale abonenckie powinny wspierać technologię VOIP oraz kodeki (G.729, G.711a-law, G.711u-law Code, SIPv2, T.38 Fax Relay)
19. Terminale abonenckie powinny być wyposażone w co najmniej 1 interfejs USB
20. Terminale powinny być wyposażone w hermetyczne gniazdo na kartę SIM służącej do autentykacji z siecią LTE
21. Terminale abonenckie powinny być wyposażone w intuicyjne wskaźniki LED do łatwej identyfikacji statusu urządzenia
22. Terminale abonenckie powinny mieć wbudowany serwer DHCP oraz NAT.
23. Terminale abonenckie powinny być zasilane z napięcia 230 VAC a pobór mocy powinien być nie większy niż 25W
24. Terminal powinien posiadać funkcjonalności firewall

WSZYSTKIE DOSTARCZONE LICENCJE MUSZĄ BYĆ WYDANE NA CZAS NIEOZNACZONY (program antywirusowy z aktualizacją na co najmniej 2 lata) I POZWALAĆ NA WYPOŻYCZANIE, LEASING, WYNAJMOWANIE I UDOSTĘPNIANIE W OUTSOURCINGU KOMPUTERÓW OSOBISTYCH OSOBOM TRZECIM, Z ZACHOWANIEM LICENCJONOWANEGO, PEŁNEGO OPROGRAMOWANIA!