

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH
Część nr 1 – Terminale z licencjami

TERMINAL Z MONITOREM – 40 sztuk.
Licencja WinSrvCAL 2019 – 55 sztuk
Licencja WinRmtDsktpSrvcsCAL 2019 – 55 sztuk

Nazwa urządzenia
 (typ/producent):

Zamawiający planuje rozbudowę obecnego środowiska terminalowego składającego się z dwóch serwerów Microsoft Windows Server 2012 R2 świadczących usługi pulpitu zdalnego. Do połączeń wykorzystywany jest protokół RDP. Usługa licencjonowania działa na oddzielnej maszynie wirtualnej. Urządzenia zarządzane są zdalnie przez HP Device Manager w zakresie m.in.:

- zdalna aktualizacja firmware
- zdalna konfiguracja parametrów połączenia RDP, w tym docelowego adresu serwera
- możliwość zdalnego restartu urządzenia

Wraz z urządzeniami należy dostarczyć wszystkie niezbędne licencje do użytkowania urządzeń w obecnym środowisku. Należy przyjąć, że Zamawiający nie posiada obecnie żadnej nadwyżki licencji. Licencja musi być licencją na urządzenie, a nie na użytkownika, gdyż Zamawiający nie jest w stanie z góry określić liczby użytkowników. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie licencji w nowszej wersji niż oryginalnie przeznaczone dla posiadanych serwerowych systemów operacyjnych pod warunkiem, że możliwy jest tzw. downgrade licencji wraz z zachowaniem pełnej wymaganej funkcjonalności.

Ze względu na sposób działania obecnego rozwiązania oraz dobre praktyki i zalecenia producenta Zamawiający wymaga dostarczenia większej liczby licencji niż absolutnie wymagana do obsługi zamawianej liczby urządzeń – zgodnie z Formularzem Cenowym.

Zamawiający zwraca również uwagę, iż według jego wiedzy, zgodnie z aktualnie publikowanymi definicjami firmy Microsoft nie jest on jednoznacznie uprawniony do korzystania ze zniżek dla instytucji rządowych ani dla instytucji akademickich.

<i>Parametry progowe (minimalne wymagania)</i>	<i>ODPOWIEDŹ WYMAGANA</i>	<i>ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*)</i>
<i>Dane produktu</i>		
Producent	<i>Podać</i>	
Typ	<i>Podać</i>	
Model	<i>Podać</i>	
Data produkcji (urządzenie nie może być wyprodukowane wcześniej niż 1 rok od terminu składania ofert)	<i>Podać</i>	
<i>Procesor</i>		
Procesor zgodny z architekturą x86_64, czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 2500 punktów	<i>Podać</i>	
<i>RAM</i>		
1x4GB DDR4	<i>TAK</i>	
<i>Płyta główna i funkcje BIOS</i>		

Parametry progowe (minimalne wymagania)	ODPOWIEDŹ WYMAGANA	ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*)
Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia.	TAK	
Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).	TAK	
Zintegrowany kontroler SATA III	TAK	
Min. 2 złącza DDR4/UDIMM z obsługą do 32GB pamięci RAM	TAK	
Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe	TAK	
Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne	TAK	
Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS	TAK	
Możliwość wyłączenia portów USB na przednim panelu obudowy	TAK	
Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, ▪ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, ▪ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, ▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego ▪ rodzajach napędów optycznych ▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej ▪ kontrolerze audio 	TAK	
Pamięć Flash		
Pojemność min. 8GB	TAK	
Karta Graficzna		
Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę z trzema monitorami, ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.5, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana do min. 4GB; obsługująca rozdzielczości : 3840x2160 @ 60Hz (cyfrowo) 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo) 4096x2304 @ 60Hz (cyfrowo) 1920x1080 @ 60Hz (analogowo i cyfrowo) Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1200 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php	TAK	

Parametry progowe (minimalne wymagania)	ODPOWIEDŹ WYMAGANA	ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*)
Karta Sieciowa		
Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną	TAK	
Karta Dźwiękowa		
Karta dźwiękowa stereo 24 bit	TAK	
Głośnik wewnętrzny ze wzmacniaczem	TAK	
Interfejsy		
2 x DisplayPort v1.2	TAK	
1x uniwersalne gniazdo audio z przodu obudowy	TAK	
1x wyjście audio line-out z tyłu obudowy	TAK	
min. 6 portów USB w tym: - min. 4 z przodu obudowy, w tym 2 x USB 3.0 lub nowsze i 2 x USB 2.0 lub nowsze - min. 2 z tyłu obudowy, USB 2.0 lub nowsze Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	TAK	
Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną	TAK	
Obudowa		
Zaprojektowana do pracy w poziomie lub w pionie, z podstawką stabilnego ustawienia w pionie.	TAK	
Suma wymiarów (szer. x głęb. x wys.) nie większa niż 60 cm	TAK	
Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).	TAK	
Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.	TAK	
Zasilacz		
Zasilacz o mocy max. 65W, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego	TAK	
Klawiatura		
Klawiatura USB w układzie QWERTY	TAK	
Klawiatura numeryczna wyraźnie oddzielona od reszty przycisków	TAK	
Mysz		
Mysz optyczna USB z rolką	TAK	
Rozdzielczość min. 1000 dpi	TAK	
Trzeci przycisk w pokrętle	TAK	
System operacyjny i oprogramowanie		

Parametry progowe (minimalne wymagania)	ODPOWIEDŹ WYMAGANA	ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*)
Pełna kompatybilność z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem HP Device Manager w zakresie minimum: <ul style="list-style-type: none"> zdalna aktualizacja firmware zdalna konfiguracja parametrów RDP, w tym w szczególności adresu serwera docelowego zdalny reboot 	TAK	
Pozwalający na automatyczne uruchomienie klienta zdalnego pulpitu	TAK	
Wspierane protokoły min. Microsoft RDS: RFX i RDP; Citrix: ICA i HDX; Vmware Horizon: RDP, PCoIP, Blast Extreme	TAK	
Certyfikacja		
IEC60601-1-2	TAK	
CE	TAK	
TCO Certified	TAK	
Monitor		
Przekątna wyświetlanego obrazu nie mniejsza niż 60,45 cm (23,8 cala)	TAK	
Współczynnik proporcji 16:9,	TAK	
Częstotliwości odświeżania minimum 60 Hz przy Rozdzielczości 1920 x 1080	TAK	
Technologia podświetlenia LED	TAK	
Czas reakcji matrycy max. 5 ms	TAK	
Wielkość plamki max. 0.274 mm	TAK	
Częstotliwość odświeżania min. 60Hz	TAK	
Posiada porty przynajmniej 1x DisplayPort (ver. 1.2); 1x VGA; USB 3.0 do wysyłania danych; 2 porty USB 3.0 z boku	TAK	
Kąt oglądania nie mniejszy niż 178° w pionie i 178° w poziomie	TAK	
Możliwość regulacji pod względem wysokości i pochyleń, regulacja cyfrowa, obrotowa podstawa	TAK	
Pobór mocy podczas pracy 19 W (standardowo); 39 W (maksymalnie)	TAK	
Roczne zapotrzebowanie energetyczne nie większe niż 55 kWh według energy star 5.0	TAK	
Gwarancja i serwis		
Gwarancja obejmuje wszystkie części zestawu komputerowego przez okres 36 miesięcy od daty zakupu	TAK	
Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego	TAK	
Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 lub równoważne na świadczenie usług serwisowych	TAK	
Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta terminala	TAK	

Parametry progowe (minimalne wymagania)	ODPOWIEDŹ WYMAGANA	ODPOWIEDŹ WYKONAWCY*)
Zamawiający ma prawo oddać komputer do naprawy gwarancyjnej bez karty flash. W przypadku awarii karty flash Zamawiającemu przysługuje prawo do otrzymania nowej karty bez konieczności jej wymiany po stwierdzeniu jego awarii wskazanym przez producenta programem diagnostycznym.	TAK	
Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta	TAK	
Inne		
Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta terminala, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa), czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.	TAK	
Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu terminala w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera	TAK	
Sprzęt należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego, w formie skompletowanej i skonfigurowanej	TAK	
Licencje		
WinSrvCAL 2019 wersja edukacyjna – 55 sztuk	TAK	
WinRmtDsktpSrvcsCAL 2019 wersja edukacyjna – 55 sztuk	TAK	

*)

- w przypadku, gdy w rubryce „ODPOWIEDŹ WYMAGANA” wymagana jest odpowiedź TAK, to Wykonawca jest zobowiązany do potwierdzenia jej w rubryce „ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”;
- w przypadku, gdy w rubryce „ODPOWIEDŹ WYMAGANA” wymagana jest odpowiedź PODAĆ to Wykonawca jest zobowiązany do opisanie / podania wartości parametru w rubryce „ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis osoby/ osób uprawnionych
do występowania w imieniu Wykonawcy)