

-----  
Przedmiot zamówienia jest realizowany w ramach projektu pt.: „Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)” nr umowy: POIG.02.03.00-24-109/13-01 w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Priorytet 2. Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.3 Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki:

Poddziałanie 2.3.1. Projekty w zakresie rozwoju infrastruktury informatycznej nauki,

Poddziałanie 2.3.2. Projekty w zakresie rozwoju zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowej,

Poddziałanie 2.3.3. Projekty w zakresie rozwoju zaawansowanych aplikacji i usług teleinformatycznych.

Zamówienie realizowane jest w ramach zadania 1, kategoria 8, pozycja budżetu projektu „Umowy cywilno-prawne na wykonanie modułów platformy Galaxy na potrzeby grup badawczych”

-----

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie modułów bezpieczeństwa platformy Galaxy wraz z integracją z warstwą bezpieczeństwa systemu klastra HA i HPC w ramach Platformy Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD).

#### **I. Zakres prac:**

#### **1. Etap I – Analiza środowiska klastra HA i HPC oraz platformy GALAXY oraz opracowanie założeń koncepcji bezpieczeństwa**

1.1. Zapoznanie się z powstającym systemem informatycznym platformą Galaxy oraz PAAD.

1.2. Opracowanie założeń polityki bezpieczeństwa platformy Galaxy oraz PAAD.

#### **2. Etap II Techniczny projekt monitoringu stanu systemów Galaxy oraz klastra HA i HPC.**

2.1. Wypracowanie metod monitorowania stanu systemów i procedur reagowania w przypadku wystąpienia incydentów. Metody monitorowania systemów i procedury reagowania powinny zapewnić bezpieczeństwo danych użytkowników platformy Galaxy i być spójne z zabezpieczeniami klastra HA i HPC.

2.2. Konfiguracja serwerów i urządzeń sieciowych we współpracy z administratorami PAAD.

#### **3. Etap III Weryfikacja poziomu bezpieczeństwa systemów zainstalowanych w ramach klastra HA i HPC oraz instalacja modułów bezpieczeństwa**

3.1. Weryfikacja zabezpieczeń sieciowych systemów informatycznych połączonych z klastrem obliczeniowym i innych połączonych z platformą PAAD względem rekomendacji CIS (Center of Internet Security).

3.2. Wykonywanie testów penetracyjnych systemów sieciowych i aplikacji webowych związanych z platformą Galaxy oraz innymi zainstalowanymi w ramach klastra HA i HPC środowiska PAAD.

3.3. Zabezpieczenie systemów klastra przed znanymi zagrożeniami takimi jak:

3.3.1. wstrzyknięcia kodu lub kwerend,

#### **Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)**

*Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Dotacje na innowacje”*

- 3.3.2. XSS,
- 3.3.3. CSRF,
- 3.3.4. sniffing,
- 3.3.5. ujawnienie danych wrażliwych,
- 3.3.6. i inne z listy OWASP TOP10.
- 3.4. Konfiguracja monitorowania stanu systemów i określenie procedur reagowania w przypadku wystąpienia incydentów.
- 4. Etap IV Praktyczne wdrożenie warstwy bezpieczeństwa w ramach platformy Galaxy w kontekście współpracy z klastrem HA i HPC wraz z przeszkoleniem użytkowników.**
  - 4.1. Wdrożenie polityki bezpieczeństwa spójnej dla platformy Galaxy oraz innych serwisów w ramach klastra HA i HPC platformy PAAD.
  - 4.2. Szkolenie pracowników obsługujących i zarządzających systemem z zakresu najlepszych praktyk związanych z utrzymaniem poziomu bezpieczeństwa.
  - 4.3. Instalacja monitorowania systemu, wdrożenie procedur reagowania w przypadku wystąpienia incydentów.
  - 4.4. Opracowanie i automatyzacja procedur weryfikacji bezpieczeństwa systemów informatycznych.
- 5. Etap V Wykonanie lub instalacja narzędzi prewencyjnych oraz weryfikacja zabezpieczeń platform z dostępem webowym**
  - 5.1. Stworzenie (lub instalacja istniejących) i uruchomienie narzędzi do wykrywania zagrożeń na poziomie systemów, aplikacji i sieci:
    - 5.1.1. tcpdump,
    - 5.1.2. chkrootkit,
    - 5.1.3. Rootkit hunter,
    - 5.1.4. OSSEC HIDS,
    - 5.1.5. Snort.
  - 5.2. Weryfikacja zabezpieczeń platformy Galaxy i innych aplikacji PAAD z dostępem webowym.
- 6. Etap VI Końcowa weryfikacja poziomu bezpieczeństwa platformy GALAXY i klastra HA i HPC**
  - 6.1. Wykonanie audytu zabezpieczeń klastra HA i HPC oraz systemów połączonych wraz z wydaniem rekomendacji.
  - 6.2. Wykonanie dokumentacji bezpieczeństwa

## **II. Miejsce realizacji zamówienia:**

Odbiór każdego z etapów realizacji usługi odbywać się będzie w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach (instalacja oraz testy w środowisku informatycznym UŚ).

## **III. Okres realizacji:**

Etap I. – do 30.06.2015

Etap II. – do 30.07.2015

Etap III. – do 30.08.2015

### **Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)**

*Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Dotacje na innowacje”*

Etap IV. – do 30.09.2015

Etap V. – do 30.10.2015

Etap VI. – do 30.11.2015

#### **IV. Rozliczenie:**

Rozliczenie odbędzie się po zakończeniu każdego z etapów zaplanowanych w ramach zlecenia prac, po podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru, który stanowić będzie podstawę do wystawienia rachunku/faktury.

Warunkiem podpisania protokołu odbioru poszczególnych etapów będzie:

- dostarczenie stosownej dokumentacji wynikającej z realizowanego etapu pracy (dokumentacja w formie elektronicznej),
- dostarczenie oprogramowania (o ile na danym etapie jest to wymagane) w wersji elektronicznej, wraz z kodem źródłowym
- wykonanie instalacji oprogramowania na środowisku Zamawiającego
- wykonanie testów na środowisku Zamawiającego i przyjęcie wyników prac przez Koordynatora Merytorycznego do spraw Platformy Galaxy

Zamawiający zobowiązuje się dokonać zapłaty należności na rachunek Wykonawcy podany na fakturze/rachunku w terminie do 14 dni od daty jej otrzymania.

#### **IV. Warunki udziału w postępowaniu:**

Wykonawca winien dysponować osobą spełniającą poniższe wymagania:

1. Wykształcenie informatyczne, min. tytuł inżyniera informatyka.
2. Dobra znajomość języka angielskiego.
3. Bardzo dobra znajomość systemów operacyjnych Linux/Unix.
4. Dobra znajomość rodziny systemów operacyjnych Microsoft Windows.
5. Znajomość języków skryptowych: Python, Bash, Powershell.
6. Znajomość języków programowania: Java, PHP, C++.
7. Znajomość: HTML, JavaScript, CSS, jQuery, XML, JSON.
8. Znajomość systemów relacyjnych baz danych (MySQL, PostgreSQL) i języka SQL.
9. Umiejętność konfiguracji urządzeń sieciowych i serwerów.
10. Umiejętność wykonywania testów penetracyjnych systemów informatycznych.
11. Znajomość standardów i rekomendacji (min. ISO27001, NIST, CIS), umiejętność sprawdzania konfiguracji systemów pod kątem zgodności z normami i standardami.
12. Umiejętność automatyzacji rutynowych czynności związanych z administrowaniem systemami informatycznymi.
13. Doświadczenie w pracy w branży informatycznej na stanowisku związanym z sieciowymi projektami informatycznymi (min. 3 lata), w tym związane z bezpieczeństwem IT i wykonywaniem testów penetracyjnych (min. 1 rok).
14. Doświadczenie w monitorowaniu pracy sieciowych systemów informatycznych oraz reagowaniu i koordynacji działań w wypadku wystąpienia incydentów bezpieczeństwa.
15. Doświadczenie w przeprowadzaniu audytów bezpieczeństwa systemów informatycznych.

#### **Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)**

*Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka „Dotacje na innowacje”*

16. Certyfikaty poświadczające posiadane umiejętności i udział w szkoleniach związanych z bezpieczeństwem systemów informatycznych.

**V. Kryterium oceny ofert:  
cena – 100%**

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta o najniższej całkowitej wartości brutto usługi.

**OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY:**

- 1) Wykonawca winien podać w ofercie całkowitą cenę brutto za całość prac wymienionych w pkt. I Opisu przedmiotu zamówienia
- 2) Wartość oferty należy podać w polskich złotych z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- 3) Cena oferty winna zawierać wszelkie koszty jakie ponosi Wykonawca w celu właściwej realizacji przedmiotu umowy, w tym podatek VAT.

**VI. Inne postanowienia:**

W przypadku zaangażowania Wykonawcy do wykonywania zadań w innych projektach finansowanych z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych Zamawiającego i innych podmiotów, złoży on oświadczenie o prowadzeniu ewidencji godzin i zadań realizowanych w ramach wszystkich projektów finansowanych z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym środków własnych Zamawiającego i innych podmiotów, według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego, którą prześle Uczelni w odniesieniu do okresu wykonywania zadań w ramach Projektu. Ich dostarczenie Zamawiającemu będzie warunkiem podpisania protokołu odbioru oraz wypłaty wynagrodzenia.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dotyczy Wykonawców będących osobami fizycznymi  
**Platforma Analiz i Archiwizacji Danych (PAAD)**