**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest zakup subskrypcji standardowej, powszechnie dostępnej przez Internet platformowej usługi hostowanej typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) polegającej na udostępnieniu skalowalnej platformy pozwalającej wykorzystać w formie usługi: serwerowe systemy operacyjne, silniki baz danych oraz inne aplikacje w środowiskach zwirtualizowanych.

Minimalne wymagania i parametry dla platformy określa „Zestawienie parametrów platformy – stanowiące Załącznik nr 1

1. **Wymagania ogólne**
2. Subskrypcja ma zapewnić opłaty za fizyczne wykorzystanie zasobów platformy, rozliczane z Wykonawcą i płatne co miesiąc na podstawie protokołu wykorzystania zasobów.
3. W okresie obowiązywania umowy, ustawienie w konsoli subskrypcji przydzielonego limitu budżetu (wraz z alertami) dla wykorzystania zasobów obliczeniowych i usług.
4. Udostępnienie skalowalnej platformy pozwalającej wykorzystać w formie usługi: serwerowe systemy operacyjne, silniki baz danych oraz inne aplikacje w środowiskach zwirtualizowanych.
5. Platforma musi zapewniać, prawidłowe funkcjonowanie oprogramowania Zamawiającego, w szczególności służącego do generowania wzorów formularzy „Oprogramowanie generatora” (Zamawiający na życzenie Wykonawcy, udostępni dokumentację Oprogramowania generatora).
6. Możliwość uruchomienia aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET, PHP, Java, Python z automatyczną dystrybucją ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka pracujących serwerów.
7. Zarządzanie za pomocą graficznego interfejsu użytkownika oraz skryptów z możliwością zdalnego dostępu.
8. Możliwość analizy danych gromadzonych w czasie rzeczywistym i danych historycznych.
9. Komunikacja z usługą poprzez REST API.
10. Zbieranie danych operacyjnych z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania – agenta.
11. Możliwość przechowywania danych spełniająca następujące wymagania (opcjonalnie dostępnych w ramach usługi):
12. wysoka skalowalność, auto-partycjonowanie, load-balancing,
13. obsługa przechowywania danych udostępnianych jako blob, tablica, dysk, plik, kolejka,
14. wsparcie dla systemów klienckich Windows i Linux,
15. skalowalność pojedynczego zasobu pamięci 500TB,
16. replikacja danych - min. 3 kopie w ramach pojedynczej lokalizacji,
17. replikacja do innej lokalizacji oddalonej o min 100km od lokalizacji podstawowej,
18. udostępnienie zasobów pamięci poprzez REST API,
19. gotowe biblioteki programistyczne środowisk programowania: .NET, Java/Android, Node.js, PHP, Ruby, Python, PowerShell,
20. Dostępność usług umożliwiających uruchamianie aplikacji WWW w modelu gotowej do wykorzystania usługi, z utrzymywanymi przez dostawcę usług komponentami infrastruktury i możliwości w pełni automatycznego skalowania. Usługi te powinny zapewniać możliwość uruchamiania aplikacji działających w minimum następujących technologiach: ASP .NET, PHP, Python, Java.
21. Dostępność relacyjnej i nierelacyjnej bazy danych, w tym oparte o technologię Hadoop, dostępnych jako gotowe do wykorzystania usługi o poziomie dostępności minimum 99,7%.
22. Możliwość zestawienia dedykowanego łącza pomiędzy siedzibą Zamawiającego a dostawcą Platformy w technologii MPLS.
23. Możliwość serializacji do określonego formatu tekstowego (np. opartego o XML lub JSON) rozwiązań opartych o maszyny wirtualne, wraz z ich konfiguracją, w sposób umożliwiający ich automatyczną deserializację i utworzenie na tej podstawie gotowego do pracy środowiska.

1. **Wymagania dot. utrzymania i skalowalności**
2. Oparcie się o usługi typu subskrypcji standardowej, powszechnie dostępnej przez Internet platformowej usługi hostowanej typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) o przewidywalnym koszcie określonym jasnymi zasadami wyceny.
3. Możliwość zmiany wymaganych parametrów usługi i jej skalowania zgodnie z potrzebami.
4. Możliwość automatycznego skalowania mocy obliczeniowej platformy.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wsparcia technicznego dla Zamawiającego z zapewnieniem warunków oraz poziomu świadczenia wsparcia technicznego na poziomie nie gorszym niż Microsoft Advanced Support.
6. **Wymagania dot. uniezależnienia od jednego dostawcy w perspektywie dalszego rozwoju i modernizacji systemów teleinformatycznych Zamawiającego**
7. Dostępność narzędzi wspomagających migrację systemów teleinformatycznych (aplikacji) i danych Zamawiającego, zarówno ze środowisk własnych do Platformy, jak i z Platformy na dowolną inną platformę opartą o standard serwerów X64, a więc pozwalających na przeniesienie usług w przypadku podjęcia przez Zamawiającego takiej decyzji.
8. Zastosowanie w Platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie przez Zamawiającego różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:

* ISO 27001, ISO 27002, ISO 27017, ISO 27018,
* UK G-Cloud,
* SOC 1, SOC 2,
* TDS (tabular data stream),
* Open Authentication Standard – OAuth,
* OData.

W zakresie interoperacyjności:

* HTTP(S) – TLS,
* Docker,
* REST API.

W zakresie programowania:

* Java,
* .NET,
* PHP,
* Python,
* Node.js,
* Wsparcie narzędziowe w Visual Studio i Eclipse.

1. Wsparcie Platformy dla standardowych rozwiązań OpenSource takich jak WordPress, Joomla, Drupal, OrchardCMS, MediaWiki, phpBB czy Mojo. Dostępność w ramach Platformy predefiniowanych obrazów z tym oprogramowaniem.
2. **Wymagania dot. dostępności systemów teleinformatycznych i ich bezpieczeństwo**
3. Zagwarantowanie poziomu dostępności na poziomie minimum 99,7%.
4. Stale modyfikowane i rozszerzane mechanizmy i procedury bezpieczeństwa, poddawane corocznie audytom niezależnych firm, w tym zgodności z normami ISO.
5. Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z certyfikatami ISO.
6. Możliwość skalowania usługi z przewidywalnymi kosztami takiego skalowania.
7. Możliwość automatycznej, niewpływającej na ciągłość pracy systemu instalacji poprawek dla wybranych składników usługi.
8. Możliwość wdrażania nowej wersji systemu teleinformatycznego (aplikacji) bez przestoju w pracy dotychczasowego środowiska.
9. Dostępność mechanizmów monitorowania zachowa użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego.
10. Możliwość niezaprzeczalnego uwierzytelnienia na bazie usługi katalogowej będącej składową hostowanej usługi platformowej.
11. Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory.
12. Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”.
13. Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych.
14. Możliwość zestawienia bezpiecznego (szyfrowanego) połączenia z lokalną infrastrukturą sprzętową, pozwalającego na zachowanie jednolitej adresacji IP (rozwiązanie VPN).
15. Wbudowane w Platformę mechanizmy zabezpieczające przez atakami DDoS.
16. Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 500 km.
17. **Wymagania dot. zgodności z obowiązującym prawem Polskim i Unijnym**
18. Zawarcie w umowie na wykorzystanie zamawianej usługi tzw. Klauzul Umownych opublikowanych przez Komisję Europejską w zakresie ochrony danych osobowych,
19. Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Unii Europejskiej.
20. Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego.
21. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.
22. Gwarancja usunięcia danych Zamawiającego z Platformy po zakończeniu umowy.
23. Gwarancja braku dostępu Wykonawcy do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody Zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.
24. **Rozwiązania równoważne**
25. Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w OPZ, pod warunkiem, że będą one posiadały, co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą określonych w OPZ standardów;
26. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje produkty równoważne, zobowiązany jest wykonać i załączyć do oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych elementów równoważnych i wykazać ich równoważność w stosunku do elementów opisanych w OPZ;
27. Wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę równoważne produkty muszą:
    1. posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych w SWZ,
    2. posiadać stosowne dopuszczenia i atesty.