

Część I, 2 sztuki		
1	Obudowa	Obudowa typu tower/rack (tower z możliwością montażu szyn) o wysokości 4U z możliwością instalacji 8 dysków 3,5" Hot-Plug (Hot-Swappable) wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
2	Procesor	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Zainstalowany jeden procesor 10-rdzeniowy, 25 MB cache, minimum dwa wątki na rdzeń; wynik PassMark minimum 13850 punktów (wynik musi być opublikowany na stronie: <a href="http://cpubenchmark.net/">http://cpubenchmark.net/</a> )
3	Pamięć RAM	32 GB pamięci RDIMM DDR4 RAM ECC, 2 moduły po 16 GB każdy. Płyta powinna obsługiwać min. 1 TB RAM RDIMM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięci. Możliwość instalacji modułów 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB.
4	Gniazda PCI	Płyta główna musi obsługiwać co najmniej 4 sloty PCI-E 3.0, każdy w pełnej przepustowości (x16) przy zainstalowanych 4 kartach graficznych, tzn. przy zainstalowanych 4 kartach graficznych sloty muszą pracować w trybie x16/x16/x16/x16. Sloty PCI-E 3.0 muszą być rozmieszczone tak, aby umożliwić montaż i obsługę 4 kart graficznych 2-slotowych <b>nVidia TitanX</b> (posiadanych przez Zamawiającego)
5	Interfejsy sieciowe	Wbudowana dwuportowa karta Gigabit Ethernet (LOM). Dedykowane złącze RJ-45 IPMI.
6	Napęd optyczny	Nagrywarka/czytnik DVD
7	Dyski twarde	3 dyski SAS 12 Gbps, 10 obr./min., cache min. 128 MB, pojemność 300 GB każdy. Możliwość instalacji co najmniej 8 dysków twardej.
8	Złącza	Na płycie głównej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 złącz SATA3 6 Gbps</li> </ul> Na zewnątrz obudowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 złącza RJ-45 (2 złącza karty sieciowej i jedno IPMI)</li> <li>• co najmniej 5 portów USB 3.0, w tym dwa z przodu obudowy</li> <li>• co najmniej 4 porty USB 2.0, w tym dwa z przodu obudowy</li> <li>• złącze VGA</li> <li>• złącze portu szeregowego</li> </ul>
9	Kontroler RAID	Dedykowany sprzętowy kontroler RAID z 2 GB pamięci. Wsparcie dla konfiguracji RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50, RAID 60.

10	Karta graficzna	Umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości co najmniej 1280 x 1024 piksele.
11	Zasilacze	Dwa redundantne zasilacze o mocy 2000 W każdy. Zasilacze muszą umożliwić zasilenie 4 kart graficznych wymagających dedykowanego złącza zasilania (w serwerze umieszczone będą posiadane przez Zamawiającego karty <b>nVidia TitanX</b> ). W związku z powyższym serwer musi być odpowiednio wyposażony w okablowanie, chłodzenie, etc. umożliwiające pracę czterech takich kart.
12	Diagnostyka	Czujniki monitorowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU oraz środowiska obudowy</li> </ul>
13	Zarządzanie i monitoring	Wsparcie dla IPMI
14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czujnik otwarcia obudowy</li> <li>• wskaźniki LED informujące o przegraniu systemu/CPU</li> </ul>
15	Elementy dodatkowe	Serwer musi być wyposażony w odpowiednie komponenty umożliwiające montaż oraz zasilanie 4 kart graficznych nVidia TitanX (posiadane przez Zamawiającego).
16	Certyfikaty i normy	-
17	Gwarancja	36 miesięcy On-Site
18	Dokumentacja	Na płycie CD.

<b>Część II, 2 sztuki</b>		
1	Procesor	Co najmniej dwurdzeniowy, wielowątkowy; 3 MB cache; procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 4600 punktów Passmark CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <a href="http://www.passmark.com/products/pt.htm">http://www.passmark.com/products/pt.htm</a>
2	Pamięć	32 GB RAM w technologii DDR4.
3	Wyświetlacz	15,6", rozdzielczość 1920x1080 pikseli, matowa, wykonana w technologii IPS.
4	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowana, co najmniej 920 punktów w teście wydajności PassMark.</li> <li>• Dedykowana, ze wsparciem dla technologii CUDA, 2048 MB dedykowanej pamięci RAM.</li> </ul>
5	Dysk twardy	512 GB PCIE NVME; odczyt 2300 MB/s, zapis 1300 MB/s.
6	Napęd optyczny	Brak.
7	Wbudowane wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kamera 720p</li> <li>• wbudowane głośniki oraz podwójny mikrofon</li> <li>• podświetlana klawiatura</li> <li>• trackpoint</li> <li>• touchpad</li> <li>• czytnik linii papilarnych</li> <li>• moduł TPM</li> </ul>
8	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem 4G LTE</li> <li>• karta WiFi w standardzie AC</li> <li>• Bluetooth 4.X</li> </ul>
9	Złącza	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x HDMI</li> <li>• 3x USB 3.0</li> <li>• 1x Thunderbolt</li> <li>• złącze stacji dokującej</li> <li>• czytnik kart</li> <li>• RJ-45</li> </ul>
10	System operacyjny oraz oprogramowanie	Windows 10 64 bit Professional PL
11	Bateria	14 godziny pracy notebooka.
12	Waga	Poniżej 2 kg.
13	Gwarancja	36 miesięcy On-Site.

<b>Część II, 1 sztuka</b>		
1	Procesor	Co najmniej dwurdzeniowy, wielowątkowy; 3 MB cache; procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 4600 punktów Passmark CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <a href="http://www.passmark.com/products/pt.htm">http://www.passmark.com/products/pt.htm</a>
2	Pamięć	32 GB RAM w technologii DDR4.
3	Wyświetlacz	15,6", rozdzielczość 1920x1080 pikseli, matowa, wykonana w technologii IPS.
4	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zintegrowana, co najmniej 920 punktów w teście wydajności PassMark.</li> </ul>
5	Dysk twardy	1 TB SSD, odczyt 540 MB/s, zapis 510 MB/s
6	Napęd optyczny	Brak.
7	Wbudowane wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>kamera 720p</li> <li>wbudowane głośniki oraz podwójny mikrofon</li> <li>podświetlana klawiatura</li> <li>trackpoint</li> <li>touchpad</li> <li>czytnik linii papilarnych</li> <li>moduł TPM</li> </ul>
8	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>karta WiFi w standardzie AC</li> <li>Bluetooth 4.X</li> </ul>
9	Złącza	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>1x HDMI</li> <li>3x USB 3.0</li> <li>1x Thunderbolt</li> <li>złącze stacji dokującej</li> <li>czytnik kart</li> <li>RJ-45</li> </ul>
10	System operacyjny oraz oprogramowanie	Windows 10 64 bit Professional PL
11	Bateria	14 godziny pracy notebooka.
12	Waga	Poniżej 2 kg.
13	Gwarancja	36 miesięcy On-Site.



<b>Część III, 2 sztuki</b>		
<b>1</b>	Informacje	Stacje dokujące kompatybilne z komputerami z części II
<b>2</b>	Złącza	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1x D-SUB</li><li>• 1x DVI</li><li>• 1x DisplayPort</li><li>• 3x USB 2.0</li><li>• 3x USB 3.0</li><li>• RJ-45</li><li>• 1x Audio</li></ul>
<b>3</b>	Dodatkowe wyposażenie	Zasilacz.

<b>Część IV, 2 sztuki</b>		
1	Przekątna ekranu	27 cali
2	Technologia wykonania matrycy	Matryca wykonana w technologii IPS, pokryta przeciwodblaskową powłoką o zwiększonej twardości. Kąt oglądania w pionie i poziomie: co najmniej 178°.
3	Rozdzielczość	1920 x 1080 pikseli.
4	Złącza	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 port DisplayPort</li> <li>• 1 port HDMI</li> <li>• 1 port VGA</li> <li>• 4 porty USB, w tym 2 porty USB 3.0</li> <li>• gniazdo linki zabezpieczającej przed kradzieżą</li> </ul>
5	Wbudowane urządzenia	Koncentrator USB
6	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel HDMI</li> <li>• kabel DP</li> <li>• kabel VGA</li> <li>• kabel USB 3.0</li> </ul>
7	Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość regulowania wysokości co najmniej 130 mm</li> <li>• możliwość pochylenia w zakresie co najmniej od -5 do 20 stopni</li> <li>• obracanie w pionie oraz poziomie</li> <li>• wbudowany uchwyt na kable</li> <li>• możliwość montażu VESA</li> </ul>
8	Gwarancja	36 miesięcy