

SPECYFIKACJA URZĄDZENIA RTG**przeznaczonego do prześwietlania samochodów ciężarowych z kabiną, autobusów, samochodów osobowych**

L.p.	Parametr	Wymagania minimalne – charakterystyka
1	2	3
1.	Wymagania odnośnie produkcji urządzenia RTG	Oferowane urządzenie RTG musi być fabrycznie nowe (rok produkcji 2018 r.). Oferowane urządzenie RTG nie może być urządzeniem modelowym, ani prototypowym, co nie jest równoznaczne z brakiem możliwości dostosowania już istniejącego modelu/typu do skonkretyzowanych w niniejszej specyfikacji potrzeb i wymagań Zamawiającego.
2.	Przeznaczenie	Urządzenie RTG ma służyć do wykrywania nielegalnych towarów w szczególności wyrobów tytoniowych-papierosów w towarach przykrywkowych i elementach konstrukcyjnych, materiałów wybuchowych, promieniotwórczych, narkotyków, broni palnej oraz do wykrywania skrytek, dodatkowych elementów konstrukcyjnych pojazdów (np. podwójne ściany, przegrody, dodatkowe zbiorniki), w szczególności zaś do szybkiej (bez konieczności otwierania pojazdu) weryfikacji deklaracji przewozowych oraz posiadać funkcjonalność określającą poziom paliwa w pojeździe.
3.	Obszar i metoda prześwietlania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie RTG musi prześwietlać całe pojazdy (samochody ciężarowe (zestawy pojazdów) z kabiną, autobusy, samochody osobowe z możliwością jednoczesnego prześwietlenia 4 samochodów osobowych) od wysokości maksymalnie 0 cm z tolerancją 5 cm do wysokości 450 cm od powierzchni podłoża oraz szerokości do 280 cm i długości do 2400 cm, bez obcinania naroży. Wymagane jest skanowanie wiązką promieniowania pod kątem 90° do długości prześwietlanego obiektu. Zamawiający dopuszcza skanowanie wiązką odchyloną pod niewielkim kątem różnym \pm kilka stopni od 90° - o ile ma to na celu dokładniejsze zobrazowanie skanowanego obiektu. Nie dopuszcza się rozwiązania stosującego holowanie skanowanego pojazdu. Poruszające się na szynach urządzenie RTG prześwietla nieruchomy pojazd, po wprowadzeniu go przez kierowcę do hali urządzenia RTG. Urządzenie RTG musi być wyposażone w mechanizm gwarantujący skanowanie całego składu pojazdu w obu kierunkach. Urządzenie RTG musi być zabezpieczone na wypadek zarysowań i kolizji z pojazdem samochodowym poprzez zainstalowanie systemu antykolizyjnego - chroniącego urządzenie RTG także w przypadku nie zamkniętych drzwi i klap schowków w pojeździe. 2. Urządzenie RTG musi umożliwiać także prześwietlanie samochodów ciężarowych bez kabiny (praca urządzenia RTG w funkcji Portal) tj. prześwietlać całą część ładunkową pojazdu bez obcinania naroży podczas przejazdu pojazdu. 3. Urządzenie musi skanować wszystkie pojazdy zgodnie pkt. 1, 2 bez względu na ich konstrukcję. 4. Zezwolenie wjazdu pojazdu do skanowania regulowane za pomocą sygnalizacji świetlnej sterowanej z pulpitu operatora urządzenia. 5. Urządzenie musi umożliwiać komunikację z SOC-T i SOC-O w zależności od rodzaju prześwietlanego pojazdu. Interpretator obrazu może zaznaczyć obszar podejrzany, a po zatwierdzeniu nr rejestracyjnego pojazdu/naczepy/przyczepy/kontenera i zatwierdzeniu interpretacji obrazu, plik w postaci zdjęcia JPG zostanie przesłany do SOC-T lub do SOC-O. Zaznaczenie w systemie skanera pojazdu jako podejrzanego z opisem co należy sprawdzić w pojeździe/naczepie/kontenerze/cysternie, powinno automatycznie przechodzić do systemu <u>SOC-T lub SOC-O oraz</u> powinno być dostępne ze stacji komputerowej w Oddziale Celnym Drogowym w Dorohusku. Opisana funkcjonalność ma umożliwiać wstawianie do SOC-T/SOC-O wiadomości lub alarmów z predefiniowaną treścią lub treścią wprowadzoną przez interpretatora

		<p>obrazu. Dodatkowo Administrator Zamawiającego ma mieć możliwość wyłączenia i włączania funkcjonalności oraz ustawiania rozmiaru zdjęcia lub stopnia jego kompresji, zmniejszania lub zwiększania rozmiaru w bajtach przekazywanych zdjęć. Taką samą funkcjonalność należy zaimplementować również w skanerze przenoszonym. Przenoszone zdjęcia muszą być składowane poza bazą danych. Powiązanie RTG z SOC-T i SOC-O nie może pogorszyć wydajności tych systemów. Komunikacja RTG z SOC-O i SOC-T musi być wykonana w oparciu o zaimplementowane w systemach SOC-O i SOC-T funkcjonalności. Niedopuszczalna jest zmiana kodu źródłowego systemów SOC-T i SOC-O.</p> <p>6. System powinien umożliwić zaznaczenie kierunku ruchu – przywóz/wywóz.</p>
4.	Przepustowość urządzenia RTG	Wydajność skanowania – minimum 30 pojazdów na godzinę , przy zapewnieniu niezawodności funkcjonowania urządzenia i wymaganej jakości obrazu.
5.	Natężenie pracy	Praca przez 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę, 365 dni w roku z uwzględnieniem niezbędnych przerw technologicznych. Łączna długość przerw technologicznych w skali roku nie może przekroczyć 144 godzin.
6.	Uruchomienie i przygotowanie urządzenia RTG do pracy	Po wyłączeniu urządzenia RTG, czas uruchomienia i przygotowania do pracy nie może przekroczyć 30 minut. Poprzez czas uruchomienia należy rozumieć czas po upływie którego urządzenie RTG będzie mogło zgodnie z określoną przez producenta procedurą rozpocząć pracę i prześwietlać pojazd.
7.	Warunki klimatyczne pracy urządzenia RTG	Urządzenie RTG musi być zdolne do pracy w warunkach klimatycznych panujących w Polsce; tj. przy temperaturze na zewnątrz hali od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$, przy wilgotności do 96%. Promienie słoneczne, deszcz, śnieg, mgła, grad, zamarzający deszcz, czy też wiatr nie mogą mieć wpływu na działanie urządzenia RTG, ani na funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa w strefach wjazdowej i wyjazdowej.
8.	Zasilanie urządzenia RTG	Zasilanie urządzenia RTG z zewnętrznego źródła: 3 fazy, 400V, 50Hz. Zasilanie systemów komputerowych urządzenia RTG (w tym kamer CCTV i rejestratora CCTV, komputerów obsługi, urządzeń aktywnych sieci teleinformatycznej) ma być dodatkowo zabezpieczone przez UPS (pkt 29)
9.	System łączności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infrastrukturę teleinformatyczną należy doprowadzić z punktu wskazanego w warunkach przyłączenia do sieci. Połączenia sieci informatycznej poza budynkami należy wykonać za pomocą kabli światłowodowych jednomodowych 24 włóknowych zakończonych na obu końcach na patchpanelach w szafach krosowniczych (w szafie krosowniczej w lokalnym punkcie dystrybucyjnym sieci LAN Służby Celno - Skarbowej w budynku głównym przejścia granicznego, piwnica pomieszczenie 016 oraz w szafie krosowniczej w budynku obsługi urządzenia RTG). 2. Dodatkowo Wykonawca doprowadzi miedziany kabel telekomunikacyjny o minimalnej liczbie 8 par z budynku obsługi urządzenia RTG do ww. głównego punktu dystrybucyjnego – piwnica pomieszczenie 016. Przewody po obu stronach należy rozszyć na patchpanelach (w szafie krosowniczej w głównym punkcie dystrybucyjnym sieci LAN Służby Celno - Skarbowej oraz w szafie krosowniczej w budynku obsługi urządzenia RTG). 3. W pomieszczeniu operatorskim wewnątrz pomieszczeń operatorów należy wykonać co najmniej 4 punkty PEL, każdy składający się z 2

		<p>gniazd RJ45 sieci komputerowej z 1 gniazda RJ45 przeznaczonej do podłączenia telefonu oraz 4 gniazd dedykowanej elektrycznej sieci zasilającej.</p> <p>4. Sieć strukturalną LAN w budynku obsługi skanera wykonać w kategorii 6A klasa „EA” przy założeniu, że wszystkie elementy pasywne (kable, gniazda, wtyki) okablowania sieci logicznej wchodzące w skład toru transmisyjnego muszą pochodzić z jednolitej oferty, reprezentującej kompletny system okablowania w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki do uzyskania certyfikatu producenta okablowania.</p> <p>5. Wykonawca dostarczy switch do instalacji w szafie krosowniczej w budynku obsługi urządzenia RTG klasy CISCO model 2960X minimum 24 porty PoE o przepustowości poszczególnych portów minimum 1Gb/s wyposażony w porty 4xSFP. Należy zachować standard urządzeń stosowanych w Służbie Celno Skarbowej tj. urządzenie musi poprawnie współpracować z posiadanym oprogramowaniem Cisco Prime Infrastructure ver. 3 oraz urządzenie musi poprawnie współpracować z posiadanym oprogramowaniem ACS ver 5.2 w celu zarządzania dostępem do urządzeń. Dodatkowo Wykonawca dostarczy wraz ze switchem jeden moduł światłowodowy GBIC oraz 2 odpowiednie patchcordsy światłowodowe do połączenia z siecią Służby Celno-Skarbowej.</p> <p>6. Wewnątrz budynku obsługi należy przewidzieć gwarantowane zasilanie przeznaczone do podtrzymania wszystkich urządzeń komputerowych (również monitorów i macierzy), w tym urządzenia wielofunkcyjnego oraz rejestratora kamer CCTV przez okres min 30 minut.</p> <p>7. Wykonawca dostarczy dodatkowy komputer podłączony jednocześnie do urządzenia RTG oraz sieci WAN/LAN Zamawiającego, który umożliwi przesyłanie obrazów i innych danych dotyczących wyników kontroli.</p> <p>8. Należy zapewnić system nagłośnienia pomiędzy pomieszczeniem operatorskim, a halą, celem wydawania komend i poleceń głosowych dla osób przebywających w hali.</p> <p>9. Należy dostarczyć 2 stacje bazowe oraz dwa telefony przenośne DECT ze stacjami dokującymi współpracujące z funkcjonującym systemem Mitel MX-One wersja 6.2. Telefony przenośne wyposażone w stacje dokujące oraz mikrofono-głośnik kamuflowany. Jedną stację bazową należy umieścić wewnątrz pomieszczenia operatorskiego, drugą na zewnątrz w sposób zapewniający zasięg na terenie przeznaczonym na potrzeby funkcjonowania skanera. Zarówno stacje bazowe jak i telefony przenośne muszą być wyposażone w niezbędne licencje pozwalające na podłączenie do systemu Mitel MX-One. Podłączenie 2 stacji bazowych i 2 telefonów przenośnych do funkcjonującego systemu Mitel MX-One wersja 6.2.</p> <p>10. Dostęp do pomieszczeń operatorskich zostanie zabezpieczony poprzez rozbudowę funkcjonującego systemu kontroli dostępu Andover Continuum o trzy jednostronne przejścia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wejście do pomieszczenia nr.1.04 (przedsionek) 2) przejście pomiędzy pomieszczeniami nr 1.03 oraz nr 1.06 3) przejście pomiędzy pomieszczeniami nr 1.06 oraz nr 1.02 <p>oraz dwa dwustronne przejścia ze zdalnym sterowaniem wrotami w hali skanera (Numeracja pomieszczeń zgodna z załączoną koncepcją programowo-przestrzenną)</p> <p>System kontroli dostępu (SKD) wyposażony w szczególności w czytniki kart zbliżeniowych, sterowniki drzwi i bram oraz automatykę, rejestracja zdarzeń. Karty dostępu działające w istniejącym na przejściu systemie w ilości minimum 20 sztuk.</p> <p>12. System sygnalizacji pożaru (SSP) wyposażony w czujniki dymu zlokalizowane w pomieszczeniach operatorskich oraz hali urządzenia RTG,</p>
--	--	---

		syreny alarmowe na zewnątrz budynku operatorskiego oraz wewnątrz hali urządzenia RTG.
10.	Źródło promieniowania urządzenia RTG	Akcelerator musi umożliwiać emitowanie naprzemienne wiązki promieniowania niskiej energii – o mocy nie mniejszej niż 2,5 MeV i nie większej niż 3,0 MeV i wysokiej energii - o mocy nie mniejszej niż 4,5 MeV i nie większej niż 6,0 MeV, tzw. Dual energy z możliwością sterowania ręcznego do zmiany energii z małej mocy na dużą i odwrotnie oraz rozróżniania materiałów organicznych i nie organicznych bez względu na ich wielkość i gęstość oraz użytą energię). Formowanie wiązki prześwietlającej musi być zapewnione przez odpowiedni kolimator. Nie dopuszcza się stosowania naturalnych źródeł promieniowania radioaktywnego ani źródeł promieniowania neutronowego.
11.	Ograniczenie obszaru intensywnego promieniowania	Hala urządzenia RTG stanowi obszar intensywnego promieniowania. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia osłon antyradiacyjnych, tak aby dochowane były warunki bezpieczeństwa promieniowania, o których mowa w pkt 12 ppkt 2 i 3.
12.	Bezpieczeństwo promieniowania – dawka promieniowania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie RTG musi być urządzeniem całkowicie bezpiecznym dla otoczenia oraz jego obsługi. Musi spełniać wszystkie wymagania bezpieczeństwa promieniowania zawarte w odpowiednich przepisach i normach prawa polskiego ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 792) i rozporządzenia wykonawcze oraz prawa europejskiego i międzynarodowego w tym Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej - ICPR60 oraz Światowej Organizacji Zdrowia. 2. Podczas normalnego działania urządzenia RTG maksymalna moc dawki promieniowania rozproszonego na zewnętrznej powierzchni hali urządzenia RTG oraz poza wyznaczoną i wygradzoną strefą bezpieczeństwa przed bramą wjazdową i wyjazdową, nie może być większa niż naturalny poziom promieniowania tła. 3. Maksymalna dawka promieniowania (skuteczna – efektywna) wokół urządzenia RTG (poza wygradzoną strefą bezpieczeństwa), na terenie, na którym mogą przebywać ludzie (w tym obsługa urządzenia RTG) oraz w pomieszczeniu operatorów musi być poniżej 1 mSv na rok. 4. Urządzenie RTG musi być wyposażone w system kontroli i monitoringu pracy urządzenia, łącznie z monitorowaniem bezpieczeństwa promieniowania poza halą urządzenia RTG. Pojawienie się osoby w miejscu, gdzie moc dawki promieniowania rozproszonego jest większa niż 1,0µSv na godzinę (w hali urządzenia RTG) powoduje przerwanie promienia bariery świetlnej, skutkujące natychmiastowym wyłączeniem źródła promieniowania. Po takim automatycznym wyłączeniu się urządzenia RTG, może być ono ponownie uruchomione tylko przez operatora. 5. Urządzenie RTG powinno być wyposażone w aparaturę do pomiaru poziomu promieniowania tj. w ręczny wzorcowany przyrząd dozymetryczny posiadający, zintegrowany system umożliwiający dokonywanie pomiaru skażeń, pomiaru mocy dawki promieniowania gamma i rentgenowskiego oraz identyfikacji składu radioizotopów zawartych w badanej substancji na podstawie scyntylicyjnych widm promieniowania gamma - z aktualnym świadectwem wzorcowania wydanym przez laboratorium akredytowane.
13.	Samodiagnostyka urządzenia RTG	Urządzenie RTG musi posiadać oprogramowanie zapewniające bieżący podgląd najważniejszych parametrów pracy, szeroki zakres metod diagnostycznych do testowania wszystkich istotnych funkcji i elementów urządzenia RTG, a także automatyczne wykrywanie błędów: napięcia, natężenia zasilania urządzenia RTG i źródła promieniowania liczby i poziomu sygnału detektorów, barier optycznych i sygnalizacji działania źródła promieniowania oraz sygnalizacji drogowej. System musi sygnalizować operatorowi (w języku polskim) wszelkiego rodzaju usterki i dysfunkcje.
14.	Awaryjne wyłączniki zasilania źródła promieniowania	Urządzenie RTG musi być wyposażone w awaryjne wyłączniki zasilania źródła promieniowania (w pomieszczeniu operatorskim, w hali urządzenia RTG oraz na zewnątrz hali przy wjeździe i wyjeździe), umieszczone w łatwo dostępnych miejscach. Użycie awaryjnego wyłącznika zasilania musi powodować przerwanie zasilania źródła promieniowania.

	urządzenia RTG	
15.	System obserwacji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie RTG musi być wyposażone w system telewizji dozorowej (CCTV), składający się z: <ol style="list-style-type: none"> 1) min. 4 kamer stacjonarnych umożliwiających dozór i obserwację wszystkich miejsc w hali urządzenia RTG istotnych z punktu widzenia obsługi i bezpieczeństwa oraz dachu prześwietlanego pojazdu; 2) min. 7 kamer zamontowanych na zewnątrz z przodu i z tyłu hali umożliwiających obserwację bezpośredniego otoczenia hali; 3) min. 2 kamer obrotowych z możliwością zmiennej ogniskowej, zamontowanych na zewnątrz, umożliwiających obserwację parkingu dla samochodów ciężarowych i osobowych umożliwiające identyfikację osób i nr rejestracyjnych; (elementy dodatkowe nie ujęte w Koncepcji PP – załączniku nr. 3 do Umowy) 4) 2 kamery wbudowane w posadzkę hali z podświetleniem do obserwacji pod różnymi kątami podwozi. Kamery powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem z wielopunktowym doświetleniem ograniczającym występowanie cienia; (elementy dodatkowe nie ujęte w Koncepcji PP – załączniku nr. 3 do Umowy) 5) kamerę w pomieszczeniu kierowców w budynku obsługi skanera. 2. Wszystkie kamery powinny mieć możliwość sterowania i obserwacji z pomieszczenia operatora. 3. Należy zapewnić rejestrator obrazu z kamer CCTV pracujący w trybie minimum triplex oraz obsługujący wszystkie kamery. 4. Rejestrator musi być wyposażony w: <ol style="list-style-type: none"> 1) dysk twardy o pojemności min. 5 TB na archiwum nagrań 2) interfejsy USB i Ethernet. 5. Rejestrator musi umożliwiać zdalne zarządzanie i obsługę archiwum przez Ethernet. 6. Urządzenie RTG musi być wyposażone w kamery, przeznaczone do sczytywania numerów rejestracyjnych pojazdów z przodu i tyłu pojazdu. Wymagane jest, aby numery rejestracyjne pojazdów były automatycznie rejestrowane i zapisywane na dysku razem z obrazem prześwietlanego pojazdu z opcją ręcznej korekty. Dane te zapewnią sprawną komunikację z systemami SOC-T i SOC-O w zakresie przenoszenia danych prześwietlanego pojazdu. Skuteczność sczytywania numerów musi być nie mniejsza niż 99% w każdych warunkach atmosferycznych. 7. Wszystkie kamery muszą być zabezpieczone przed działaniem zmiennych warunków atmosferycznych (promieni słonecznych, różnic temperatur, deszczu, śniegu, lodu, gradu, wiatru). 8. Minimalne wymagania techniczne kamer: <ol style="list-style-type: none"> 1) matryca minimum 5 MP (rozdzielczość 1920 x 1080) 2) do 30 ips przy rozdzielczości 1920 x 1080 3) ostrość automatyczna lub manualna konfigurowane niezależnie dla trybu nocnego i dziennego 4) obudowa o szczelności IP66 5) kompresja obrazu H.264 6) Czulość [lux]:0,1 / 0 7) Apertura [F]:1,2 8) Ogniskowa obiektywu dobrana od obserwowanego pola
16.	Oznakowanie ostrzegające	<p>Urządzenie RTG musi posiadać oznakowanie ostrzegające przed promieniowaniem jonizującym oraz tablice informacyjne o strefie niebezpiecznej. Oznakowanie powinno być umieszczone na ścianach hali urządzenia RTG (wjazd i wyjazd), obudowie źródła promieniowania oraz na ogrodzeniu strefy bezpieczeństwa.</p>

17.	Sygnalizacja działania źródła promieniowania	Działaniu źródła promieniowania powinien towarzyszyć ostrzegający sygnał optyczny i akustyczny na wjeździe i wyjeździe z hali oraz sygnał optyczny - widoczny wewnątrz pomieszczenia operatorskiego oraz pomieszczenia dla kierowców oczekujących na wynik prześwietlenia.
18.	Bezpieczeństwo prześwietlanych materiałów	Kontrola oraz powtórna kontrola za pomocą urządzenia RTG nie może mieć negatywnego wpływu na prześwietlany ładunek jak: filmy fotograficzne, dane na nośnikach magnetycznych, kasyety wideo, urządzenia elektroniczne, pamięci półprzewodnikowe, żywność.
19.	System przetwarzania obrazu	Jakość obrazu, zadeklarowana w pkt. 20.-23. będzie sprawdzona (podczas testowania przy odbiorze urządzenia RTG) dla dowolnie wybranej części prześwietlanego pojazdu.
20.	Maksymalna głębokość penetracji stali	Urządzenie RTG musi osiągać maksymalną penetrację stali, (w kierunku promienia) minimum 320mm . W testach parametr ten będzie sprawdzony poprzez wykrycie za płytą stalową, o grubości równej oferowanej głębokości penetracji stali, ołowianego bloku o wymiarach 100x100x100 mm.
21.	Wykrywanie płytek stalowych	System musi osiągnąć nie więcej niż 5% Wskaźnika Jakości Obrazu – I.Q.I. (skrót ang. od „Image Quality Indicator”) dla płyty stalowej o wymiarach 400mm x 400mm, gdzie grubość D wynosi 100mm. Wykrywanie płytki zdefiniowane jest jako grubość d (podana w mm) cienkiej płyty stalowej o wymiarach 100mm x 100mm, która musi być wykryta za grubą płytą stalową o grubości D (podanej w mm). Wskaźnik Jakości Obrazu I.Q.I. dla kontrastu został zdefiniowany w sposób następujący: $(I.Q.I.)_c = (d/D) \times 100\%$.
22.	Rozróżnialność kraty z prętami	Kraty z prętami o maksymalnej średnicy 3mm oraz odległości między prętami wynoszącej maksymalnie 3mm muszą być widoczne na obrazie.
23.	Rozróżnialność pojedynczego przewodu	Urządzenie RTG musi być zdolne do wykrycia przewodu miedzianego o grubości 1mm. Rozróżnialność pojedynczego przewodu jest zdefiniowana jako zdolność urządzenia RTG do wykrycia pojedynczego przewodu miedzianego o odpowiedniej grubości.
24.	Komputerowy system urządzenia RTG	Proces skanowania musi być oparty o ergonomiczny system komputerowy wykorzystujący technologie cyfrowego przetwarzania obrazu. Baza systemowa dla specjalistycznej aplikacji i interfejs użytkownika musi być w języku polskim, gwarantującym obsługę urządzenia RTG pracownikom posługującym się wyłącznie językiem polskim. Cały sprzęt informatyczny musi posiadać niezbędne nośniki instalacyjne, instrukcje oraz kody licencyjne umożliwiające samodzielne odtwarzanie stanu urządzeń z dnia dostawy. W przypadku wprowadzenia przez producenta urządzenia RTG nowego oprogramowania (do interpretacji obrazu) lub nowych jego wersji Wykonawca zobowiązany jest przez okres gwarancji do dokonania bezpłatnego „upgrade” systemu. Wszelkie nowe oprogramowania muszą być kompatybilne z systemem informatycznym obsługującym urządzenie RTG. Komputerowy system urządzenia RTG musi zapewniać realizację przynajmniej następujących funkcji: 1) analizowanie obrazu przy użyciu technik kolorowych; 2) rozróżnialność obiektów w zależności od stopnia absorpcji promieniowania, np. w sposób umożliwiający ujawnianie wyrobów tytoniowych-papierosów w towarach przykrywkowych i elementach konstrukcyjnych; 3) skalowanie poziomami kontrastu kolorów w wybranym sektorze;

		<p>4) możliwość zobrazowania skanu w postaci negatywu;</p> <p>5) automatyczne wyostrzenie krawędzi;</p> <p>6) zoom min 16 x do kontroli dowolnej części obrazu oraz zoom out do pokazania całego skanu;</p> <p>7) ustawianie kontrastu;</p> <p>8) możliwość zaznaczania podejrzanych towarów podczas analizy obrazu tak, aby wiadomo było, którą część towaru należy poddać kontroli fizycznej. System musi również zapewnić wskazywanie odległości pomiędzy wykrytym obiektem a punktem odniesienia;</p> <p>9) rejestrowanie poszczególnych obrazów z wyszczególnieniem daty, czasu kontroli, identyfikacji operatora a także numerów rejestracyjnych pojazdów;</p> <p>10) narzędzia do skalowania obrazu;</p> <p>11) funkcje eksportu obrazu – konwertowanie formatów do JPEG, TIFF;</p> <p>12) funkcja porównywania wcześniejszych obrazów na ekranie z obrazem przeprowadzanej w danym momencie kontroli;</p> <p>13) funkcja wyszukiwania z archiwum wcześniej wykonanych obrazów wg numeru rejestracyjnego pojazdu, daty skanowania, typu/rodzaju towaru, kontroli pozytywnych,</p> <p>14) funkcja automatycznego wyszukiwania z archiwum wcześniej wykonanych obrazów wg numeru rejestracyjnego aktualnie skanowanego pojazdu,</p> <p>15) oprogramowanie musi mieć możliwość generowania raportów z przeprowadzanych kontroli (prześwietleń) pojazdów. Raporty powinny zawierać, co najmniej następujące informacje: data i godzina kontroli, liczba wykonanych kontroli w okresie, którego raport będzie dotyczyć;</p> <p>16) system musi zapewnić realizację funkcji określania szacunkowej ilości paliwa przewożonego w zbiornikach pojazdów ciężarowych,</p> <p>17) ponadto każdy zainstalowany komputer powinien posiadać po minimum 2 gniazda USB do współpracy z pamięcią zewnętrzną,</p> <p>18) identyfikację materiałów organicznych i nieorganicznych bez względu na ich wielkość i gęstość,</p> <p>19) system skanera ma umożliwiać wyszukiwanie ujawnień poprzez wyszukiwanie według rodzaju przewożonego towaru (wg opisu i/lub kodu CN);</p> <p>20) system skanera musi umożliwiać identyfikację numerów rejestracyjnych prześwietlanego pojazdu z numerem rejestracyjnym / VIN wskazanym w dowodzie rejestracyjnym (np. poprzez automatyczne sczytanie danych z dowodu rejestracyjnego).</p>
25.	Macierz dyskowa	<p>Podsystem pamięci systemu operacyjnego powinien zawierać serwer wyposażony w macierz o pojemności minimum 30 TB, umożliwiającą zapisywanie skanowanych obrazów oraz komentarzy operatora.</p> <p>W przypadku konieczności dokonania naprawy sprzętu wyposażonego w nośniki informacji poza miejscem użytkowania, nośniki te, w szczególności dyski twarde pozostają u Zamawiającego. W przypadku konieczności wymiany nośników lub sprzętu na nowy wolny od wad, nośniki informacji a w szczególności dyski twarde pozostają u Zamawiającego.</p> <p>Wykonawca dostarczy również zewnętrzny napęd RDX z interfejsem USB 3.0 do wykonywania kopii zapasowej krytycznych elementów systemu. Napęd należy dostarczyć z 10 sztukami kartridży RDX o pojemności minimum 1Tb.</p>
26	Stanowisko operatora akceleratora	<p>Dla operatora akceleratora wymagane jest jedno niezależne stanowisko do obsługi urządzenia RTG.</p> <p>Stanowisko operatora akceleratora musi się znajdować w pomieszczeniu klimatyzowanym.</p>
27.	Stanowiska do interpretacji	<p>Stanowiska do interpretacji obrazów musi się znajdować w pomieszczeniu klimatyzowanym.</p> <p>Dla operatorów (interpretatorów obrazu) wymagane są dwa indywidualne, niezależnie funkcjonujące stanowiska do interpretacji obrazów. Stanowiska muszą być wyposażone w oprogramowanie do archiwizowania i wyszukiwania danych z archiwum systemu.</p>

	obrazów	<p>Oprogramowanie musi mieć możliwość wyszukiwania obrazów prześwietlonych pojazdów według numeru rejestracyjnego pojazdu, towaru, daty skanowania, typu pojazdu.</p> <p>System musi zapewnić możliwość zdalnej interpretacji obrazów na odrębnych stanowiskach poza budynkiem obsługi skanera.</p> <p>Baza systemowa musi być oparta na systemie MS Windows 10 Professional lub równoważnym uzupełnionym o aplikację MS Office Professional 2016” lub równoważną. Stanowiska do interpretacji obrazów mają być widoczne z sieci LAN Zamawiającego w celu podłączenia ich do użytkowanych usług katalogowych (Domeny).</p>
28.	Monitory	<p>Pomieszczenie operatorów musi być wyposażone minimum w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 monitory LCD (min. 32 cale) do interpretacji obrazu o wysokiej rozdzielczości min. Full HD (1920 x1080 pikseli) 2) 2 monitory LCD, pivot (min. 24 cali) do podglądu dokumentów; 3) system monitorów LCD (dwa monitory 42 calowe zamontowane na obrotowym wysięgniku) do podglądu i obserwacji wszystkich miejsc w hali urządzenia RTG oraz w jej bezpośrednim otoczeniu, istotnych z punktu widzenia obsługi i bezpieczeństwa, umożliwiający jednoczesny podgląd jednej lub ze wszystkich kamer CCTV ze sterowaniem poszczególnymi kamerami ze stanowiska operatora i interpretatora; 4) monitory określone w pkt 2 i 3 muszą posiadać rozdzielczość minimum Full HD.
29.	Podtrzymanie zasilania – UPS dla systemu komputerowego	<p>Czas podtrzymania dla całego systemu komputerowego: minimum 30 minut. Moc urządzenia UPS musi być dobrana do szczytowego zapotrzebowania całego systemu komputerowego urządzenia RTG.</p>
30.	Niezależne/przenośne stanowiska do interpretacji obrazu oraz dodatkowe oprogramowanie, sprzęt i licencje (z możliwością podłączenia do systemu obsługi skanera online)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dodatkowy komputer typu notebook 15” (wraz z torbą i myszką) z oprogramowaniem i licencją do niezależnej obróbki i interpretacji obrazów spełniających pełną funkcjonalność systemu urządzenia RTG w zakresie analizy i obróbki obrazu opisaną w punkcie "Komputerowy system urządzenia RTG" z wyłączeniem punktów: 24.8, 24.9, 24.13 ,24.14, 24.15. Komputer musi posiadać oprogramowanie MS Windows 10 Professional lub równoważny wraz z pełnym pakietem biurowym typu Office Professional 2016 lub równoważny. <p>Komputer klasy PC przeznaczony do współpracy z Centrum RTG: zainstalowany program do interpretacji obrazu Parametry minimum: dysk twardy wewnętrzny HDD min. 2 x 2 TB (RAID 1), dysk systemowy SSD min 256 GB, 2 szt. karty sieciowe Ethernet prędkość transmisji 10/100/1000 złącze: RJ45, karta graficzna umożliwiająca płynną interpretację obrazu natywnego w programie inspekcyjnym (min 2 GB), system operacyjny MS Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny..</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dwie dodatkowe licencje na oprogramowanie do obróbki i interpretacji obrazów RTG opisane w pkt 24. Udostępniona jedynie możliwość wyszukiwania i analizy danych archiwalnych. Zainstalowanie tego oprogramowania na 2-ch wskazanych przez Kierownika OC Drogowy Dorohusk komputerach będących na wyposażeniu Oddziału Celnego. 3. Dostarczenie jednego oddzielnego oprogramowania i licencji do niezależnej obróbki i interpretacji obrazów spełniające pełną funkcjonalność systemu urządzenia RTG w zakresie analizy i obróbki obrazu opisaną w pkt 24. Wykonawca dostarczy: nośnik instalacyjny wraz z instrukcją instalacji i obsługi, kodami licencyjnymi oraz bezterminową licencją na instalację i jednoczesne korzystanie przez min. 30 użytkowników, za pośrednictwem sieci LAN i WAN z oprogramowania do interpretacji obrazów RTG wygenerowanych w systemie komputerowym oferowanego skanera. Przedmiotowe oprogramowanie musi umożliwiać realizację wszystkich funkcji komputerowego systemu oferowanego skanera związanych z obróbką i analizą obrazu. Oprogramowanie musi pracować pod kontrolą systemu MS Windows Server w wersji 2012 lub wyższej i

		<p>udostępniać swoje funkcjonalności użytkownikom pracującym na serwerze z wykorzystaniem usług terminalowych.</p> <p>Licencja obejmuje następujące pola eksploatacji – art. 74 i 75 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych i jest udzielana na czas nieoznaczony.</p> <p>Przeniesienie praw z licencji na program komputerowy na Zamawiającego nastąpi z chwilą podpisania bez zastrzeżeń protokołu zdawczo-odbiorczego obiektu budowlanego.</p> <p>Przekazana przez Wykonawcę licencja na program komputerowy do zdalnej interpretacji obrazu upoważnia Zamawiającego do użyczenia lub najmu programu komputerowego innym jednostkom Krajowej Administracji Skarbowej.</p>
31.	Liczba osób niezbędnych do obsługi urządzenia RTG.	2 osoby.
32.	Szkolenia	<p>Szkolenia przed odbiorem urządzenia RTG.</p> <p>Wykonawca zapewni w języku polskim oraz pokryje koszty niżej wyszczególnionych szkoleń, które zostaną przeprowadzone przed odbiorem urządzenia RTG:</p> <p>1) szkolenie dla operatorów urządzenia RTG w zakresie obsługi urządzenia RTG (dla 28 osób) powinno być jednym z elementów wynikających z ramowego programu instruktażu stanowiskowego zawartego w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.). Szczegółowy program szkolenia powinien wynikać z instrukcji obsługi urządzenia RTG. Szkolenie ma zapewnić uczestnikom wykonywanie samodzielnej pracy w szczególności w zakresie obsługi i uruchamiania urządzenia RTG, wykorzystywania i posługiwania się funkcjami analizy i przetwarzania obrazu (interpretacji obrazów). Czas trwania szkolenia minimum 24 godziny (3 dni). Szkolenie musi być przeprowadzone na dostarczonym urządzeniu RTG w miejscu jego instalacji. Wykonawca zapewni materiały szkoleniowe w języku polskim dla wszystkich uczestników szkolenia. Na zakończenie szkolenia Wykonawca wystawi każdemu uczestnikowi szkolenia bezterminowe zaświadczenie/certyfikat upoważniający do obsługi urządzenia RTG. Zaświadczenie/certyfikat musi zawierać program szkolenia, którym został objęty uczestnik szkolenia.</p> <p>2) szkolenie operatorsko-serwisowe dla 6 osób spośród obsługujących urządzenie RTG lub innych posiadających uprawnienia typu Operator akceleratora stosowanego do kontroli pojazdów o zakresie szkolenia A-A. Szkolenie poza elementami zawartymi w szkoleniu opisanym powyżej w pkt 1, musi zawierać w programie elementy wykonywania kalibracji, konserwacji, diagnostyki, usuwania uszkodzeń, do których użytkownicy nabywają uprawnień i są dopuszczeni zgodnie z zaproponowanym programem oraz lokalizacji uszkodzeń celem zgłaszania awarii dla serwisu poprzez dostęp do serwisu on-line, faxem lub telefonicznie. Czas trwania szkolenia minimum 40 godzin (5 dni).</p> <p>Szczegółowy program szkolenia powinien wynikać z dokumentacji technicznej (opis techniczny, schematy, dokumentacja techniczno-ruchowa).</p>

		<p>Wykonywanie przez przeszkolonych pracowników kalibracji urządzenia RTG, bieżącej konserwacji oraz diagnostyki urządzenia RTG nie będzie powodowało utraty gwarancji.</p> <p>Szkolenie musi być przeprowadzone przez uprawnione osoby.</p> <p>Całkowity koszt organizacji szkolenia pokrywa Wykonawca (w tym wyżywienia i zakwaterowania). Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt zapewnić transport uczestników szkolenia.</p> <p>Na zakończenie szkolenia Wykonawca wystawi indywidualnie każdemu uczestnikowi szkolenia bezterminowe zaświadczenie/ certyfikat operatora-serwisanta z podaniem szczegółowo zakresu czynności i uprawnień do wykonywania kalibracji, konserwacji, diagnostyki, usuwania uszkodzeń oraz lokalizacji uszkodzeń, do których został upoważniony uczestnik szkolenia. Zaświadczenie/ certyfikat musi zawierać program szkolenia, którym został objęty uczestnik szkolenia</p> <p>3) Szkolenie trenerskie dla 2 osób spośród osób, o których mowa w pkt 2. Szkolenie ma na celu nabycie umiejętności samodzielnego prowadzenia szkoleń stanowiskowych dla nowych operatorów urządzenia RTG w zakresie: obsługi i uruchamiania urządzenia RTG wykorzystywania i posługiwania się funkcjami analizy i interpretacji obrazów RTG zgodnie z dokumentacją Techniczno – Ruchową urządzenia RTG. Czas trwania szkolenia minimum 3 dni (24 godziny).</p> <p>Na zakończenie szkolenia Wykonawca wystawi indywidualnie każdemu uczestnikowi szkolenia bezterminowe zaświadczenie/ certyfikat trenera.</p> <p>Uprawnienia, które nabywają uczestnicy szkoleń prowadzonych przez trenerów będą traktowane równorzędnie z uprawnieniami wystawionymi przez producenta urządzenia RTG opisanymi w pkt. 1, 2 i będą akceptowane przez producenta również w okresie gwarancyjnym.</p> <p>Szczegółowy program szkolenia powinien wynikać z dokumentacji technicznej (opis techniczny, schematy, dokumentacja techniczno-ruchowa).</p> <p>Szkolenie musi być przeprowadzone na dostarczonym urządzeniu RTG w miejscu jego instalacji.</p> <p>Całkowity koszt organizacji szkolenia pokrywa Wykonawca.</p> <p>4) Szkolenie w zakresie obsługi ręcznego przyrządu dozymetrycznego wymienionego w pkt 12 ppkt 5 dla 29 osób, przeznaczonego dla funkcjonariuszy referatu i inspektora ochrony radiologicznej. Szkolenie przeprowadzą uprawnione osoby zgodnie z programem i zaleceniami producenta przyrządu. Na zakończenie szkolenia Wykonawca wystawi indywidualne bezterminowe zaświadczenia. Koszty organizacji szkolenia pokrywa Wykonawca.</p> <p>5) Szkolenie dla 28 osób z obsługi systemu SOC-T i SOC-O odnośnie nowych funkcjonalności związanych z połączeniem tych systemów z RTG. Na zakończenie szkolenia Wykonawca wystawi indywidualne bezterminowe zaświadczenia. Koszty organizacji szkolenia pokrywa Wykonawca.</p> <p>Program szkoleń podlegał będzie akceptacji Zamawiającego w zakresie zgodności z instrukcją obsługi urządzenia RTG oraz instrukcją serwisową urządzenia RTG.</p>
33.	Oznakowanie	Urządzenie RTG musi być trwale oznakowane znakiem „CE”.

34.	Dokumentacja techniczna urządzenia RTG	Wraz ze skanerem Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: 1) 5 egzemplarzy instrukcji obsługi urządzenia RTG i 5 egzemplarzy instrukcji serwisowej urządzenia RTG w języku polskim w wersji papierowej oraz po 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej, oraz na nośniku danych 2) 1 egzemplarz kompletnej dokumentacji technicznej RTG i wszystkich jego podzespołów (w tym dokumentacja techniczna przekazywania danych z RTG do SOC-O i SOC-T) w języku polskim w wersji papierowej w języku polskim oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej, oraz na nośniku danych 3) 1 egzemplarz dokumentacji instalacji elektrycznej skanera w wersji papierowej oraz 1 egzemplarz w wersji elektronicznej, w języku polskim, na nośniku danych 4) książkę/kartę gwarancyjną;
-----	--	--

Opis równoważności

1. Wymagania dla systemu operacyjnego równoważnego wobec oprogramowania MS Windows 10 Professional.

Lp.	System operacyjny
1	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek
2	Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu
3	Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW
4	Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim
5	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6
6	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe
7	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
8	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer
9	Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta
10	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
11	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
12	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych
13	Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych
14	Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
15	Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika
16	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi
17	Wbudowany system pomocy w języku polskim
18	Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt
19	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)
20	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji
21	Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
22	Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509
23	Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard
24	Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji
25	System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk
26	Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach

27	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
28	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem
29	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową
30	Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację
31	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
32	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe
33	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
34	Udostępnianie modemu
35	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej
36	Możliwość przywracania plików systemowych
37	System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
38	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)

2. Wymagania dla aplikacji równoważnej wobec aplikacji MS Office Professional 2016.

Za pakiet równoważy dla Microsoft Office 2016 Professional Zamawiający uzna oprogramowanie spełniające co najmniej poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

- 1) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski,
 - b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;
- 2) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;
- 3) możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory;
- 4) narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych;
- 5) oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
 - a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis format,
 - b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. poz. 526),
 - c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
 - d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES.
- 6) oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji;
- 7) oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi;
- 8) w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy);
- 9) do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;
- 10) pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - a) edytor tekstów,
 - b) arkusz kalkulacyjny,
 - c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - d) narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych,
 - e) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
 - f) narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych,

- g) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
 - h) narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR,
 - i) narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video;
- 11) edytor tekstów musi umożliwiać:
- a) edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznaczących i autokorekty,
 - b) wstawianie oraz formatowanie tabel,
 - c) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
 - d) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
 - e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
 - f) automatyczne tworzenie spisów treści,
 - g) formatowanie nagłówków i stopek stron,
 - h) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,
 - i) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - j) określenie układu strony (pionowa/pozioma),
 - k) wydruk dokumentów,
 - l) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
 - m) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
 - n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
 - o) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,
 - p) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa;
- 12) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) tworzenie raportów tabelarycznych,
 - b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
 - c) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
 - d) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
 - e) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
 - f) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
 - g) wyszukiwanie i zamianę danych,
 - h) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
 - i) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
 - j) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
 - k) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
 - l) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
 - m) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
 - n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
- 13) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą pozwalać na:
 - prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
 - drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
 - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
 - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
 - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
 - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
 - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
 - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
 - tworzenie animacji obiektów i całych slajdów,
 - prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
 - b) pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013;

- 14) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
 - a) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,
 - b) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
 - c) edycję poszczególnych stron materiałów,
 - d) podział treści na kolumny,
 - e) umieszczanie elementów graficznych,
 - f) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,
 - g) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,
 - h) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
 - i) wydruk publikacji,
 - j) możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK;
- 15) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
 - a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego MS Exchange 2010/2013,
 - b) przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
 - c) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
 - d) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
 - e) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
 - f) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
 - g) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
 - h) mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
 - i) zarządzanie kalendarzem,
 - j) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
 - k) przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
 - l) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
 - m) zarządzanie listą zadań,
 - n) zlecanie zadań innym użytkownikom,
 - o) zarządzanie listą kontaktów,
 - p) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
 - q) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
 - r) możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom;
- 16) narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
 - a) tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
 - tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych,
 - relacji pomiędzy tabelami,
 - formularzy do wprowadzania i edycji danych,
 - raportów,
 - b) edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych,
 - c) tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów,
 - d) połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym;
- 17) narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
 - a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
 - b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,
 - c) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się,
 - d) możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych,
 - e) możliwość komunikacji głosowej i video,
 - f) sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej,
 - g) możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej,
 - h) możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

Uwagi:

- 1) Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM, PKC;
- 2) licencje muszą pozwalać na przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej);
- 3) licencjonowanie musi uwzględniać prawo (w okresie przynajmniej 5 lat) do instalacji udostępnianych przez producenta uaktualnień i poprawek krytycznych i opcjonalnych do zakupionej wersji oprogramowania;
- 4) licencje muszą być przeznaczone do użytku na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;

- 5) Zamawiający wymaga udzielenia uprawnień na stronie producenta oraz dostępu do kluczy licencyjnych w terminie do dnia dostarczenia sprzętu z licencjami.

**Specyfikacja techniczna przełącznika sieciowego
(klasy Cisco Catalyst WS-C2960X-24PS-L)**

1 Konfiguracja

Lp.	Symbol	Opis	Ilość
1.	WS-C2960X-24TS-L	Cisco Catalyst WS-C2960X-24PS-L	X

2 Wymagania techniczne

2.1 Wymagania techniczne na przełącznik Cisco Catalyst WS-C2960X-24TPS-L:

L.p.	Nazwa	Wymagane, minimalne parametry techniczne sprzętu
1.	wymagania montażowe	Możliwość montażu w szafie rack 19", wysokość 1U
2.	liczba portów	24 portów Ethernet 10/100/1000 PoE 4 Gigabit Ethernet SFP
3.	obsługiwane poziomy przełączania	przełączanie w warstwie 2
4.	przetwarzanie pakietów (64 bajty) z wydajnością co najmniej	71 Mpps
5.	matryca przełączająca o wydajności co najmniej	216 Gbps
6.	obsługa protokołów IP	IPv4, IPv6
7.	aktywne VLAN	1023
8.	pamięć RAM	512 MB
9.	pamięć Flash	128 MB
10.	Możliwa moc zasilania PoE	370W
11.	inne	Wsparcie opcjonalnego modułu do stakowania. Port USB do podłączenia urządzenia magazynującego, do wykonywania kopii zapasowych lub przenoszenia plików konfiguracyjnych.

3 Wymagania dla urządzenia równoważnego przełącznika WS-C2960X-24PS-L:

- 3.1 Urządzenie musi mieć możliwość montażu w szafie 19", wysokość 1U.
- 3.2 Urządzenie musi przetwarzać pakiety (64 bajty) z wydajnością co najmniej 71 Mpps.
- 3.3 Urządzenie musi posiadać matrycę przełączającą o wydajności co najmniej 216 Gbps.
- 3.4 Urządzenie musi posiadać co najmniej 512 MB pamięci RAM.
- 3.5 Urządzenie musi posiadać co najmniej 128 MB pamięci Flash (zainstalowane na płycie głównej).
- 3.6 Możliwa moc zasilania PoE 370W
- 3.7 Urządzenie musi posiadać obsługę co najmniej 1023 aktywnych sieci VLAN.
- 3.8 Urządzenie musi posiadać obsługę protokołów komunikacyjnych IPv4 i IPv6.
- 3.9 Urządzenie musi zapewnić obsługę co najmniej następujących funkcjonalności /protokołów związanych z warstwą drugą modelu ISO/OSI:
 - 3.9.1 protokół 802.1Q VLAN,
 - 3.9.2 Dynamic Trunking Protocol (DTP),
 - 3.9.3 802.1s, 802.1w, 802.3ad,
 - 3.9.4 Protokół Agregacji Portów (LACP),
 - 3.9.5 CDP.

- 3.10** Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności /protokołów związanych z zapewnieniem jakości usług w sieci (QoS):
 - 3.10.1 wsparcie dla co najmniej czterech kolejek sprzętowych,
 - 3.10.2 klasyfikację na bazie informacji zawartych w nagłówku IP (CoS) lub polu DSCP,
 - 3.10.3 definiowanie reguł w oparciu o informację z nagłówków warstwy 4 (dla ruchu IP).
- 3.11** Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności /protokołów związanych z bezpieczeństwem:
 - 3.11.1 wsparcie dla serwerów TACACS+ i RADIUS,
 - 3.11.2 listy dostępu (ACL) na wszystkich portach,
 - 3.11.3 autentykacja w oparciu o 802.1x z przypisaniem portu VLAN,
 - 3.11.4 DHCP, DHCP snooping,
 - 3.11.5 Port security, SSH,
 - 3.11.6 filtracja adresów MAC.
- 3.12** Urządzenie musi zapewniać wsparcie co najmniej dla następujących funkcjonalności /protokołów związanych z zarządzaniem:
 - 3.12.1 wsparcie dla SNMP (v1, 2, 3),
 - 3.12.2 SPAN port, RSPAN port.
- 3.13** Urządzenie musi posiadać co najmniej 24 portów typu 10/100/1000
- 3.14** Porty muszą obsługiwać technologię PoE.
- 3.15** Urządzenie musi posiadać co najmniej 4 porty 1 Gigabit Ethernet SFP.
- 3.16** Urządzenie musi wspierać opcjonalny moduł do stakowania.
- 3.17** Urządzenie musi posiadać co najmniej 1 port USB do podłączenia urządzenia magazynującego, do wykonywania kopii zapasowych lub przenoszenia plików konfiguracyjnych.
- 3.18** Urządzenie musi posiadać oprogramowanie (system operacyjny) w wersji podstawowej (Base) oferowanej przez producenta.
- 3.19** Plik konfiguracyjny urządzenia powinien być możliwy do edycji w trybie off-line, tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC. Plik konfiguracyjny powinien być przechowywany w pamięci nieulotnej (FLASH). Zmiany aktywnej konfiguracji muszą być widoczne natychmiastowo - nie dopuszcza się restartów urządzenia po dokonaniu zmian.
- 3.20** Urządzenie musi poprawnie współpracować z posiadanym oprogramowaniem Cisco Prime 3.0
- 3.21** Urządzenie musi poprawnie współpracować z posiadanym oprogramowaniem ACS ver 5.2 w celu zarządzania dostępem do urządzeń.
- 3.22** Urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz certyfikat zgodności z dyrektywą RoHS.
- 3.23** Gwarancja co najmniej 24 miesiące.