

Zakup urządzeń pomiarowych wraz z aplikacją wewnętrzną do planów sytuacyjnych, programu do sporządzania szkiców sytuacyjnych oraz skanera 3D.

w ramach projektu „Cyfrowe Obserwatorium Bezpieczeństwa województwa śląskiego – śląska policja bliżej społeczeństwa.”

Zamawiający informuje, iż jeśli w poniższych opisach występują: nazwy lub symbol konkretnego producenta, model, typ produktu, czy nazwy z konkretnego katalogu należy to traktować jedynie jako pomoc (model wzorcowy) w opisie przedmiotu zamówienia. W każdym przypadku Zamawiający dopuszcza produkty równoważne pod względem konstrukcji, materiałów, parametrów, wymagań technicznych oraz funkcjonalnych.

Wyjaśnienia:

APN (Access Point Name) – dedykowany punkt dostępu do sieci operatora GSM, umożliwiający transmisję danych.

Bitlocker – rozwiązanie wbudowane w systemach operacyjnych Microsoftu: Windows Vista Enterprise, Windows Vista Ultimate, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Enterprise, Windows Server 2008 oraz Windows Server 2008 R2, Windows 8 Pro, Windows 8 Enterprise oraz Windows 10, pozwalające na kryptograficzną ochronę danych na dyskach. Może wykorzystywać sprzętowe moduły Trusted Platform Module (TPM). BitLocker szyfruje przy pomocy algorytmu AES (128 lub 256 bitów) każdy sektor partycji. Szyfrowanie i odszyfrowanie odbywa się w najniższej możliwej warstwie, przez co mechanizm jest praktycznie niewidzialny dla systemu i aplikacji.

Check Point Endpoint (Check Point Endpoint Security) – pakiet programowy łączący bezpieczeństwo danych, bezpieczeństwo sieciowe, zapobieganie zagrożeniom oraz zdalny dostęp VPN.

Dialog techniczny (konsultacje rynkowe) – przed rozpoczęciem postępowania o udzielenie zamówienia podmioty zamawiające mogą przeprowadzić konsultacje rynkowe mające na celu przygotowanie zamówienia i poinformowanie wykonawców o swoich planach i wymaganiach dotyczących zamówienia. W tym celu zamawiający mogą, np. szukać lub korzystać z doradztwa niezależnych ekspertów lub władz albo uczestników rynku.

Digitalizacja (ucyfrowienie) – wprowadzenie do pamięci komputera tradycyjnych, drukowanych lub rękopiśmiennych materiałów lub archiwalnych w postaci danych cyfrowych metodą skanowania. Powstały w wyniku skanowania plik graficzny ma postać bitmapy i nie stanowi użytecznej postaci dokumentu

cyfrowego, ponieważ zajmuje nieproporcjonalnie dużo miejsca w stosunku do treści i nie pozwala na przeszukiwanie treści.

GPS (Global Positioning System) – System nawigacji satelitarnej, stworzony przez Departament Obrony Stanów Zjednoczonych, obejmujący swoim zasięgiem całą kulę ziemską. Składa się z 3 segmentów: kosmicznego (31 satelitów), naziemnego (stacji kontrolnych i monitorujących na ziemi) oraz segmentu użytkownika (odbiorników sygnału).

Kod źródłowy (Source code) – zapis programu komputerowego przy pomocy określonego języka programowania, opisujący operacje jakie powinien wykonać komputer na zgromadzonych lub otrzymanych danych. Kod źródłowy jest wynikiem pracy programisty i pozwala wyrazić w czytelnej dla człowieka formie strukturę oraz działanie programu komputerowego.

LAN (Local Area Network) – Sieć lokalna. Sieć komputerowa łącząca komputery na określonym obszarze takim jak np. Komenda Miejska Policji.

Mobilne stanowiska komputerowe zespołów wypadkowych – wytrzymałe na warunki atmosferyczne oraz na upadek urządzenie mobilne zgodne z urządzeniami typu MTN i MTP. Mogą działać w sieci PSTD poprzez APN KGP lub po podłączeniu do sieci LAN na miejscu w jednostce Policji.

MTN (Mobilny Terminal Noszony) – komputer przenośny komunikujący się z systemami teleinformatycznymi dostępnymi przez sieć PSTD z wykorzystaniem bezprzewodowej transmisji danych.

MTP (Mobilny Terminal Przewoźny) – komputer zainstalowany w pojeździe, komunikujący się z systemami teleinformatycznymi dostępnymi poprzez sieć PSTD z wykorzystaniem bezprzewodowej transmisji danych.

OST 112 – Ogólnopolska platforma komunikacyjna służąca do obsługi wywołań na numer alarmowy 112 i inne numery alarmowe oraz komunikacji pomiędzy służbami odpowiedzialnymi za ratownictwo i bezpieczeństwo publiczne.

PSTD (Policyjna Sieć Transmisji Danych) – wirtualna sieć prywatna VPN, działająca na bazie wydzielonej sieci szkieletowej OST 112 w technologii IP MPLS z zaimplementowaną kryptografią, umożliwiającą łączenie sieci LAN na obszarze całego kraju w jedną sieć korporacyjną i zapewniającą użytkownikom policyjnym bezpieczny dostęp do centralnych systemów informatycznych Policji.

Serwer kasetowy (Blade server) – rozwiązanie sprzętowo-programowe polegające na umieszczeniu wielu serwerów w jednej obudowie. W przeciwieństwie do standardowych pojedynczych serwerów, wyposażonych we własny zasilacz, wentylatory, podłączenie myszy, klawiatury i monitora oraz interfejsy komunikacyjne, te elementy są wspólne w ramach jednej obudowy blade.

Serwer Mapowy KWP PSTD – serwer działający w lokalizacji KWP PSTD, służy jako baza map podkładowych oraz szkiców skrzyżowań dla zespołów wypadkowych ruchu drogowego.

SIWZ (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia) – jest podstawowym dokumentem podczas postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Zawiera przede wszystkim: warunki jakie powinien spełnić wykonawca, wykaz elementów jakie powinny znaleźć się w ofercie oraz podstawowe dane dotyczące zamówienia.

System pomiarowy wraz z dodatkowymi akcesoriami dedykowany do pracy na miejscu zdarzenia – urządzenie typu tachimetr (ew. tachymetr), optyczny instrument geodezyjny przeznaczony do pomiaru kątów poziomych, kątów pionowych oraz odległości. Tachimetr dostosowany programowo do obsługi zdarzenia drogowego.

Urządzenie mobilne do obsługi aplikacji do sporządzania szkiców sytuacyjnych na miejscu zdarzenia - patrz def. „Mobilne stanowiska komputerowe zespołów wypadkowych”.

VPN (Virtual Private Network, Wirtualna Sieć Prywatna) – odseparowana sieć, w ramach której zapewniona jest komunikacja między grupą lokalizacji lub urzędzeń. Granice VPN określone są przez politykę bezpieczeństwa i administracyjną, ustaloną przez użytkownika VPN.

1. Wymagania Ogólne.

Przedmiotem dialogu technicznego jest pozyskanie informacji dot. projektowanego systemu w obszarze Ruchu Drogowego, tj m.in.:

- a) wdrożenie urządzeń pomiarowych tzw. tachimetrów, które umożliwią wykonanie precyzyjnych pomiarów na miejscu zdarzenia,
- b) wdrożenie skanera 3D wraz z oprogramowaniem do digitalizacji skrzyżowań i wybranych odcinków dróg przez zespoły wypadkowe,
- c) wdrożenie aplikacji do sporządzania szkiców miejsca zdarzenia na zakupionych urządzeniach mobilnych z wykorzystaniem map podkładowych,
- d) utworzenie mechanizmu wymiany danych dot. pomiarów pomiędzy tachimetrami, a aplikacją urządzeń mobilnych w terenie podczas pracy zespołu wypadkowego,
- e) utworzenie mechanizmu konwersji zdigitalizowanych przez skaner 3D danych do postaci map podkładowych wraz z wymianą danych z serwerem mapowym zlokalizowanym w KWP w Katowicach,
- f) wdrożenia rozwiązania importu map z skanów lub innych wskazanych źródeł do celów wykorzystania jako mapy podkładowe.

Zamawiający na potrzeby realizacji systemu z Obszaru Ruchu Drogowego planuje zakupić poniższy sprzęt:

- Skaner 3D wraz z akcesoriami i oprogramowaniem do sporządzania m.in. wizualizacji dróg i skrzyżowań województwa śląskiego,
- System pomiarowy tzw. tachimetr wraz z zasilaniem i dodatkowymi akcesoriami dedykowany do pracy na miejscu zdarzenia (40 sztuk),
- Aplikacja do planów sytuacyjnych i wizualizacji oraz fotogrametrycznego przekształcania zdjęć do pracy na miejscu zdarzenia (43 sztuki),
- Program do sporządzania szkiców sytuacyjnych (257 sztuk)

Zamawiający na potrzeby realizacji systemu z Obszaru Ruchu Drogowego planuje zakupić:

- Szkolenie użytkowników z obsługi elektronicznych stacji pomiarowych i oprogramowania – 80 szt.
- Szkolenie użytkowników oprogramowania do wyk. Szkiców sytuacyjnych – 514 szt.

Ponadto zamawiający na potrzeby realizacji systemu z Ruchu Drogowego planuje zakupić poniższy sprzęt (sprzęt zostanie zakupiony w ramach innego postępowania i nie dotyczy to poniższego dialogu technicznego, natomiast stanowi bazę sprzętową użytkowników systemu):

- 254 sztuki urządzeń mobilnych do obsługi aplikacji do sporządzania szkiców sytuacyjnych na miejscu zdarzenia wraz z akcesoriami oraz modulem GPS, 3G. W zestawie stacja dokująca i dodatkowy monitor, klawiatura, myszka, zasilanie - do pracy w jednostce Policji, wraz z oprogramowaniem biurowym,
- 3 sztuki urządzeń wielofunkcyjnych A3 z automatycznym podajnikiem do skanowania dokumentacji - map podkładowych,
- 3 sztuki wysokowydajnych stanowisk graficznych z 2 monitorami wielkoformatowymi do opracowywania szkiców zdarzeń w jednostce Policji wraz z oprogramowaniem biurowym,
- 1 serwer kasetowy z oprogramowaniem na potrzeby systemu zlokalizowanego w KWP w Katowicach (oprogramowanie do: wirtualizacji, zarządzania, baz danych, systemy operacyjne, licencje), wdrożenie (instalacja, konfiguracja),
- 1 macierzowa półka dyskowa z oprogramowaniem na potrzeby systemu zlokalizowanego w KWP, licencjami, wdrożeniem (instalacja, konfiguracja),

UWAGA: W/w sprzęt serwerowy oraz mobilne terminale PSTD zostaną również wykorzystane do uruchomienia innych funkcjonalności (nie objętych poniższym dialogiem technicznym).



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Śląskie. Pozytywna energia

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



2. W Obszarze Ruchu Drogowego w ramach projektu zostaną wdrożone następujące funkcjonalności:

- a) Obsługa zdarzenia drogowego – zespoły wypadkowe ruchu drogowego zostaną wyposażone w specjalnie przystosowane urządzenia pomiarowe tzw. tachimetry, które umożliwią wykonanie precyzyjnych pomiarów na miejscu zdarzenia. Przygotowane pomiary zostaną przeniesione do urządzenia mobilnego (pracującego w sieci PSTD, zgodnego z nowymi urządzeniami typu MTP) przy użyciu np. karty SD lub Bluetooth. Na mobilnym urządzeniu zostanie zainstalowana aplikacja do sporządzania szkiców miejsca zdarzenia. W powyższej aplikacji użytkownik będzie miał możliwość scalenia mapy podkładowej, szkicu skrzyżowania oraz zmierzonych śladów zdarzenia drogowego. Mapy podkładowe będą automatycznie aktualizowane po podłączeniu mobilnego urządzenia do sieci PSTD w jednostce.
- b) Digitalizacja skrzyżowań i wybranych odcinków dróg – zakupiony w projekcie skaner 3D pozwoli na sukcesywną digitalizację skrzyżowań i odcinków dróg przez zespoły wypadkowe. Zdigitalizowane skrzyżowania i odcinki zostaną wykorzystane jako podkład przy nanoszeniu śladów zdarzeń drogowych w aplikacji zainstalowanej na mobilnym stanowisku komputerowym.
- c) Wyposażenie podstawowe zespołów wypadkowych – w ramach projektu zespoły wypadkowe zostaną wyposażone w mobilne stanowiska komputerowe, na których zostanie zainstalowana aplikacja umożliwiająca rysowanie szkiców zdarzeń drogowych, w tym opartych na danych pobranych z tachimetru. Pozostałe patrole pionu ruchu drogowego będą również wyposażone w mobilne stanowiska komputerowe, na których zostanie zainstalowana analogiczna aplikacja umożliwiająca rysowanie szkiców zdarzeń drogowych, przy czym nie będą one wyposażone w tachimetry. Stanowiska zostaną zabezpieczone poprzez zaszyfrowanie dysków twardej.
- d) Infrastruktura serwerowa KWP – obecnie eksploatowany serwer typu Blade zostanie doposażony o moduł serwerowy, natomiast zasoby dyskowe macierzy Hitachi HUS zostaną powiększone o półkę dyskową. Powyższa konfiguracja umożliwi uruchomienie zwirtualizowanego systemu operacyjnego Serwera Mapowego w ramach infrastruktury KWP w Katowicach. Dane przetwarzane przez powyższe serwery będą składowane dzięki zakupionej półce dyskowej.
- e) Infrastruktura sieciowa – urządzenia mobilne zakupione w ramach projektu będą łączyły się z siecią PSTD za pośrednictwem Punktu Dostępowego zlokalizowanego w KGP przy użyciu zabezpieczonego połączenia 3G LTE (urządzenie kompatybilne z wdrażanymi przez Błil urządzeniami MTP nowego typu, może łączyć się z siecią PSTD za pośrednictwem APN PSTD). Docelowo urządzenie mobilne zakupione w ramach projektu zastąpi obecnie użytkowane urządzenia MTP

f) Mobilne stanowiska komputerowe zespołów wypadkowych zostaną objęte centralnym systemem zarządzania Microsoft System Center. Będzie on kompatybilny z obecnie eksploatowaną usługą Microsoft Active Directory działającą w sieci PSTD KWP w Katowicach. Dzięki wdrożeniu powyższego oprogramowania użytkownicy zespołów wypadkowych będą mogli w bezpieczny i kontrolowany sposób korzystać z mobilnych stanowisk komputerowych.

3. Dokumentacja wytworzona w trakcie realizacji projektu

Dokumentacja projektowa (w tym projekt techniczny), powykonawcza, eksploatacyjna, polityka bezpieczeństwa i instrukcja zarządzania systemem przetwarzającym dane osobowe.

Dokumentacja Projektowa będzie tworzona etapami i będzie obejmowała w szczególności:

- opis ogólny systemów,
- opis funkcjonalny systemów,
- schematy blokowe połączeń pomiędzy elementami systemów z opisem parametrów styku,
- schematy blokowe połączeń wewnątrz poszczególnych elementów systemów z opisem krytycznych parametrów,
- wykaz sprzętu, urządzeń, wykaz oprogramowania (licencji) i systemów operacyjnych wraz z ich wersjami,
- szczegółowe informacje dotyczące instalacji i konfiguracji systemów,
- procedury i wymagania uruchomieniowe,
- procedury awaryjne,
- wykaz testów akceptacyjnych.

Dokumentacja powykonawcza będzie uwzględniać rozwiązania organizacyjne, wszystkie wymagane moduły funkcjonalne, sposoby realizowania wymagań funkcjonalnych, użytkowych i usługowych oraz zasady zarządzania systemami. Określać będzie wbudowane mechanizmy programowe i sprzętowe zapewniające bezpieczeństwo systemów oraz bezpieczeństwo gromadzonych i przetwarzanych w nich danych, przedstawiać możliwości dalszej rozbudowy systemów w kierunku ich unowocześnienia.

4. Wymagane szkolenia.

Użytkownicy aplikacji/systemów zostaną przeszkoleni z obsługi i pracy z aplikacjami/systemami oraz z obsługi urządzeń związanych z projektem, tj. skanera 3D, urządzeń pomiarowych oraz aplikacji użytkowanych przy sporządzaniu szkiców sytuacyjnych.

5. Prawa autorskie aplikacji i kodu źródłowego.

Wszelkie kody źródłowe wytworzonych w ramach projektu aplikacji będą przejęte na własność przez KWP w Katowicach, tak aby po okresie gwarancyjnym aplikacje mógł serwisować, rozwijać i modyfikować dowolny Wykonawca. W tym celu zostaną zawarte odrębne Umowy z Wykonawcami zawierające zapisy dotyczące przeniesienia praw autorskich, obejmujących następujące pola eksploatacji:

- 1) stosowanie, wyświetlanie, przekazywanie i przechowywanie niezależnie od formatu, systemu lub standardu,
- 2) trwałe lub czasowe utrwalanie lub zwielokrotnianie w całości lub w części, jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie, niezależnie od formatu, systemu lub standardu, w tym wprowadzanie do pamięci komputera oraz trwałe lub czasowe utrwalanie lub zwielokrotnianie takich zapisów, włączając w to sporządzanie ich kopii oraz dowolne korzystanie i rozporządzanie tymi kopiami,
- 3) wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
- 4) tworzenie nowych wersji i adaptacji (tłumaczenie, przystosowanie, zmianę układu lub jakiegokolwiek inne zmiany),
- 5) publiczne rozpowszechnianie, w szczególności udostępnianie w ten sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym, w szczególności elektroniczne udostępnianie na żądanie,
- 6) rozpowszechnianie w sieci Internet oraz w sieciach zamkniętych,
- 7) prawo do zwielokrotniania kodu (kod źródłowy zostanie dostarczony na rzecz KWP w Katowicach na nośniku CD/DVD/innym: _____ – w ilości ___ kopii) lub tłumaczenia jego formy (dekompilacja), włączając w to prawo do trwałego lub czasowego zwielokrotniania w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiegokolwiek formie, a także opracowania (tłumaczenia, przystosowania lub jakichkolwiek innych zmian) bez ograniczania warunków dopuszczalności tych czynności, w szczególności, ale nie wyłącznie, w celu wykorzystania dla celów współdziałania z programami komputerowymi lub rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu, użyczenia, najmu, lub innych form korzystania o podobnej lub zbliżonej formie,

- 8) zezwolenie na tworzenie opracowań i przeróbek Programu oraz rozporządzanie i korzystanie z takich opracowań na wszystkich polach eksploatacji określonych w niniejszej umowie,
- 9) prawo do określenia nazw Programu, pod którymi będzie on wykorzystywany lub rozpowszechniany, w tym nazw handlowych, włączając w to prawo do zarejestrowania na swoją rzecz znaków towarowych, którymi oznaczony będzie Program lub znaków towarowych, wykorzystanych w Programie,
- 10) prawo do wykorzystywania Programu do celów marketingowych lub promocji, w tym reklamy, sponsoringu, promocji sprzedaży, a także do oznaczenia lub identyfikacji produktów i usług oraz innych przejawów działalności, a także dla celów edukacyjnych lub szkoleniowych,
- 11) prawo do rozporządzania utworami składającymi się na Program i ich opracowaniami oraz prawo udostępniania ich do korzystania, w tym udzielania licencji na rzecz osób trzecich, na wszystkich wymienionych powyżej polach eksploatacji.

Powyższe zapisy gwarantują dowolność dysponowania wdrożonymi aplikacjami i ich kodami źródłowymi w tym przekazanie ich na rzecz KGP w Warszawie.

6. Skalowalność i otwartość architektury.

Projektowane systemy powinny charakteryzować się wysoką skalowalnością wydajnościową i funkcjonalną, otwartością architektury na dalszą rozbudowę oraz prostotą obsługi. SIWZ dla projektowanych systemów będzie posiadał stosowne zapisy dotyczące realizacji wymogów związanych z w/w zagadnieniami.