

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):  
**ZP 3/WILiŚ/2020, CRZP 9/002/D/20**

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa stacji roboczej wraz z monitorami na potrzeby projektu pn "Efekt mezo-struktury betonu na powstawanie i propagację rys-doświadczenia i dwuskalowy model numeryczny" realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej .
2. Przedmiotu zamówienia przeznaczony będzie na potrzeby projektu badawczego pn. Efekt mezo-struktury betonu na powstawanie i propagację rys- doświadczenia i dwuskalowy model numeryczny", który jest finansowany ze środków grantu Narodowe Centrum Nauki (umowa nr UMO-2017/25/B/ST8/02108) realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

#### **Stacja robocza – sztuk 1**

Kod wg CPV: 30214000-2 Stacje robocze

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
procesor	konfiguracja procesorowa zapewniająca stacji wydajność: - minimum 120 punktów w teście CPU2017 Integer Rates - minimum 130 punktów w teście CPU2017 Floating Point Rates -minimum 9,89 punkta w teście SPECSpeed2017_int_base (patrz <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> ) -minimum 24900 punktów w testach CPU Passmark, w tym minimum 2200 punktów dla testu jednego rdzenia
Pamięć RAM	-minimum 256 pamięci RAM wyposażonej w mechanizm korekcji błędów -organizacja pamięci umożliwiająca dalszą rozbudowę do minimum 512 GB (bez konieczności wyjmowania zainstalowanych modułów)
Pamięć masowa SSD	- dysk SSD NVMe o pojemności minimum 1 TB i wydajności minimum 1500 MB/s przy odczycie i minimum 350 MB/s przy zapisie
Dyski	-minimum 2 dyski twarde: każdy o pojemności minimum 4 TB, -skonfigurowane do pracy w macierzy RAID 1
Karta graficzna	-karta graficzna certyfikowana do pracy z programem Siemens NX o średniej wydajności minimum 400 punktów w teście SPECviewperf V13.x snx-03 -minimum 8 GB RAM -minimum 3 złącza cyfrowe: w tym minimum 1 DVI natywnie lub w postaci przejściówki
Napęd optyczny	-wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW

Złącza, funkcjonalność i wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wewnętrzny głośnik minimum 1W w obudowie komputera</li> <li>- minimum 2 porty monitora: w tym minimum 2 cyfrowe</li> <li>- możliwość obsługi minimum 2 monitorów jednocześnie</li> <li>- możliwość podłączenia monitora ze złączem D-SUB natywnie lub za pomocą dołączonej przejściówki</li> <li>-dodatkowa przejściówka ze złącza cyfrowego do złącza DVI</li> <li>- obsługa minimum 64 GB pamięci</li> <li>- minimum 3 pełno profilowe sloty PCI Express, w tym minimum jeden x16</li> <li>- minimum 8 portów USB, w tym z przodu obudowy: minimum 2,</li> <li>- minimum 1 port RS-232</li> <li>- minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy</li> <li>- minimum 1 port RJ45</li> <li>- karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE</li> <li>- kontroler RAID umożliwiający stworzenie macierzy RAID dla różnych grup dysków w tym NVMe i SATA</li> <li>- minimum 8 złącza SATA</li> <li>- zasilacz o mocy dobranej do zaoferowanego komputera</li> <li>- zintegrowany płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania kluczami szyfrowania, służący do szyfrowania plików na dysku twardym</li> <li>- certyfikat ISV dla Autodesk Inventor, Autodesk Revit, Autodesk AutoCAD, Dessault SolidWorks, Dessault Catia, Siemens NX, Siemens Solid Edge</li> </ul>
oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych</li> <li>- sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego)</li> <li>- obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit.</li> <li>- obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu</li> <li>- sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych</li> </ul>
System operacyjny	<p>wstępnie zainstalowany system operacyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta</li> <li>- funkcja szyfrowania dysku</li> <li>- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server</li> <li>- obsługa pakietów językowych</li> <li>- obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury</li> <li>- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typu miniTower o sumie wymiarów obudowy nie większej niż 120 cm +/- 2%</li> <li>- obudowa wyposażona w zamek szybkiego dostępu na bocznym panelu</li> </ul>
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mysz i klawiatura w zestawie:</li> <li>-Mysz laserowa, liczba przycisków: min. 6</li> </ul>

	-Niskoprofilowa klawiatura Qwerty, 104 klawisze w standardzie US, wyposażona w min. 2 portowy koncentrator USB
gwarancja	minimum 24 miesiące producenta na cały zestaw; świadczona na miejscu u klienta, uszkodzone dyski zostają u Zamawiającego

### Monitor 27" - sztuk 3

Kod wg CPV: 30231300-0 Monitory

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Monitor	Przekątna ekranu min. 27"
	typ ekranu: 16:9
	technologia IPS (S-IPS/AS-IPS) z powłoką przeciwoodblaskową o twardości minimum 3H.
	rozdzielczość min. QHD 2560x1440
	kontrast minimum 1000:1
	jasność minimum 350cd/m <sup>2</sup>
	czas reakcji matrycy maksymalnie 8ms
	kąty widzenia minimum 178 stopni w pionie i poziomie
	złącza: minimum 2 x USB 3.0
	minimum 2 złącza cyfrowe w tym minimum jedno umożliwiające podłączenie zaoferowanego komputera natywnie lub za pomocą dostarczonego w zestawie adaptera
	funkcja pivot, możliwość regulacji wysokości
	gwarancja: minimum 24 miesiące

#### 4. **Wymagania odnośnie sprzętu informatycznego**

4.1. Zamówienie dotyczy dostawy nowego komputera stacjonarnego (stacji roboczej) wyposażonego w myszkę i klawiaturę oraz monitorów posiadających wymagane cechy opisane powyżej w tabeli.

4.2. Wymagane jest, aby oferowany sprzęt był dopuszczony do obrotu na terytorium RP, posiadał wszystkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, atesty oraz deklaracje CE i przedstawi je Zamawiającemu na każde jego żądanie.

4.3. Oferowany komputer stacjonarny (stacja robocza) oraz monitory muszą być objęte minimalnym okresem gwarancyjnym podanym przy opisie sprzętu tj. w wymiarze co najmniej 24 m-ce. Za wydłużenie okresu gwarancji Zamawiający przyzna odpowiednio punkty zgodnie z rozdziałem XIX SIWZ.

4.4. W przypadku urządzeń objętych przez producentów okresem gwarancyjnym dłuższym niż oferowany przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu przetargowym, Wykonawcy zobowiązani są do:

- 1) dostarczenia kopii dokumentów (potwierdzonych za zgodność z oryginałami) niezbędnych do realizacji napraw gwarancyjnych w serwisach producentów – kopie te należy dołączać do Kart Gwarancyjnych Wykonawcy,
- 2) dostarczenia Zamawiającemu oryginałów tych dokumentów po okresie gwarancyjnym udzielonym przez Wykonawcę

4.5. Warunki realizacji napraw w okresie gwarancji (wymagane od Wykonawcy) zostały określone w § 4 wzoru Umowy, stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ.