

Katowice, 4 lutego 2021 roku

## ZAPYTANIE O CENĘ

W związku z planowaną realizacją projektu pn. „Wdrożenie innowacyjnego systemu automatycznej identyfikacji połączeń sieciowych (SmartLink DC) w oparciu o wyniki zakończonych własnych prac badawczo rozwojowych”, Oś Priorytetowa III: Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach POIR 2014-2020, Działanie 3.2 Wsparcie wdrożeń wyników prac B+R, poddziałanie 3.2.1 Badania na rynek, nr konkursu 4 w 2020 r., firma ProIntegra SA zwraca się z uprzejmą prośbą o przedstawienie oferty cenowej na dostawę wartości niematerialnych i prawnych w postaci bazy danych zawierającej bibliotekę wzorcowych modeli urządzeń sieciowych z różnorodnymi konfiguracjami oznakowanego okablowania.

### I. Nazwa, adres i dane Zamawiającego:

"PROINTEGRA" SPÓŁKA AKCYJNA, ul. 73 Pułku Piechoty 7A, 40-496 Katowice  
NIP: 9542442443, REGON: 278057728, KRS: 0000351647  
email: [info@prointegra.com.pl](mailto:info@prointegra.com.pl), www: <https://www.prointegra.com.pl>  
tel.: 32 732 17 00, fax: 32 732 17 01  
Osoba upoważniona do kontaktu w sprawie zapytania o cenę:  
Krzysztof Bartmiński, telefon: 32 732 17 00, email: [przetargi@prointegra.com.pl](mailto:przetargi@prointegra.com.pl)

### II. Opis projektu:

Projekt polega na wdrożeniu innowacyjnego systemu automatycznej identyfikacji połączeń sieciowych (SmartLink DC) umożliwiającego detekcję i identyfikację urządzeń sieciowych oraz fizycznego okablowania na podstawie obrazu w DataCenter z wykorzystaniem technik uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji w oparciu o wyniki zakończonych własnych prac badawczo rozwojowych.

Grupą docelową systemu SmartLink DC będą podmioty, które dysponują lub administrują dużymi DC. Rezultat projektu – system SmartLink DC, pozwoli klientom na automatyzację procesów w celu uzyskania wysokiej efektywności w zakresie poprawnego rozpoznawania urządzeń oraz ich fizycznych połączeń (okablowania). Wdrożenie systemu umożliwi usprawnienie procesów zarządzania DC poprzez eliminację błędów oraz dzięki ograniczeniu pracochłonności dotychczas wykonywanych zadań spowoduje istotne obniżenie kosztów eksploatacji DC.

### III. Wymagania funkcjonalne

#### 1. Baza danych wzorcowych modeli urządzeń sieciowych wraz ich fizycznymi połączeniami.

Baza danych wykorzystana zostanie jako komponent niezbędny do wdrożenia systemu SmartLink DC.

Wymagane jest dostarczenie bazy danych w postaci biblioteki wzorcowych modeli urządzeń sieciowych oraz oznakowanego identyfikatorami kolorowo-numerycznymi okablowania o cechach określonych w poniżej tabeli.

<b>Przeznaczenie</b>	Budowanie modeli ML, umożliwiających: <ul style="list-style-type: none"><li>– Detekcję konkretnego modelu urządzenia na podstawie ogólnego obrazu</li><li>– Detekcję konkretnego fizycznego połączenia sieciowego na podstawie ogólnego obrazu.</li></ul>
<b>Zawartość</b>	Zdjęcia przedstawiające sieciowe urządzenia techniczne wykorzystywane w Data Center oraz ich fizyczne połączenia (okablowanie) oznaczone widocznym identyfikatorem kolorowo-cyfrowym. Zdjęcia wykonywane są z różnych perspektyw w stosunku do urządzenia (przód, tył, ukos, itp.). Zasadniczo urządzenia, które nigdy nie są w rzeczywistości oglądane „z tyłu” (np. karty rozszerzeń) nie muszą mieć wykonanych zdjęć z takiej perspektywy.

**ProIntegra SA, 40-496 Katowice, ul. 73 Pułku Piechoty 7A,**

**NIP 9542442443**

**REGON 278057728**

**tel. 32 / 7321700, fax 32 / 7321701**

	<p>Zdjęcia wykonywane są przy różnym poziomie oświetlenia. Zdjęcia powinny przedstawiać urządzenia należące przynajmniej do następujących kategorii: Blade Server, Server, Blade Storage, Storage, Network blade device, Network device, Firewall / UTM, Mainframe, Workstation / PC, LAN Patch Panel, LAN Switch, Router, SAN Patch Panel, SAN Switch, Switch. Liczebność pozycji w bibliotece powinna odpowiadać charakterystynom określonym poniżej dla wymaganych minimalnych liczebności w odpowiednich kontekstach analitycznych.</p>
<b>Etykiety zdjęć</b>	<p>Każde zdjęcie posiada odpowiadający mu opis, składający się z następujących atrybutów ogólnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozmiar zdjęcia</li> <li>- Rozdzielczość zdjęcia</li> <li>- Perspektywa wykonania (przód, tył urządzenia)</li> <li>- Poziom oświetlenia przy wykonaniu zdjęcia.</li> </ul> <p>Każde zdjęcie posiada odpowiadający mu opis, składający się z następujących atrybutów dotyczących przedstawionych na nim urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nazwa producenta</li> <li>- Kategoria urządzenia</li> <li>- Nazwa modelu urządzenia</li> <li>- Opis struktury wewnętrznej urządzenia widocznego na zdjęciu obejmujący co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wszystkie sloty/miejsca umożliwiające montaż innych urządzeń/komponentów wewnątrz urządzenia widocznego na zdjęciu</li> <li>▪ wszystkie elementy fizycznego połączenia (gniazda, wtyczki) umożliwiające fizyczne połączenie widocznego na zdjęciu urządzenia z innymi</li> <li>▪ kategoryzację merytoryczną elementu struktury wewnętrznej obiektu w formie ściśle zesłownikowanej (słowniki mają być dostarczone przez wykonawcę w ramach realizacji zamówienia).</li> </ul> </li> </ul> <p>Każde zdjęcie posiada odpowiadający mu opis, składający się z następujących atrybutów dotyczących przedstawionych na nim połączeń fizycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identyfikator kolorowo-numeryczny połączenia (kabla).</li> </ul> <p>Dla każdego z powyższych elementów należy dostarczyć minimalny geometryczny obrys prostokątny elementu w ramach ogólnego obrazu.</p>
<b>Liczebność bazowa</b>	<p>Liczebność bazowa powinna być następująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteka powinna zawierać nie mniej niż 6.000 unikalnych pozycji (zdjęć).</li> </ul>
<b>Rozkład liczebności – perspektywa wykonania</b>	<p>Liczebność pozycji biblioteki w kontekście perspektywy wykonania zdjęcia powinna być następująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przód urządzenia – co najmniej 60%</li> <li>- Tył urządzenia – co najmniej 20%.</li> </ul>
<b>Rozkład liczebności – sposób montażu</b>	<p>Liczebność pozycji biblioteki w kontekście sposobu montażu powinna być następująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urządzenia rack-mounted – co najmniej 40%</li> <li>- Urządzenia blade-mounted – co najmniej 30%</li> </ul>
<b>Rozkład liczebności- okablowanie</b>	<p>Liczebność pozycji biblioteki w kontekście „gęstości” okablowania powinna być następująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urządzenia bez żadnego okablowania – co najmniej 5%</li> <li>- Urządzenia z okablowaniem zajmującym poniżej 50% wszystkich portów – co najmniej 30%</li> <li>- Urządzenia z okablowaniem zajmującym pomiędzy 50% a 75% wszystkich portów – co najmniej 30%</li> <li>- Urządzenia okablowaniem zajmującym powyżej 90% wszystkich portów – co najmniej – 30%.</li> </ul>
<b>Wymagania wspólne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Każde zdjęcie powinny być dostarczone w formacie jpg lub png</li> <li>- Każde zdjęcie powinny być wykonane w kolorze</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Każde zdjęcie powinno być w rozmiarze nie mniejszym niż 1200x1600 px (może być w innym wymiarze, ale żaden z rozmiarów nie może być odpowiednio mniejszy od wzorcowego rozmiaru 1200x1600)</li><li>- Każde zdjęcie powinno być w rozdzielczości nie mniejszej niż 600 dpi.</li></ul>
<b>Wymagania techniczne</b>	<p>Biblioteki wzorców modeli urządzeń mogą być dostarczone w jednej z następujących form:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jako archiwum bazy danych, w której tabelach znajdują się odpowiednie atrybuty poszczególnych pozycji. Dopuszcza się archiwum następujących silników baz danych: MS SQL, MySQL, PostgreSQL. Zdjęcia mogą być dostarczone bezpośrednio w bazie danych (w kolumnie w formie binarnej) lub poza samą bazą w postaci plików z unikalnymi nazwami</li><li>- Jako zestaw plików tekstowych z atrybutami poszczególnych bibliotek. Zdjęcia dostarczane w postaci plików z unikalnymi nazwami. Referencję z poszczególnych bibliotek do plików poprzez nazwę plików.</li></ul>

#### IV. Wymagania wobec oferty:

- Ofertę należy sporządzić na Formularzu oferty, stanowiącym załącznik do zapytania o cenę.
- Cena ofertowa powinna uwzględniać wszystkie koszty, w tym koszty przeniesienia autorskich praw majątkowych.
- Oferta musi być podpisana przez osobę (osoby) upoważnione do występowania w imieniu Wykonawcy.
- Oferta powinna być ważna przez okres 180 dni od daty złożenia oferty.

#### V. Sposób i termin składania odpowiedzi

Formularz oferty stanowiący odpowiedź na zapytanie ofertowe prosimy przesłać na adres email: [przetargi@prointegra.com.pl](mailto:przetargi@prointegra.com.pl) w terminie do 11 lutego 2021 r.

#### VI. Zastrzeżenie

Niniejsze zapytanie o cenę nie zobowiązuje firmy ProIntegra SA do żadnego określonego działania.