

INDEX	PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	ILOŚĆ	CENA NETTO za 1 szt.	CENA BRUTTO za 1 szt.	WARTOŚĆ NETTO	WARTOŚĆ BRUTTO	PARAMETRY OFEROWANEGO SPRZĘTU PRODUCENT, MARKA, TYP
1	ZESTAWY KOMPUTEROWE (komputer mający pełnić funkcję terminala + monitor)	45					
	Przedmiotem zamówienia jest zestaw komputerowy, mający pełnić funkcję terminala, złożony z poniżej wyszczególnionych, wymaganych jednostek, których parametry nie mogą być gorsze niż wyspecyfikowane poniżej:						
	1. Komputer, o następujących komponentach, oprogramowaniu i spełnionych wymaganiach:						
	Procesor: klasy x86, jednordzeniowy, min 1,6 Ghz, L2 Cache 512KB, wykonujący instrukcje 64 bitowe, chłodzony pasywnie						
	BIOS z możliwościami: włączania/wyłączania karty sieciowej, włączania/wyłączania kontrolera USB, włączania/wyłączania przednich portów USB, tylnych portów USB, PXE, ustawiania hasła administratora, hasła systemowego, włączania/wyłączania WakeOnLAN						
	Płyta główna:						
	Chipset dedykowany do procesora.						
	Bezwiatrakowy system chłodzenia.						
	Min. 4 x USB 2.0 (min. 2 wyprowadzone na przód obudowy, min. 2 wyprowadzone na tył obudowy).						
	1 x PS/2						
	1 x DVI						
	1 x wejście audio						
	1 x wyjście audio						
	1 x slot Kensington						
	Pamięć RAM: min. 1GB						
	Pamięć Flash: min. 1GB						
	Karta grafiki: zintegrowana z płytą główną, do 224MB pamięci video, możliwość obsługi rozdzielczości 1920x1200 z kolorem 32-bit, DVI						
	Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s, możliwość instalacji wewnętrznego modułu WLAN						
	Karta dźwiękowa: zintegrowana, wbudowany głośnik						
	Klawiatura: USB standard QWERTY						
	Mysz: optyczna USB z rolką						
	Obudowa: Małogabarytowa, o sumie wymiarów nie większej 330 mm, możliwość pracy w poziomie i w pionie, bezwiatrakowa, z podstawką umożliwiającą pracę w pionie						
	Zasilacz: maksymalna moc przynajmniej 35W, pobór mocy w trybie Idle nie przekracza 11W.						
	Oprogramowanie						
	Parametry minimalne oprogramowania terminala zainstalowane w pamięci flash:						
	Konfiguracja						
	intuicyjny rezydentny graficzny interfejs konfiguracyjny (konfiguracja lokalnego pulpitu, sesji graficznych, wydruków, wygaszacza ekranu, parametrów grafiki i innych funkcji). Możliwość zmiany ustawionych parametrów przez ich redakcję w otwieranych dedykowanych interfejsach graficznych						
	dostęp do wszystkich parametrów konfiguratora bez konieczności „ręcznego” edytowania plików systemowych.						

Sesje użytkownika							
praca wielosesyjna, w tym możliwość zalogowania się do kilku serwerów: kilka sesji graficznych z możliwością ich indywidualnego konfigurowania.							
Obsługiwane protokoły							
rDesktop 1.7.0 – protokół zgodny z protokołem RDP, umożliwiający mapowanie urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, pamięci USB, napędy FDD, CDROM, czytniki kart chipowych, obsługa drukarek w trybie dwukierunkowym, 24 bitowy kolor oraz przenoszenie dźwięku.							
Citrix ICA 11 – natywny klient ICA posiadający pełne możliwości konfiguracyjne z obsługą funkcji SmartCard Logon;							
SSH – natywny klient w pełni zgodny z protokołem SSH w wersji 1 i 2;							
Telnet – natywny klient telnet (zgodność z RFC 854 i RFC 855) z wbudowaną obsługą strony kodowej ISO 8859/2 i emulacją terminala VT 320							
http, https, TCP/IP, DHCP, DNS, UNIX LPD, Net Bios;							
FTP;							
NX – klient do połączeń X-Window w sieciach WAN;							
XDMCP – standard X11R6 zgodny z Xorg 6.8.2;							
Wbudowane oprogramowanie:							
lokalna przeglądarka www – min. FireFox 3.6.x							
Java Virtual Machine min. 1.6.0_22							
Adobe Flash Player min. 10.x							
klient VNC;							
lokalny serwer wydruku;							
Openoffice:							
edytor tekstu Writer lub równoważny							
arkusz kalkulacyjny Calc ub równoważny							
edytor prezentacji Impress ub równoważny							
prosty edytor tekstu							
odtwarzacz multimedialny							
klient poczty							
przeglądarka obrazów							
przeglądarka PDF							
Peryferia i Wydruki							
panel konfiguracyjny drukarek lokalnych i sieciowych							
protokół zgodny z NetBios – możliwość rozgłaszania i mapowania urządzeń peryferyjnych terminala w sieciach opartych o systemy MS Windows;							
protokół Unix LPD – możliwość wydruków sieciowych za pomocą protokołu LPD							
protokół zgodny z directprint – możliwość drukowania bezpośrednio na drukarkę podłączoną do terminala za pomocą protokołu TCP/IP;							
tryb printserwer - możliwość wydruku na drukarce lokalnej dołączonej do terminala poprzez port USB;							
Zarządzanie							
zarządzanie zdalne terminalem przez www							
Protokół SNMP							
VNC							
Dodatkowa funkcjonalność							

instalacja systemu z bootowalnego dysku USB (pendrive)						
możliwość skonfigurowania podczas instalacji						
import/eksport ustawień konfiguracyjnych:						
z/do pliku						
z/do serwera FTP						
z/do innego terminala						
możliwość zapisu danych na lokalnym dysku USB						
zmiana wyglądu, dostosowanie zachowania środowiska do potrzeb użytkownika						
funkcja przywracania systemu do stanu po-instalacyjnego						
współpraca z systemami operacyjnymi: Windows 2003 Server, Windows 2008 Server, Windows 2003 Enterprise Server, Windows 2008 Enterprise Server, Citrix Presentation Server 4.0 oraz z nowszymi;						
wsparcie Active Directory;						
wbudowany serwer ftp i http;						
system odtwarzania partycji zgodny z PXE;						
zabezpieczenie systemu: pamięć Flash zawierająca system operacyjny oraz dane konfiguracyjne niedostępna dla aplikacji w normalnym trybie pracy terminala;						
oprogramowanie wewnętrzne umożliwiające aktywację automatyczną lub na żądanie wygaszacza ekranu (screen saver) przez użytkownika oraz po określonym okresie bezczynności użytkownika, a następnie dezaktywację wygaszacza (powrót do normalnej pracy) po wpisaniu hasła przez użytkownika. Wygaszacz ekranu blokujący hasłem dostęp do wszystkich sesji terminala;						
Dokumentacja dla administratora;						
CD z oprogramowaniem pozwalającym na samodzielną instalację systemu operacyjnego na terminalu wraz z instrukcją instalatora;						
Dodatkowe oprogramowanie						
Oprogramowanie zarządzające terminalami pracujące w środowisku Linuks o następującej funkcjonalności:						
wykrywanie terminali w sieci LAN;						
konfigurowanie parametrów i oprogramowania wybranego terminala lub całej grupy;						
tworzenie i zarządzanie grupami terminali;						
Wymagane jest dostarczenie jako próbki egzemplarza terminala w celu testowego uruchomienia autologowania terminala do serwerów logicznych Windows uruchomianych na platformach zwirtualizowanych VMware ESXi 4. Podczas weryfikacji kompletności i prawidłowości oprogramowania terminala dostarczonego jako próbka będą wykonywane następujące czynności:						
a) Konfiguracja połączenia poprzez RDP (numer IP serwera, numer portu połączenia terminalowego, nazwy użytkownika, hasła użytkownika i nazwy domeny) w celu uzyskania autologowania do serwera;						
b) Rekonfiguracja parametrów połączenia poprzez kolejną pojedynczą zmianę numeru IP serwera, numeru portu połączenia terminalowego, nazwy użytkownika, hasła użytkownika i nazwy domeny. Pozostałe niezmiennicze parametry powinny być zachowane z poprzedniej konfiguracji;						
c) Testowanie urządzeń USB typu Pendrive, zewnętrzny dysk twardy, stacja dyskiek USB i CD-ROM/DVD z portem USB podłączanych kolejno do portów terminala. Testy będą zawierały następujące elementy: odczyt zawartości nośnika, kopiowanie zawartości nośnika na dysk twardy sesji terminalowej USB, obróbka skopiowanych plików w sesji terminalowej, kopiowanie plików na nośnik podłączony do portu USB (nie dotyczy nośników optycznych);						

d) Konfiguracja połączenia poprzez RDP (numer IP serwera, numer portu połączenia terminalowego, nazwy użytkownika, hasła użytkownika, nazwy domeny i nazwy opublikowanej aplikacji) w celu uzyskania autologowania do serwera;						
e) Rekonfiguracja parametrów połączenia poprzez kolejną pojedynczą zmianę numeru IP serwera, numeru portu połączenia terminalowego, nazwy użytkownika, hasła użytkownika, nazwy domeny oraz . Pozostałe niezmienniane parametry powinny być zachowane z poprzedniej konfiguracji;						
f) Konfiguracji podłączanych urządzeń USB typu Pendrive, zewnętrzny dysk twardy, stacja dyskiek USB i CD-ROM/DVD z portem USB						
g) Testowanie urządzeń USB typu Pendrive, zewnętrzny dysk twardy, stacja dyskiek USB i CD-ROM/DVD z portem USB podłączanych kolejno do portów terminala. Testy będą zawierały następujące elementy: odczyt zawartości nośnika, kopiowanie zawartości nośnika na dysk twardy sesji terminalowej USB, obróbka skopiowanych plików w sesji terminalowej, skopiowanie plików na nośnik podłączony do portu USB (nie dotyczy nośników optycznych);						
h) Testowanie klienta VNC 3.3,						
i) Testowanie wykorzystania systemu DHCP i DNS						
j) Testowanie sesji telnet w trybie tekstowym pełnoekranowym						
k) Testowanie SSH w trybie tekstowym pełnoekranowym,						
l) Testowanie ograniczania pasma transmisji sieciowej zajmowanego przez terminal; możliwość ustawienia trybu pracy karty sieciowej: auto negocjacji, full duplex, half duplex; zmiana parametrów sieciowych bez konieczności restartu						
Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji niezbędnej do przeprowadzenia opisanych powyżej testów terminala. W ww. dokumentacji należy wskazać, gdzie znajdują się opisy niezbędne do wykonania powyżej opisanych czynności poprzez wskazanie stron z dokumentacji podstawowej lub przygotowanie dokumentacji dodatkowej gdzie funkcje te zostaną opisane w sposób szczegółowy.						
2. Monitor komputerowy 19" o następujących wymaganych parametrach:						
Typ ekranu: ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19" (481,9mm)						
Tozmiar płamki: 0,294 mm						
Jasność: minimum 250 cd/m2						
Kontrast: minimum 800:1						
Kąt widzenia (pion/poziom): minimum 160/170 stopni						
- Czas reakcji matrycy: maksymalnie 5ms (od czerni do bieli)						
- Rozdzielczość maksymalna: 1280 x 1024 przy 60Hz						
- Częstotliwość odświeżania poziomego: 30 – 81 kHz						
- Częstotliwość odświeżania pionowego: 56 – 76 Hz						
- Powłoka powierzchni ekranu: przeciwoodbaskowa z utwardzeniem 3H						
- Podświetlenie: system podświetlenia 2 lampy CCFL						
- Zakres pochylecia monitora: od -4 stopni do +21 stopni						
- Zakres obracanie monitora: +/- 45 stopni						
- Zakres wydłużenia w pionie: 130mm						
PIVOT: tak						
- Bezpieczeństwo: monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot						
Waga bez podstawy: maksymalnie 4,5 kg						
- Złącza: 15-stykowe analogowe złącze D-Sub i cyfrowe DVI-D, 4 szt USB do pobierania danych, 1 szt USB do przesyłu danych						
Zużycie energii: maksymalnie 55W, typowe 25W, tryb wyłączonej aktywności >1W						

	Certyfikaty: TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star 5.0 - OŚWIADCZENIA O POSIADANIU CERTYFIKATÓW						
	- Inne:						
	Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową VESA i przesuwalne o 100 mm otwory montażowe dla większej elastyczności mocowania. Możliwość zamocowania do obudowy dedykowanych głośników						
	Wymagania dotyczące gwarancji i wsparcia technicznego dla zestawu komputerowego, mającego pełnić funkcje terminala:						
	- Gwarancja:						
	minimum 36 miesięcy na miejscu u klienta, minimum dwa 24 miesiące na funkcjonowanie oprogramowania.						
	Reakcja serwisowa na zgłaszane błędy systemu do końca następnego dnia roboczego.						
	Wymagane jest oświadczenie, że firma serwisująca posiada system zarządzania jakością (np. ISO 9001:2000) w zakresie świadczenia usług serwisowych oraz posiada autoryzację producenta komputera						
Razem ZESTAWY KOMPUTEROWE :		45	RAZEM BRUTTO:				