

Warszawa, 26 września 2018 roku

Do wszystkich Wykonawców

Dotyczy: „Świadczenie usług ochrony sieci OSE przed atakami typu DDoS (Distributed Denial of Service)”

znak postępowania: ZZ.2131.399.2018.MWI [OSE-2018] [OSE-2019]

### WYJAŚNIENIE TREŚCI ZAPYTANIA OFERTOWEGO

I. Zgodnie z Rozdziałem VII pkt 7 Zapytania ofertowego, Zamawiający przekazuje poniżej pytania Wykonawców dot. treści Zapytania ofertowego wraz z wyjaśnieniami Zamawiającego:

#### Pytanie nr 10:

Dotyczy PKT 3.2 OPZ

„Wykonawca zapewni wykrywanie anomalii polegających na znaczącym przekroczeniu wolumenu ruchu oraz wykrywanie potencjalnych ataków w warstwie aplikacyjnej dla poszczególnych usług Zamawiającego w stosunku do wcześniej wyznaczonych wartości oczekiwanych ruchu.”

Zamawiający opisuje w punkcie 3.2 typowe metody wykrywania ataków wolumetrycznych, natomiast w ostatnim zdaniu dodaje funkcjonalność wykrywania ataków aplikacyjnych.

Wykrywanie i mitygacja ataków aplikacyjnych wymaga zastosowania innych metod i specjalizowanych urządzeń. Prosimy o ewentualne potwierdzenie że Zamawiający oczekuje ochrony (wykrywania i mitygacji) przed atakami aplikacyjnymi oraz wskazanie jakich funkcjonalności oraz wydajności oczekuje.

#### Odpowiedź nr 10:

Potwierdzamy, że Zamawiający oczekuje ochrony, zgodnej z zapisami SOPZ - punkt 1 i punkt 3.1 "Usługa świadczona na rzecz NASK musi chronić infrastrukturę sieci OSE przed wszystkimi rodzajami ataków typu DDoS wolumetrycznych i aplikacyjnych, a w szczególności:

(....)

- atakami z wykorzystaniem dużej ilości sesji na konkretną aplikację wykorzystywaną do świadczenia usługi;"

Zamawiający wymaga funkcjonalności opisanych w pkt. 3.1 SOPZ. Wydajności będą wynikać z zamówionego pasma.

#### Pytanie nr 11:

Dotyczy PKT 1 OPZ

##### Pytanie nr 11.1:

- w trybie „na żądanie”, tj. Zamawiający po wykryciu ataku typu DDoS przekieruje ruch na Wykonawcę w celu oczyszczenia ruchu.

Prosimy o informację jaki technicznie sposób realizacji takiego przekierowania przewiduje Zamawiający. Czy Zamawiający przewiduje utworzenie internetowego punktu styku z Wykonawcą (lokalizacja LIM) i zaimplementowanie na tym łączu protokołu BGP? Czy Zamawiający będzie posiadał podobne inne punkty styku z innymi operatorami internetowymi?

**Pytanie nr 11.2:**

*Czy tryb „na żądanie” oznacza że Zamawiający będzie sam monitorował swoje punkty styku z innymi operatorami i w przypadku wykrycia ataku przychodzącego z innych punktów styku (niż punkt styku z Wykonawcą) Zamawiający poprzez zmianę konfiguracji BGP na innych punktach styku spowoduje że ruch z Internetu do jego sieci będzie przychodził przez sieć Wykonawcy ?*

*Jeżeli inaczej – prosimy o szczegółowy opis.*

**Pytanie nr 11.3:**

- w trybie ciągłym, kiedy to ataki typu DDoS są automatycznie wykrywane przez infrastrukturę Wykonawcy i oczyszczanie ruchu jest uruchamiane bez dodatkowego udziału Zamawiającego.

*Czy dobrze rozumiemy że powyższe dotyczy TYLKO ruchu przychodzącego do sieci Zamawiającego przez sieć Wykonawcy ?*

**Odpowiedź nr 11.1:**

Zamawiający przewiduje utworzenie styku z infrastrukturą Wykonawcy i uruchomienie na tym styku protokołu BGP (dla address family IPv4 unicast oraz IPv6 unicast).

Zamawiający będzie posiadał punkty styku z operatorami (w tym Tier 1) oraz punktami wymiany ruchu (IXP).

**Odpowiedź nr 11.2:**

Tak. Zamawiający przewiduje samodzielne monitorowanie punktów styku z operatorami i przekierowanie ruchu na infrastrukturę Wykonawcy w trybie ręcznym lub przez zgłoszenie do Wykonawcy.

**Odpowiedź nr 11.3:**

Zapis pkt. 1 SOPZ w zakresie działania usługi w trybie ciągłym dotyczy monitoringu i przekierowania całości ruchu przychodzącego do sieci Zamawiającego.

**Pytanie nr 12:**

Dotyczy Pkt 2.4 OPZ

*Zamawiający uruchomi Usługę z przepustowością 5Gb/s ruchu oczyszczonego. Zamówienia na zwiększanie ruchu będą przesyłane do Wykonawcy nie częściej niż 1 raz na 2 tygodnie. Zwiększenie przepustowości nastąpi w ciągu 3 (trzech) dni roboczych od dnia złożenia zamówienia.*

*Zwiększenie przepustowości może nastąpić w dowolnym momencie okresu rozliczeniowego. Zamawiający będzie zwiększał przepustowość Usługi o 5Gbps lub jego wielokrotność, do maksymalnej przepustowości 35 Gbps.*

*Czy dobrze rozumiemy że Zamawiający przewiduje stałą ryczałtowa miesięczna opłatę za wydajność usługi i gotowość do przesłania zamówionej przepustowości oczyszczonego ruchu bez względu na ilość ataków i rzeczywistą wielkość oczyszczonego ruchu (o ile nie przekracza zamówionej) ?*

**Odpowiedź nr 12:**

Zamawiające przewiduje odpłatność ryczałtową, w zależności od przepustowości świadczonej Usługi w danym miesiącu (zgodnej z zamówieniem Zamawiającego). Zgodnie z § 7 ust. 3 wzoru umowy stanowiącego Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego, wynagrodzenie Wykonawcy będzie obliczane jako iloczyn ceny jednostkowej za każde 5Gbps czyszczonego ruchu, wskazanej przez Wykonawcę w



złożonej ofercie oraz aktualnej w danym okresie rozliczeniowym, ilości wielokrotności przepustowości 5Gbps.

**Pytanie nr 13:**

Dotyczy 4.5. Skuteczność czyszczenia ruchu

**Pytanie nr 13.1:**

Skuteczność Usługi w zakresie filtrowania ruchu będzie nie niższa niż 90% w skali okresu rozliczeniowego, w efekcie Zamawiający dopuszcza przejście maksymalnie do 10% ruchu niewłaściwego (ataku) z całego wolumenu ruchu, przez systemy Wykonawcy i skierowanie tego ruchu do sieci Zamawiającego.

W jaki sposób Zamawiający będzie weryfikował skuteczność czyszczenia ruchu ?

**Pytanie nr 13.2:**

możliwość wysyłania raportów w formacie PDF za pomocą email, bezpośrednio z aplikacji  
Czy Zamawiający zaakceptuje brak możliwości wysyłania raportów PDF bezpośrednio z aplikacji ( jest możliwość zapisania raportu PDF i wysłania z wykorzystaniem standardowo używanego klienta poczty elektronicznej)

**Odpowiedź nr 13.1:**

Zamawiający informuje, że weryfikacja skuteczności czyszczenia ruchu będzie następować na podstawie raportów Wykonawcy.

**Odpowiedź nr 13.2:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza przesyłanie raportów przy wykorzystaniu poczty elektronicznej.

**Pytanie nr 14:**

Dotyczy PKT 5.2 OPZ

b. skuteczność Usługi

Nie mamy możliwości generowania raportów o skuteczności Usługi w kontekście zdefiniowanym w punkcie 4.5 OPZ. Czy Zamawiający ma na myśli inny parametr skuteczności usługi – jeżeli tak , to prosimy o zdefiniowanie.

**Odpowiedź nr 14:**

Zamawiający jako skuteczność usługi rozumie skuteczność odfiltrowania ruchu będącego atakiem DDoS, przy czym minimalna skuteczność takiego filtrowania nie może być mniejsza niż wymieniona w pkt. 4.5 SOPZ.

**Pytanie nr 15:**

Wymaganie nr. 9.11 "SIP Flood" prosimy o potraktowanie wymagania jako opcjonalne gdyż NASK i OSE nie jest siecią udostępniająca usługi VoIP w sieci Internet a taka usługa wymaga dodatkowych bram VoIP o znacznego zwiększenia kosztów usługi.

**Odpowiedź nr 15:**

Zamawiający informuje, iż nie zmienia wymagań w ww. zakresie.

**Pytanie nr 16:**

Wymaganie 3.12 "Dla adresów IPv6: co najmniej dla puli /32"

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie z routingiem na IPv6 /48, co dla usług świadczonych w sieci OSE wydaje się wystarczające..

**Odpowiedź nr 16:**

Zamawiający wymaga ochrony całej puli adresowej /32, ze względu na jej wykorzystanie (wykorzystywane są fragmenty z ww. puli przydzielane wg. planu adresacji ustalonego przez Zamawiającego, ww. plan adresacji nie może być zmieniony).

**Powyzsze informacje należy traktować jako integralną część Zapytania ofertowego.**

**DYREKTOR FINANSOWY**  
Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej

  
*Tomasz Chabior*

---

*podpis Zamawiającego*