Częstochowa, 05 marca 2021 r.

Numer referencyjny postępowania: ZP.26.1.1.2021

**Do wykonawców**

**ubiegających się o udzielenie**

**zamówienia**

**Dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia pn.: **„Dostosowanie wykorzystywanego do zarządzania uczelnią systemu informatycznego klasy ERP do przepisów obowiązującego prawa”.**

W związku z pytaniami dotyczącymi treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w ramach ww. postępowania Zamawiający, działając na podstawie art. 135 ust. 2 i 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2019, z późn. zm.), przekazuje treść pytań wraz z odpowiedziami:

**Pytanie nr 1**

W nawiązaniu do zmiany Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w zakresie przedstawionym w piśmie z 01.03.2021 (plik: ZP.26.1.1.2021\_Zmiana SWZ dot. terminu składania ofert+odp. na pytania\_01.03.2021), zwracamy się z prośbą o opublikowanie ujednoliconej treści dokumentacji SWZ, w szczególności Wzoru Umowy (Załącznik nr 4 do SWZ) oraz Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 1 do SWZ).

**Odpowiedź na pytanie 1**

**Zamawiający informuje, że zmiany zostały wprowadzone do przedmiotowych załączników. Wszystkie te zmiany zostaną także uwzględnione w umowie z wykonawcą.**

**W załączeniu Zamawiający przekazuje OPZ uwzględniający zmiany wprowadzone informacją Zamawiającego z dnia 01.03.2021 r., który należy czytać łącznie z wyjaśnieniami poszczególnych zapisów OPZ zawartymi w ww. informacji, odpowiedziami na pytania do SWZ z dnia 23.02.2021 r. i 24.02.2021 r. oraz z niniejszymi odpowiedziami do SWZ.**

**Pytanie 2**

W nawiązaniu do zmiany Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w zakresie przedstawionym w piśmie z 01.03.2021 (plik: ZP.26.1.1.2021\_Zmiana SWZ dot. terminu składania ofert+odp. na pytania\_01.03.2021) oraz udzielonych odpowiedzi na pytania w dniu 23.02.2021 (plik: Odpowiedzi na pytania\_23.02.2021 ost\_mw\_v01), prosimy o wskazanie:

a) Łącznej liczby użytkowników nazwanych systemu ERP (w kontekście odpowiedzi na pytanie 118 i odpowiedzi z dnia 01.03.2021, zgodnie z którymi to odpowiedziami: szkolenia ERP mają objąć 57 osób) - ……

b) Łącznej liczby użytkowników nazwanych systemu EOD (Elektroniczny Obieg Dokumentów) - ……

c) Łącznej liczby pracowników Zamawiającego - …..

**Odpowiedź na pytanie 2**

**Zamawiający informuje co następuje:**

**a) tak ale z wyłączeniem modułu EOD i możliwości składania wniosków do zamówień publicznych,**

**b) 250 osób,**

**c)1500 osób.**

**Pytanie 3**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

5.1.2. Zamawiający, jeśli zajdzie taka potrzeba uzupełni brakujące elementy infrastruktury w ramach kosztów projektu, tak aby zapewnić poprawność działania systemu i wydajności.

Prosimy o potwierdzenie, że w przypadku jeśli zajdzie potrzeba rozbudowy przedmiotowego środowiska (np. tak aby zapewnić poprawność działania systemu i wydajności), to Zamawiający z własnych środków uzupełni brakujące elementy infrastruktury.

**Odpowiedź na pytanie 3**

**Zamawiający potwierdza taką ewentualność chociaż wydaje się ona mało prawdopodobna.**

**Pytanie 4**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

5.1.3. Zamawiający pod instalację rozwiązania dostarczy:

• Wirtualizację bazującą o Vmware w wersji: Vmware vSphere 5.5

• Zamawiający proponuje dwie maszyny wirtualne (serwer aplikacji i serwer baz danych). Jeśli będzie potrzeba zamawiający może zwiększyć ilość maszyn na trzy albo cztery w zależności co będzie potrzebne do upgradeu obecnego systemu , maksymalnie procesorów wirtualnych na maszynę wirtualną może być przypisane od 1 do 12. Maksymalna ilość pamięci RAM na maszynę wirtualną może być przypisane do 1GB do 32GB.

• Pojemność dysku wirtualnego na maszynę wirtualną od 1GB do 1TB, dostęp do zasobów blokowo po iSCSI, dyski wirtualne macierzy będą przechowywane na macierzach Dell EMC Unity i Dell EqualLogic. • Jeżeli wykonawca nie ma preferencji co do systemu operacyjnego zainstalowanego na maszynach wirtualnych będzie to Debian 10

• Do zarządzania całym systemem wirtualizacji będzie wykorzystane oprogramowanie Vmware vSphere 5.5 ( po stronie zamawiającego będzie przygotowanie całego środowiska wirtualnego).

Prosimy o potwierdzenie, że w przypadku konieczności podniesienia/aktualizacji wersji oprogramowania Vmware – Zamawiający dokona na własny koszt przedmiotowej aktualizacji.

**Odpowiedź na pytanie 4**

**Zamawiający informuje, że wszystkie czynności związane ze oprogramowaniem wirtualizacyjnym pozostają po stronie Zamawiającego. Zamawiający nie będzie wykonywał aktualizacji istniejącego środowiska wirtualizacyjnego do nowszej wersji.**

**Pytanie 5**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

5.1.3. Zamawiający pod instalację rozwiązania dostarczy:

• Wirtualizację bazującą o Vmware w wersji: Vmware vSphere 5.5

• Zamawiający proponuje dwie maszyny wirtualne (serwer aplikacji i serwer baz danych). Jeśli będzie potrzeba zamawiający może zwiększyć ilość maszyn na trzy albo cztery w zależności co będzie potrzebne do upgradeu obecnego systemu , maksymalnie procesorów wirtualnych na maszynę wirtualną może być przypisane od 1 do 12. Maksymalna ilość pamięci RAM na maszynę wirtualną może być przypisane do 1GB do 32GB.

• Pojemność dysku wirtualnego na maszynę wirtualną od 1GB do 1TB, dostęp do zasobów blokowo po iSCSI, dyski wirtualne macierzy będą przechowywane na macierzach Dell EMC Unity i Dell EqualLogic. • Jeżeli wykonawca nie ma preferencji co do systemu operacyjnego zainstalowanego na maszynach wirtualnych będzie to Debian 10

• Do zarządzania całym systemem wirtualizacji będzie wykorzystane oprogramowanie Vmware vSphere 5.5 ( po stronie zamawiającego będzie przygotowanie całego środowiska wirtualnego).

Prosimy o potwierdzenie, że zapis „jeśli będzie potrzeba Zamawiający może zwiększyć ilość maszyn na trzy albo cztery” oznacza przypisanie dla każdej maszyny wirtualnej wskazanych przez Zamawiającego zasobów (12 procesorów wirtualnych, 32 GB pamięci RAM, 1TB pojemność dysku wirtualnego), co da łączną wielkość zasobów: 48 procesorów wirtualnych, 128 GB pamięci RAM, 4TB pojemność dysku wirtualnego).

**Odpowiedź na pytanie 5**

**Zamawiający informuje, że będzie taka możliwość, chodź Zamawiający nie chce tworzyć maszyn wirtualnych o tak dużych zasobach. Zamawiający wychodzi z założenia stworzenia wirtualnych maszyn o parametrach optymalnych wręcz minimalnych. Natomiast w trakcie budowy/użytkowania/wykorzystania poszczególnych systemów/baz/aplikacji/rozwiązań na udostępnionych maszynach jeśli się okaże, że parametry poszczególnych maszyn świadczących usługi systemu ERP są niewystarczające/nie potrafiące zaspokoić wymagań użytkowników co do wydajności Zamawiający sam zaproponuje zwiększenie parametrów w udostępnionych maszynach. Zamawiający jest przygotowany na przypisanie do projektu zasobów w ilości : 48 procesorów wirtualnych, 128 GB pamięci RAM, 4TB pojemność dysku wirtualnego.**

**Pytanie 6**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

5.1.3. Zamawiający pod instalację rozwiązania dostarczy:

• Wirtualizację bazującą o Vmware w wersji: Vmware vSphere 5.5

• Zamawiający proponuje dwie maszyny wirtualne (serwer aplikacji i serwer baz danych). Jeśli będzie potrzeba zamawiający może zwiększyć ilość maszyn na trzy albo cztery w zależności co będzie potrzebne do upgradeu obecnego systemu , maksymalnie procesorów wirtualnych na maszynę wirtualną może być przypisane od 1 do 12. Maksymalna ilość pamięci RAM na maszynę wirtualną może być przypisane do 1GB do 32GB.

• Pojemność dysku wirtualnego na maszynę wirtualną od 1GB do 1TB, dostęp do zasobów blokowo po iSCSI, dyski wirtualne macierzy będą przechowywane na macierzach Dell EMC Unity i Dell EqualLogic.

• Jeżeli wykonawca nie ma preferencji co do systemu operacyjnego zainstalowanego na maszynach wirtualnych będzie to Debian 10

• Do zarządzania całym systemem wirtualizacji będzie wykorzystane oprogramowanie Vmware vSphere 5.5 (po stronie zamawiającego będzie przygotowanie całego środowiska wirtualnego). Prosimy o potwierdzenie, że Wykonawca będzie miał możliwość dowolnego dzielenia zasobów maszyn wirtualnych (przypisania pamięci RAM i vCPU) np. jedną maszynę wirtualną z 12 vCPU oraz 32GB RAM może podzielić np. na dwie maszyny wirtualne z 8vCPU i 24 GB RAM + 4vCPU i 8GB RAM). Czy pod wybrane zasoby istnieje możliwość przypisania dysków SSD/NVMe?

**Odpowiedź na pytanie 6**

**Zamawiający wyjaśnia, że Wykonawca nie będzie miał możliwości samodzielnego zarządzania zasobami udostępnionych maszyn wirtualnych, wszystkie te czynności pozostają po stronie Zamawiającego. Natomiast jak najbardziej jeśli będzie taka potrzeba to zamiast jednej maszyny wirtualnej o bardzo dużych zasobach Zamawiający będzie mógł udostępnić Wykonawcy, co będzie jak najbardziej wskazane, dwie maszyny wirtualne o mniejszych zasobach. Zamawiający nie dysponuje rozwiązaniami posiadającymi dyski SSD.**

**Pytanie 7**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

5.1.3. Zamawiający pod instalację rozwiązania dostarczy:

• Wirtualizację bazującą o Vmware w wersji: Vmware vSphere 5.5

• Zamawiający proponuje dwie maszyny wirtualne (serwer aplikacji i serwer baz danych). Jeśli będzie potrzeba zamawiający może zwiększyć ilość maszyn na trzy albo cztery w zależności co będzie potrzebne do upgradeu obecnego systemu , maksymalnie procesorów wirtualnych na maszynę wirtualną może być przypisane od 1 do 12. Maksymalna ilość pamięci RAM na maszynę wirtualną może być przypisane do 1GB do 32GB.

• Pojemność dysku wirtualnego na maszynę wirtualną od 1GB do 1TB, dostęp do zasobów blokowo po iSCSI, dyski wirtualne macierzy będą przechowywane na macierzach Dell EMC Unity i Dell EqualLogic. • Jeżeli wykonawca nie ma preferencji co do systemu operacyjnego zainstalowanego na maszynach wirtualnych będzie to Debian 10

• Do zarządzania całym systemem wirtualizacji będzie wykorzystane oprogramowanie Vmware vSphere 5.5 ( po stronie zamawiającego będzie przygotowanie całego środowiska wirtualnego)

Prosimy o wskazanie jaką infrastrukturę sprzętową fizyczną na potrzeby realizacji projektu (w podziale na środowisko aplikacyjne i środowisko bazy danych) zapewni Zamawiający - prosimy o szczegółowe wyspecyfikowanie parametrów przedmiotowej infrastruktury sprzętowej:

a) liczba serwerów fizycznych,

b) liczba procesorów i rdzeni (wraz z nazwą procesora) per serwer,

c) ilość pamięci RAM, d) wielkość przestrzeni dyskowej w rozbiciu na typy dysków (SSD, SAS 10k,NL-SAS) w serwerach,

e) informację o szybkości połączenia iSCSI pomiędzy serwerami a macierzą,

f) określenie udostępnionej z macierzy przestrzeni z podziałem na typy dysków (SSD, SAS 10k,NL-SAS).

**Odpowiedź na pytanie 7**

**Zamawiający nie będzie wymagała jakiejkolwiek ingerencji Wykonawcy w posiadane środowisko wirtualne, serwery, przestrzenie dyskowe, oprogramowanie i protokoły działające pod spodem całego środowiska. Zamawiający posiada klaster składający się z kliku serwerów z wdrożonymi wszystkimi mechanizmami dostępnymi w ramach posiadanej licencji. W środowisku wirtualnym działają wirtualne maszyny świadczące różne usługi na potrzeby całej Uczelni. W związku z wdrożeniem nowego systemu ERP Zamawiający utworzy w obecnie działającym środowisku wirtualnym kolejne wirtualne maszyny z przeznaczeniem na aktualizację systemu ERP. Zamawiający stworzy wirtualne maszyny o parametrach ustalonych/przedyskutowanych z Wykonawcą, następnie zainstaluje systemy operacyjne na wirtualnych maszynach, preferowanym systemem operacyjnym jest Debian 10, przypisze adresację IP wirtualnym maszyną, przeprowadzi aktualizację zabezpieczeń systemów operacyjnych po czym przekaże dostęp do wirtualnych maszyn Wykonawcy, oczywiście uwzględniając wszystkie polityki bezpieczeństwa. Wszystkie wirtualne maszyny wraz z całą zawartością będą przechowywane na macierzach. Zamawiający wymaga aby wszystkie dane/pliki/bazy/skrypty itd. znajdowały się na zasobach udostępnionych w wirtualnych maszynach czyli na wirtualnych dyskach. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań polegających na montowaniu zasobów w wirtualnej maszynie np. po jej uruchomieniu. Wszystkimi mechanizmami wydajności będą sterować mechanizmy klastra. Jeśli okaże się, że udostępnione wirtualne maszyny mają duże opóźnienia co będzie wiązało się ze spadkiem wydajności Zamawiający przeniesie takie maszyny na urządzenia z szybszymi dyskami i większej wydajności. Wykonawca może przedstawić Zamawiającemu plan wdrożenia/aktualizacji nowego środowiska ERP z rozpisaniem ilości wirtualnych maszyn ich parametrów, a także z planem wykorzystania komponentów jak baz danych, system operacyjne, serwery webowe, aplikacje wówczas Zamawiający odniesie się do tych wytycznych. Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy stworzenia i udostępnienia mechanizmów/skryptów wykonujących kopie baz danych/wszystkich aplikacji z przeniesieniem kopij na zasoby sieciowe po protokole ftp,smb i z potwierdzeniem o wykonaniu każdej z kopij na wskazane adres mailowe. Zamawiający nie dysponuje rozwiązaniami posiadającymi dyski SSD. Zamawiający nie będzie przechowywał żadnych zasobów na dyskach fizycznych serwerów.**

**Pytanie 8**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

14. Szkolenia

14.1.1. W celu zapewnienia sprawnego użytkowania Systemu Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania szkoleń dotyczących obsługi Systemu dla pracowników i administratorów Zamawiającego. Liczba godzin szkoleń wynosi 72 godziny.

14.1.6. Dodatkowo zamawiający wymaga przeprowadzenia asyst stanowiskowych w wymiarze 400 godzin. Liczba godzin asyst stanowiskowych pomiędzy obszarami może: ulec zmianie (przy zachowaniu łącznej ilości). Dokładna ilość godzin asyst stanowiskowych w podziale na zakresy zostanie określona w dokumencie analizy przedwdrożeniowej.

Prosimy o potwierdzenie że wskazane wartości godzin szkoleń (72 godziny) oraz asyst stanowiskowych (400 godzin) odnoszą się do sumarycznej/łącznej wartości godzin (roboczogodzin) wszystkich szkoleń i sumarycznej/łącznej wartości godzin (roboczogodzin) wszystkich asyst stanowiskowych.

**Odpowiedź na pytanie 8**

**Zamawiający potwierdza że wskazane wartości godzin szkoleń (72 godziny) oraz asyst stanowiskowych (400 godzin) odnoszą się do sumarycznej/łącznej wartości godzin (roboczogodzin) wszystkich szkoleń i sumarycznej/łącznej wartości godzin (roboczogodzin) wszystkich asyst stanowiskowych.**

**Pytanie 9**

Dotyczy: Załącznik nr 1 do SWZ

14. Szkolenia b) Szkolenia dla Użytkowników Systemu - 250 osób. Szkolenie powinno obejmować zasady obsługi Systemu w tych obszarach, do których Użytkownicy Systemu będą mieli dostęp.

W nawiązaniu do powyższego wymagania - prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający uzna za spełniony warunek dotyczący szkoleń dla Użytkowników Systemu - 250 osób, jeśli Wykonawca (za wyjątkiem liczby osób do przeszkolenia, przypisanych do konkretnych modułów funkcjonalnych zgodnie z udzielonymi odpowiedziami na pytania i pozostałymi wymaganiami SWZ) zrealizuje przedmiotowe szkolenia poprzez udostępnienie materiałów e-learningowych? Zakres przedmiotowych szkoleń zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

**Odpowiedź na pytanie 9**

**Zamawiający uzna za spełniony warunek dotyczący szkoleń dla Użytkowników Systemu, jeśli Wykonawca (za wyjątkiem liczby osób do przeszkolenia, przypisanych do konkretnych modułów funkcjonalnych zgodnie z udzielonymi odpowiedziami na pytania i pozostałymi wymaganiami SWZ) zrealizuje przedmiotowe szkolenia poprzez udostępnienie materiałów e-learningowych. Zakres przedmiotowych szkoleń zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.**

Termin składania ofert pozostaje bez zmian.

 Kanclerz

mgr inż. Maria Róg