Działając jako podmiot zainteresowany udziałem w ww. postępowaniu, po dokonaniu analizy treści Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ), pragniemy zwrócić uwagę, iż przedstawione w nim wymagania techniczne i funkcjonalne deduplikatora danych wskazują w sposób jednoznaczny na jedno konkretne rozwiązanie dostępne na rynku — produkt z rodziny Dell EMC PowerProtect DD (dawniej Data Domain). Tak postawione zapisy są w praktyce unikatowe dla urządzeń Dell EMC PowerProtect DD i nie występują łącznie w żadnym innym rozwiązaniu

konkurencyjnym dostępnym na rynku światowym. W konsekwencji przyjęcie tak szczegółowych i zawężających wymagań technicznych eliminuje możliwość udziału innych producentów, co ogranicza zasadę uczciwej konkurencji oraz równego traktowania Wykonawców, o której mowa w art. 16 pkt 1 i 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych. Mając na uwadze powyższe, wnosimy o ponowne przeanalizowanie wymagań OPZ i modyfikację poniższych zapisów, tak aby zostały dopuszczone rozwiązania równoważne spełniające potrzeby Zamawiającego, ale nie ograniczały konkurencji do jednego producenta. Pragniemy zaznaczyć, że zmiana jednego czy kilku zapisów OPZ nadal spowoduje, że tylko jeden producent, Dell, spełni wszystkie wymagania OPZ, dlatego też wnosimy o zmiane wszystkich wyszczególnionych punktów. Mamy nadzieję, że Zamawiający przychyli się do przedstawionych uwag. W przypadku utrzymania obecnych zapisów OPZ, zastrzegamy sobie możliwość skorzystania ze środków ochrony prawnej przewidzianych w ustawie Prawo Zamówień Publicznych. Wnosimy o poniższe zmiany:

Pkt. 5 OPZ

Oferowane urządzenie musi umożliwiać jednoczesny dostęp wszystkimi poniższymi

protokołami:

• CIFS, NFS

• zapewniającym deduplikację na źródle, wymagane wsparcie dla Veeam Backup and

Replication ~~oraz NetWorker~~

• VTL (min. 10 jednocześnie)

Odp. Zamawiającego:

W chwili obecnej posiadamy rozwiązanie Veeam Backup jednak bierzemy pod uwagę zmianę systemu. Na tą chwilę stanowi to wewnętrzną informację związaną z mapą planowego rozwoju jednostki informatycznej. Możemy jednak zapewnić Państwa, że w docelowym dokumencie znajdzie się wymaganie rozszerzone o większość dostępnych na rynku aplikacji do tworzenia kopii zapasowych, takich jak: Veaam Backup & Replication, Simpana Commvault, Dell Networker, Veritas NetBackup, Veritas BackupExec.

Pkt. 7 OPZ

Oferowane pojedyncze urządzenie musi osiągać zagregowaną wydajność (dla maksymalnej

konfiguracji) ~~protokołami:~~ **~~NFS~~** ~~co najmniej 10 TB/h (dane podawane przez producenta) oraz~~ co

najmniej 20 TB/h z wykorzystaniem **deduplikacji na źródle** (dane podawane przez producenta).

Odp. Zamawiającego:

Biorąc pod uwagę, że do systemu operacyjnego z zainstalowanym systemem Linux przewidujemy komunikację poprzez protokół NFS, to naturalnym jest dla nas określenie minimalnej przepustowości jakiej będziemy oczekiwać od zaoferowanego rozwiązania.

Pkt. 8 OPZ

Urządzenie musi pozwalać na jednoczesną obsługę minimum 250 strumieni w tym jednocześnie:

~~• zapis danych minimum 150 strumieniami~~

~~• odczyt danych minimum 50 strumieniami~~

~~• replikacja minimum 50 strumieniami~~

pochodzących z różnych aplikacji oraz dowolnych protokołów (CIFS, NFS, VTL, deduplikacja na źródle)

oraz dowolnych interfejsów (FC, LAN) w tym samym czasie.

Wymienione wartości 250 jednoczesnych strumieni dla wszystkich protokołów ~~(czyli jednocześnie 150~~

~~dla zapisu i jednocześnie 50 strumieni dla odczytu i jednocześnie 50 strumieni dla replikacji)~~ musi

mieścić w przedziale oficjalnie rekomendowanym i wspieranym przez producenta urządzenia.

Wszystkie zapisywane strumienie muszą podlegać ~~globalnej~~ deduplikacji przed zapisem na dysk (inline)

jak opisano w niniejszej specyfikacji.

Odp. Zamawiającego:

Przeprowadzona przez nas analiza rynku udowodniła nam, że dokładnie takich parametrów wydajnościowych (w formie całościowej) mozemy oczekiwać od rozwiązań dostępnych na rynku. Biorąc pod uwagę, że naszym oczekiwaniem jest otrzymanie deduplikatora, czyli urządzenia, które w bardzo wydajny sposób będzie realizowało zarówno zadania zapisów zabezpieczanych danych jak i w sposób optymalny je składowało, to nie wyobrażamy sobie aby takich wymagań niedoprecyzować na etapie postępowania. Dodatkową sugestią z Państwa strony jest usunięcie wymagania dotyczącego globalnej deduplikacji, co w naszym mniemaniu całkowicie mija się z definicją urządzenia deduplikatora – bezpiecznego urządzenia do składowania danych w możliwie najbardziej wydajny sposob. Globalna deduplikacja z technicznego punktu widzenia zapewnia nam niezależnie od źródła danych, maksymalizację wykorzystania fizycznej przestrzeni urządzenia.

Pkt. 9 OPZ

Oferowane urządzenie musi mieć możliwość emulacji następujących bibliotek taśmowych:

~~• StorageTek L180~~

IBM TS 3500

Odp. Zamawiającego:

W odniesionym punkcie zostały wskazane biblioteki, które w ramach analizy rynkowej zostały uznane za popularne i jesteśmy świadomi, że zgodnie z prawem zamówień publicznych, istnieje conajmniej dwóch producentów oferujących rozwiązania spełniające postawione wymagania. Z uwagi na to, że nie zaproponowaliście Państwo alternatywy to nie mamy podstaw do rozpatrzenia Państwa sugestii.

Pkt. 11 OPZ

Urządzenie musi umożliwiać (w przypadku VTL’a) emulację minimum 250 napędów, emulację min.

~~30 000~~ slotów w przypadku poj. biblioteki taśmowej oraz emulację sumarycznie min. 60 000 slotów.

Odp. Zamawiającego:

Zgodnie z przeprowadzoną analizą rynkową jesteśmy świadomi, że conajmniej dwóch producentów posiada urządzenia spełniające postawione wymagania. Dodatkowo, pragniemy zauważyć, że podważając postawione przez nas wymagania techniczne w postaci konkretnych parametrów liczbowych oczekiwalibyśmy propozycji alternatywnej, ponieważ na tą chwilę usunęliście Państwo jedynie jeden z wielu zawartych w tym punkcie parametrów, a de facto wszystkie się ze sobą łączą.

Pkt. 13 OPZ

Technologia deduplikacji musi wykorzystywać algorytm bazujący na zmiennym, dynamicznym bloku

jednak o wielkości nie większej niż ~~12~~ kB.

Algorytm ten musi samoczynnie i automatycznie dopasowywać się do otrzymywanego strumienia

danych co oznacza, że urządzenie musi dzielić otrzymany pojedynczy strumień danych na bloki o

różnej długości, bez konieczności podejmowania czynności mających na celu ustalenie

predefiniowanej długości bloków używanych do deduplikacji danych określonego typu. Deduplikacja

zmiennym, dynamicznym blokiem oznacza, że wielkość każdego bloku (na jaki są dzielone dane

pojedynczego strumienia backupowego) może być inna niż poprzedniego oraz jest indywidualnie

ustalana przez algorytm deduplikacji zastosowany w urządzeniu, oferowane urządzenie nie może

dzielić jakiegokolwiek pojedynczego strumienia danych backupowych na bloki o ustalonej, tej samej

długości.

Odp. Zamawiającego:

Przytaczając obszernie opisaną definicję urządzenia deduplikującego z pkt 8 OPZ, pragniemy zauważyć, że określenie wartości dla minimalnego rozmiaru bloku jest kluczowe w tego typu urządzeniu. Z technicznego punktu widzenia, chętnie byśmy obniżyli tą wartość, ponieważ przyniosłoby nam to jeszcze większy uzysk ale bierzemy pod uwagę, że moglibyśmy wtedy otrzymać oferty na urządzenia z zupełnie innej półki cenowej, co nie jest naszą intencją.

Pkt. 14 OPZ

Oferowany produkt musi posiadać obsługę mechanizmów ~~globalnej~~ deduplikacji dla danych

otrzymywanych jednocześnie wszystkimi protokołami (CIFS, NFS, VTL, deduplikacja na źródle)

przechowywanych w obrębie całego urządzenia ~~co oznacza, że przechowywany na urządzeniu~~

~~fragment danych nie może być ponownie zapisany bez względu na to, jakim protokołem zostanie~~

~~ponownie otrzymany~~. Wszystkie emulowane jednocześnie w obrębie urządzenia biblioteki wirtualne

(VTL) oraz udziały NFS/CIFS również powinny podlegać ~~globalnej~~ deduplikacji – ~~blok danych~~

~~otrzymany i zapisany w wirtualnej bibliotece „A”, nie może zostać ponownie zapisany jeśli trafi do~~

~~innej wirtualnej biblioteki „B” w obrębie tego samego urządzenia (to samo dotyczy udziałów~~

~~NFS/CIFS). Przestrzeń składowania zdeduplikowanych danych musi być jedna dla wszystkich~~

~~protokołów dostępowych, co oznacza zastosowanie pojedynczej bazy deduplikatów bez względu na~~

~~ilość/rodzaj używanych jednocześnie protokołów dostępowych.~~

Odp. Zamawiającego:

Wszystko co Państwo zaproponowaliście do usunięcia jest sugestią na zgodzenie się aby zaoferowane urządzenie było zauważalnie gorsze. Z technicznego punktu widzenia globalna deduplikacja jest dla nas kluczowa, ponieważ pozwoli nam zmaksymalizować zużycie fizycznej przestrzeni urządzenia.

Pkt. 19 OPZ

Oferowane urządzenie musi wspierać (wymagane formalne wsparcie producenta urządzenia), co

najmniej następujące aplikacje: Veeam Backup and Replication, ~~NetWorker~~, RMAN, Microsoft SQL

Server Management Studio.

W przypadku współpracy z każdą z poniższych aplikacji:

• Veeam Backup and Replication

~~• NetWorker~~

• RMAN (dla ORACLE)

• Microsoft SQL Server Management Studio (dla Microsoft SQL)

urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle (w przypadku Veeam B&R: na poziomie -

proxy Data Mover, ~~w przypadku NetWorker na poziomie~~ – Client, w przypadku RMAN - serwera

RMAN, w przypadku SQL – serwera SQL) i przesłanie nowych, nie znajdujących się jeszcze na

urządzeniu bloków poprzez sieć LAN.

Deduplikacja w wyżej wymienionych przypadkach musi zapewniać aby do oferowanego urządzenia

były transmitowane poprzez sieć – LAN jedynie fragmenty danych nie znajdujące się dotychczas na

urządzeniu.

Odp. Zamawiającego:

Podobnie jak w przypadku Pkt 5 OPZ, docelowa wersja wymagania będzie rozszerzona o więcej aplikacji, stanowiących czołowe rozwiązania w zakresie aplikacji do tworzenia kopii bezpieczeństwa. Tego typu wspieralność i kompatybilność jest dla nas kluczowa i nie możemy zamykać się tylko na konieczność wspierania przez jedną aplikację – w zaproponowanej przez Państwa wersji, Veaam Backup & Replication.

Pkt. 20 OPZ

W przypadku przyjmowania backupów z Veeam Backup and Replication, ~~NetWorker~~, Oracle

RMAN oraz Microsoft MSSQL (przy wykorzystaniu Microsoft SQL Server Management Studio),

urządzenie musi umożliwiać deduplikację na źródle (w przypadku Veeam B&R: na poziomie -

proxy Data Mover, ~~w przypadku NetWorker na poziomie~~ – Client, w przypadku RMAN - serwera

RMAN, w przypadku SQL – serwera SQL) i przesłanie nowych, nieznajdujących się jeszcze na

urządzeniu bloków poprzez sieć FC.

Deduplikacja w wyżej wymienionych przypadkach musi zapewniać aby z serwerów do

urządzenia były transmitowane poprzez sieć FC tylko fragmenty danych nie znajdujące się

dotychczas na urządzeniu.

Pkt. 21 OPZ

Oferowane urządzenie musi umożliwiać uruchamianie maszyn wirtualnych VMware

bezpośrednio z danych backupowych bez konieczności odtwarzania danych, funkcjonalność

ta musi być wspierana przez Veeam Backup and Replication ora~~z NetWorker.~~

Pkt. 22 OPZ

Wymagana funkcjonalność Load Balancing oraz Link Failover w obrębie portów

wykorzystywanych przez aplikację backupową, wymagane wsparcie tej funkcjonlaności dla

Veeam Backup and Replication oraz ~~NetWorker.~~

Pkt. 23 OPZ

Wymagane wsparcie dla backupów typu Virtual Synthetics w przypadku aplikacji Veeam

Backup and Replication oraz ~~NetWorker.~~

Odp. Zamawiającego: Pkt 20, 21,22, 23 OPZ

Kontynuacja wymagań – wyjaśnienie w Pkt 19 OPZ

Pkt. 28 OPZ

~~Urządzenie musi umożliwiać wydzielenie określonych portów Ethernet dedykowanych do replikacji~~

Odp. Zamawiającego:

Z przeprowadzonej przez nas analizy rynkowej wynika, że conajmniej dwóch producentów spełnia swoimi urządzeniami postawione przez nas wymagania. Pragniemy również zauważyć, że fakt, iż firma Perceptron rozważa rozwiązanie, które między innymi nie realizuje tego typu funkcjonalności, budzi w nas niepokój. Zgodnie z założenia ustawy o KSC proces budowania bezpiecznego środowiska do składowania kopii bezpieczeństwa jest kluczowy. Replikacja danych pomiędzy urządzeniami (docelowo ośrodkami przetwarzania danych) przy wykorzystaniu dedykowanych i odseparowanych łącz jest dla nas kluczowa. Separacja lub jej brak na jakiejkolwiek innej warstwie niż fizyczna, jest dla nas nieakceptowalna.

Pkt. 30 OPZ

W przypadku replikacji danych między dwoma urządzeniami oferowanego typu, wymagana możliwość

kontroli przez: ~~NetWorker~~ oraz Microsoft SQL Server Management Studio, muszą być możliwe do

uzyskania jednocześnie wszystkie następujące funkcjonalności:

• replikacja odbywa się bezpośrednio między dwoma urządzeniami bez udziału serwerów

pośredniczących

• replikacji podlegają tylko te fragmenty danych (na poziomie bloków używanych do deduplikacji),

które nie znajdują się na docelowym urządzeniu

• replikacja zarządzana jest z poziomu wymaganej aplikacji

aplikacja posiada informację o obydwu kopiach zapasowych znajdujących się w obydwu urządzeniach

bez konieczności przeprowadzania procesu inwentaryzacji

Odp. Zamawiającego:

Wskazany przez Państwa obszar nie jest dla nas aż tak kluczowy, przystajemy na proponowaną przez Państwa zmianę. Istotne jest dla nas aby było dostępne centralne miejsce (np. Aplikacja) która będzie świadoma replikowanych kopii danych w obu ośrodkach.

Pkt. 34 OPZ

~~Oferowane urządzenie musi pozwalać na realizację oraz przechowywanie SnapShot’ów, czyli~~

~~umożliwiać zamrożenie obrazu danych (stanu backupów) w urządzeniu na określoną chwilę.~~

~~Oferowane urządzenie musi również umożliwiać odtworzenie danych ze Snapshot’u.~~

~~Odtworzenie danych ze Snapshot’u nie może wymagać konieczności nadpisania danych~~

~~produkcyjnych jak również nie może oznaczać przerwy w normalnej pracy urządzenia~~

~~(przyjmowania/odtwarzania backupów).~~

Pkt. 35 OPZ

~~Urządzenie musi pozwalać na przechowywanie minimum 500 Snapshotów jednocześnie w obrębie~~

~~oferowanej przestrzeni, przy zachowaniu globalnej deduplikacji oraz standardowego trybu pracy~~

~~urządzenia – umożliwiającego wykorzystanie wszystkich dostępnych funkcjonalności.~~

Odp. Zamawiającego:Pkt 34,35 OPZ

Oba wskazane punkty dotyczą funkcjonalności wykonywania kopii migawkoych danych (snapshot’ów). Podkreślając fakt, że oczekujemy otrzymać urządzenie klasy deduplikator, to tego typu funkcjonalność w zakresie oferowanego bezpieczeństwa jest standardem. Zgodnie z przeprowadzoną przez nas analizą rynkową co najmniej dwóch producentów jest w stanie zaoferować urzadzenia, które będą w stanie wykonywać kopie migawkowe zgodnie z postawionym wymaganiem. Podważyliście Państwo również ilość wykonywanych kopii migawkowych. Z naszej analizy wynika, że są różne rozwiązania, które oferują zauważalnie wiecej w tym obszarze stąd propozycja wartości 500 sztuk. Państwo niezaproponowaliście alternatywy, więc nie możemy odnieść się do tego żądania.

Pkt. 36 OPZ

Urządzenie musi umożliwiać podział na logiczne części. ~~Dane znajdujące się w każdej logicznej~~

~~części muszą być między sobą deduplikowane (globalna deduplikacja między logicznymi~~

~~częściami urządzenia).~~

Pkt. 38 OPZ

~~Dla każdej z w/w logicznych części oferowanego urządzenia musi być możliwość~~

~~zdefiniowania oddzielnego użytkownika zarządzającego daną logiczną częścią deduplikatora.~~

~~Użytkownicy zarządzający logiczną częścią A muszą widzieć tylko i wyłącznie zasoby logicznej~~

~~części A i nie mogą widzieć żadnych innych zasobów oferowanego urządzenia.~~

Odp. Zamawiającego: Pkt 36,38 OPZ

Podkreślaliśmy już wielokrotnie jak kluczowa jest dla nas deduplikacja globalna. Proszę odnieść się np. do odpowiedzi na pkt 8 OPZ.

Pkt. 40 OPZ

Urządzenie musi umożliwiać zdefiniowanie blokady skasowania danych (funkcjonalność

WORM). Blokada skasowania danych musi chronić plik w zdefiniowanym czasie przed

usunięciem pliku, modyfikacją pliku.

~~Blokada skasowania danych musi działać w dwóch trybach (do wyboru przez administratora):~~

1. ~~Możliwość zdjęcia blokady przed upływem ważności danych~~
2. ~~2. Brak możliwości zdjęcia blokady przed upływem ważności danych (COMPLIANCE), w tym wypadku wymagane wsparcie norm SEC 17a-4(f) oraz ISO Standard 15489-1 w zakresie ochrony danych~~

Licencje na blokadę usunięcia/zmiany przechowywanych plików muszą być dostarczone

wraz z urządzeniem.

Wymagana możliwość automatycznego uruchamiania blokady (podczas zapisu) WORM dla

danych zapisywanych na obszar objęty działaniem wspomnianej blokady. ~~W każdym~~

~~przypadku wymagana również możliwość używania blokady WORM dla obrazu danych~~

~~uzyskanych poprzez użycie wymaganej funkcjonalności SnapShot.~~

Odp. Zamawiającego:

Sugerujecie Państwo usunięcie precyzyjnego wymagania w obszarze tworzenia zasobów typu WORM, tak istotnych w zakresie cyberbezpieczeństwa. Opisane wymaganie jest naszym oczekiwaniem a nie narzuceniem Państwu sposobu realizacji funkcjonalności co też sprawia, że nie widzimy podstaw do tego aby przystać na Państwa zmiany. Kluczowe jest dla nas aby przy tworzeniu tego typu zasobów (przyp. WORM) mieć możliwość wyboru poziomu zabezpieczenia, a szczególnie utworzenia zasobu, który nie zostanie usunięty poprzez kontakt z linią wsparcia technicznego producenta.

Oczekujecie też Państwo usunięcia wymagania związanego z uwzględnianiem kopii migawkowych w ramach zasobów typu WORM, co jest dla nas nieakceptowalne i dodatkowo zostało opisane w odpowiedzi na Pkt 34,35 OPZ.

Pkt. 42 OPZ

Urządzenie musi weryfikować dane po zapisie (nie chodzi o ew. weryfikację danych

indeksowych generowanych przez urządzenie ale o weryfikację wszystkich zabezpieczanych

danych backup’owych). ~~Każda zapisana na dyskach porcja danych musi być odczytana i~~

~~porównana z danymi otrzymanymi przez urządzenie~~. Powyższa weryfikacja musi być

realizowana w locie, ~~czyli przed usunięciem z pamięci oryginalnych danych (otrzymanych z~~

~~aplikacji backupowej)~~, musi być realizowana w trybie ciągłym (a nie ad-hoc), wymagane

parametry wydajnościowe urządzenia muszą uwzględniać tę funkcjonalność.

Odp. Zamawiającego:

Przeprowadzając analizę rynkową wywnioskowaliśmy, że jest to bardzo istotna funkcjonalność aby wszelkie zapisywane dane na urządzenie były, jako potwierdzenie, analizowane w „locie” i w sposób bezpieczeny i poprawny zapisywane. Jeśli postawione wymaganie zaburza konkurencyjność, to jesteśmy w stanie z niego zrezygnować w ramach wymagań głównych.

Pkt. 45 OPZ

~~Wymagana możliwość zdefiniowania maksymalnego obciążenia urządzenia procesem usuwania~~

~~przeterminowanych danych (poziomu obciążenia procesora.~~

Odp. Zamawiającego:

DO USUNIĘCIA

Pkt. 46 OPZ

~~Wymagana możliwość zdefiniowania harmonogramu wg. którego wykonywany jest proces usuwania~~

~~przeterminowanych danych (czyszczenia), realizowany równolegle z procesami~~

~~backup/restore/replication.~~

Odp. Zamawiającego:

Zgodnie z przeprowadzoną przez nas analizą rynku, prawie, że każdy producent jest w stanie zaoferować rozwiązanie, które będzie w stanie definiować harmonogrami we. których wykonywany będzie proces czyszczenia z realizacją równoległą względem normalnych zadań operacyjnych.

Pkt. 48 OPZ

~~Urządzenie musi umożliwiać systemowo (wbudowana funkcjonalność) - realizację procesu~~

~~pierwszego czyszczenia dopiero po przekroczeniu 75% zajętości oferowanej przestrzeni~~

Odp. Zamawiającego:

Z przeprowadzonej przez nas analizy rynkowej wynika, że conajmniej dwóch producentów jest w stanie zaoferować urządzenia, które spełniają postawione wymagania. Docelowo wprowadzimy zmianę aby wymóg brzmiał „..minimum 75%...”.

Pkt. 49 OPZ

Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez

• Interfejs graficzny dostępny z przeglądarki internetowej

~~Poprzez linię komend (CLI) dostępną z poziomu ssh (secure shell)~~

Dodatkowo zwracamy uwagę na fakt, że Zamawiający napisał w wymaganiach

dotyczących wdrożenia, że używa do backupu oprogramowania firmy Veeam:

„integracja dostarczonego urządzenia z posiadanym przez Zamawiającego

systemem kopii zapasowych (Veeam B&R)” Zamawiający w OPZ wskazuje w bardzo wielu miejscach, że deduplikator musi

współpracować m. in. z oprogramowaniem do backupu Networker, którego

Zamawiający nie używa. Sposób opisu współpracy z oprogramowaniem

Networker w OPZ wyklucza złożenie oferty w oparciu o deduplikatory innych

producentów.

Odp. Zamawiającego:

Nie widzimy podstaw do usunięcia wymagania dotyczącego zarządzania poprze CLI. Zgodnie z naszą wiedzą praktycznie każde urządzenie na rynku będące deduplikatorem pozwala na zarządzanie zarówno poprzez interfejs graficzny oraz linię komend.

Uwaga końcowa:

Zamawiający posiadana rozbudowane plany rozwoju na najbliższe lata związane a architekturą zarówno sprzętową jak i programową w obszarze tworzenia kopii bezpieczeństwa danych. Wymaga tego od nas szerek ustaw i dyrektyw zarówno poziomu Unii Europejskiej jak i prawa polskiego. Na tej podstawie wymagania związane z oczekiwanym urządzeniem zostały precyzyjnie opisane z funkcjonalnego punktu widzenia. Fakt wymienienia tylko dóch aplikacji do tworzenia kopii zapasowych nie był intencjonalny w ramach oficjalnego postępowania zostanie z pewnością rozszerzony o czołowe rozwiązania dostepne na rynku.