Sprawa numer: BA.WZP.26.1.3.2022

Warszawa, dn. 24.01.2022 r.

**Zaproszenie do sporządzenia informacji niezbędnych do ustalenia wartości zamówienia publicznego**

Niniejsze ustalenie wartości zamówienia publicznego nie stanowi zapytania ofertowego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r. poz. 1740 z późn. zm.) i podstawy do udzielenia zamówienia w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r. poz. 1129) zwanej dalej w skrócie „ustawą Pzp”.

## Przedmiot zamówienia

Urząd Komunikacji Elektronicznej przygotowuje postępowanie o udzielenie zamówienia na usługę ***„Dostawa i uruchomienie systemu wsparcia kontroli infrastruktury światłowodowej”.*** Przedmiot zamówienia sfinansowany zostanie ze środków przewidzianych w budżecie Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020, w ramach projektu nr POPC.04.01.01-00-0041/20 „Rozbudowa Systemu Punktu Informacyjnego ds. Telekomunikacji etap II” dofinansowanego ze środków Pomocy Technicznej Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020.

Zamawiający przed wszczęciem postępowania zobowiązany jest do ustalenia wartości zamówienia (art. 28-36 ustawy Pzp).

W celu ustalenia wartości zamówienia, Zamawiający zaprasza zainteresowane podmioty do zapoznania się z załączoną informacją o zakresie zamówienia publicznego oraz przesłanie informacji (w formie tabeli wypełnionej według wzoru znajdującego się w punkcie VII) o szacunkowych cenach realizacji zamówienia tj. całkowitym szacunkowym wynagrodzeniu Wykonawcy.

## Cel zamówienia będący przedmiotem ustalenia wartości zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja usługi polegającej na opracowaniu, dostawie i uruchomieniu systemu wsparcia kontroli infrastruktury światłowodowej wykorzystującego zabezpieczone kody 2D oraz narzędzia autoidentyfikacji z wykorzystaniem aplikacji mobilnej, zwany dalej „SKI”.

Realizacja zadania ma na celu dostarczenie rozwiązania, według przygotowanej specyfikacji, pozwalającego na weryfikację lokalizacji istniejącej infrastruktury, będącej przedmiotem nadzoru ze strony Prezesa UKE zgodnie z art. 29 ustawy z 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U.2021.0.777), dalej „ustawa” oraz Rozporządzeniem Ministra Administracji   
i Cyfryzacji z dn. 24 lutego 2014 r w sprawie inwentaryzacji infrastruktury i usług telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2014 r. poz. 276), dalej „rozporządzenie”. Ww. zadanie zostanie zrealizowane w formie pilotażu na obszarze trzech województw: śląskiego, lubelskiego oraz mazowieckiego. System kontroli - SKI ma pozwolić na objęcie nadzorem obszaru terytorium Polski w kolejnej perspektywie finansowej (na potrzeby zadań planowanych w ramach Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027) oraz Krajowego Planu Odbudowy (w ramach europejskiego Funduszu Odbudowy – Next Generation EU). Realizacja Systemu SKI w przewidzianym w ramach przedmiotowego zamówienia obszarze obejmuje wdrożenie   
i zapewnienie możliwość skalowania wypracowanego rozwiązania na terytorium całego kraju w pełnym zakresie przewidzianym w ustawie bez względu na sposób finansowania infrastruktury telekomunikacyjnej, bez konieczności poniesienia kosztów związanych z dodatkowym developmentem systemu. Planowane rozszerzenie zakresu terytorialnego działania SKI wiązać się będzie z zakupem dodatkowego sprzętu i niezbędnych licencji oprogramowania towarzyszącego niebędącego elementem podstawowego oprogramowania opracowanego na potrzeby SKI. Realizacja SKI pozwoli uzyskać narzędzie do systematycznego monitoringu zrealizowanych i realizowanych projektów związanych z budową infrastruktury światłowodowej. SKI będzie opierać się o oprogramowanie typu open source oraz zabezpieczone kody 2D QR, jak i rozwiązania komercyjne, pozwalające na efektywne wdrożenie   
i eksploatację.

## Opis istniejącego stanu

Na podstawie art. 29 aktualnego brzmienia ustawy Prezes UKE sporządza dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i na bieżąco, nie rzadziej niż raz na rok, weryfikuje i aktualizuje, w formie elektronicznej, inwentaryzację przedstawiającą:

1. informacje o usługach telefonicznych, usługach transmisji danych zapewniających szerokopasmowy dostęp do Internetu i usługach rozprowadzania programów radiowych   
   i telewizyjnych, świadczonych w oparciu o infrastrukturę telekomunikacyjną i publiczne sieci telekomunikacyjne zapewniające szerokopasmowy dostęp do Internetu;
2. pokrycie istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi zapewniającymi lub umożliwiającymi zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu,   
   z odrębnym zaznaczeniem łączy światłowodowych i sieci bezprzewodowych, oraz budynkami umożliwiającymi kolokację;
3. Informacje o przebiegu światłowodowych i innych niż światłowodowe linii kablowych zapewniających lub umożliwiających zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu (wskazany pkt w życie z dn. 1.01.2023 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1815 oraz z 2021 r. poz. 2333)).

Obowiązek przekazywania danych inwentaryzacyjnych spoczywa na przedsiębiorcach telekomunikacyjnych (PT), jednostkach samorządu terytorialnego (JST) oraz na podmiotach wykonujących zadania z zakresu użyteczności publicznej (PUP).

Zakres danych przekazywanych Prezesowi UKE wskazany jest w treści rozporządzenia. Dane przekazywane są za pośrednictwem systemu teleinformatycznego pod nazwą System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej (SIIS) – który służy do gromadzenia, przetwarzania, prezentowania i udostępniania informacji o infrastrukturze telekomunikacyjnej, publicznych sieciach telekomunikacyjnych oraz budynkach umożliwiających kolokację.

System SIIS jest realizowany w ramach Projektu System Informacyjny o infrastrukturze szerokopasmowej i portal Polska Szerokopasmowa (SIPS). Projekt jest realizowany przez Instytut Łączności - Państwowy Instytut Badawczy, Urząd Komunikacji Elektronicznej oraz Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji ze środków 7. osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013.

Celem Zamówienia jest utworzenie i uruchomienie systemu teleinformacyjnego, zapewniającego wsparcie administracji rządowej i samorządowej w zarządzaniu oraz koordynacji projektów dotyczących budowy infrastruktury szerokopasmowej na obszarach wymagających interwencji.

Obecnie stosowany proces inwentaryzacji infrastruktury realizowany zgodnie z ustawą nie wykorzystuje zdigitalizowanego narzędzia oraz autoidentyfikacji do weryfikacji stanu realizowanych projektów infrastrukturalnych.

Realizacja SKI pozwoli na optymalizację procesu kontroli zgłaszanej infrastruktury światłowodowej zgodnie z wymogami ustawy oraz rozporządzenia oraz gromadzenie danych do dalszych analiz.

Intensywne prace związane z budową infrastruktury telekomunikacyjnej stanowią wyzwanie dla obecnie wykorzystywanego systemu nadzoru realizowanych i eksploatowanych zadań inwestycyjnych. SKI pozwoli na efektywny nadzór Zamawiającego nad istniejącą oraz rozbudowywaną infrastrukturą.

## Przedmiot zamówienia:

Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie usługi SKI w postaci demonstratora technologii zgodnie   
z poniższą charakterystyką, realizację warsztatów szkoleniowych, zabezpieczenie sprzętowe realizacji usługi zgodnie z załączoną do zaproszenia specyfikacją oraz zapewnienie utrzymania usługi   
w przewidzianym w zaproszeniu okresie.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę następujących elementów SKI:

1. Usługa:
2. Realizacja następujących zadań:
3. Zapewnienie weryfikowalności danych poprzez autoidentyfikację z wykorzystaniem urządzeń mobilnych i kodów 2D,
4. Wdrożenie w UKE, implementacja oznaczeń i przygotowanie do kontroli jakości danych na obszarze 3 województw: śląskiego, lubelskiego oraz mazowieckiego.   
   W ramach każdego województwa Wykonawca będzie odpowiedzialny za wybór ostatecznej listy obiektów (minimum 1 powiat, oraz 1 inwestycja sfinansowana ze środków POPC) przy zachowaniu następujących wymogów:

* minimalna liczba zweryfikowanych obiektów – 45
* minimalna liczba zweryfikowanych obiektów w danym województwie – 5
* minimalna liczba rodzajów zweryfikowanych obiektów z listy wskazanej   
  w rozporządzeniu (budynek mieszkalny, budynek przemysłowy, budynek biurowy, budynek użyteczności publicznej, obiekt sakralny, szafa uliczna, skrzynka, słup, maszt, wieża, kontener, studnia kablowa, komin) – 4.

Wykonawca zobowiązany będzie podczas kontroli obiektów do zastosowania unikalnych identyfikatorów w postaci kodu 2D wspierających autoidentyfikację.

1. Przygotowanie raportu przedstawiającego wyniki prac związanych z realizacją zadania.
2. Przedstawienie rekomendacji na podstawie zrealizowanego zamówienia w zakresie dalszego rozwoju systemu oraz wymagań dla skalowalności warstwy sprzętowej.
3. Dostarczone rozwiązanie:
4. Wykorzystujące autoidentyfikację oraz kody 2D do oznaczenia i kontroli elementów infrastruktury telekomunikacyjnej,
5. Zapewniający niezaprzeczalność danych poprzez użycie technologii DLT, poprzez rejestrowanie zdarzeń związanych z kontrolą oznaczonych obiektów.
6. W zakresie wdrożenia SKI Wykonawca zobowiązany będzie do:
7. Przekazania na rzecz Zamawiającego praw własności intelektualnych do:
   * Opracowanej dokumentacji,
   * Systemu,
   * Baz danych,
8. Zapewnienia bezpieczeństwa w ramach przedmiotu Zamówienia pod kątem:
   * Bezpieczeństwa komunikacji z urządzeniami mobilnymi,
   * Zarządzania urządzeniami mobilnymi za pomocą zintegrowanego narzędzia,
   * Zabezpieczenia kodu 2D przed ingerencją nieuprawnionych osób,
     + Zastosowanie kryptografii klucza publicznego w kodach 2D pozwali na 100%-towe potwierdzenie, że kod i zapisane w nim dane zostały utworzone przez uprawniony podmiot. Do weryfikacji autentyczności kodu i danych w nim zawartych nie będzie potrzebne połączenie internetowe, wystarczy aplikacja mobilna. Kod QR generowany jest w zabezpieczonym środowisku. Dane podpisywane są prywatnym kluczem kryptograficznym Ed25519. Sprawdzenie autentyczności kodu QR polegać będzie na weryfikacji podpisu kryptograficznego kluczem publicznym zaszytym w aplikacji.
9. Wsparcie utrzymania funkcjonalności SKI w obszarach:
   * Utrzymanie i zarządzanie infrastrukturą przez 24 miesiące od czasu podpisania umowy,
   * Utrzymanie i zarządzanie systemem SKI przez 24 miesiące.
10. Warsztaty szkoleniowe:
11. Dla 65 pracowników Zamawiającego odpowiedzialnych za działania kontrolne,
12. Prezentacja sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego w projekcie.
    * Przeprowadzenie warsztatów których celem będzie zapoznanie z opracowanym rozwiązaniem oraz wynikami prac, dyskusja nad możliwością optymalizacji działania systemu SKI – zakłada się minimalny czas szkolenia jednej osoby – 2 dni robocze (8 godzin dziennie – łącznie 16 godzin) .
13. Zabezpieczenie sprzętowe:
14. Skaner – terminal – platforma: Google Mobile Services, Android w wersji min. 10,
15. Drukarka termotransferowa (pozwalająca na wydruk kodu o ramiarze min. 9 x 9 cm),
16. Zastosowane etykiety i oraz sposób nadruku:

* Etykiety powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie czynników atmosferycznych oraz promieniowanie UV,
* Dopuszczalny zakres temperatur -30 do +40 stopni Celsjusza,
* Możliwość aplikacji na płaskich powierzchniach,

1. System SKI będzie zainstalowany w serwerowni Zamawiającego na maszynach wirtualnych zgodnych ze specyfikacją Wykonawcy z uwzględnieniem następującej specyfikacji wymagań:
   1. Moduł zarządzania użytkownikami, wykorzystujący systemy wykorzystywane przez Zamawiającego jak LDAP (Windows AD, WSO2), pozwalający na dostęp do systemu   
      w zależności od przypisanej roli, oraz wspierający podział na strukturę oddziałową Zamawiającego.  
      W zależności od stanowiska, kontroler powinien mieć dostęp tylko do obiektów znajdujących się na obszarze odpowiedzialności jego Oddziału.

Wykorzystuje dane użytkowników Zamawiającego oraz informacji o zgłoszonej infrastrukturze podlegającej nadzorowi z używanych przez Zamawiającego baz.

* 1. Moduł generowania oznaczeń:
     1. Kod zbiorczy obejmujący wszystkie obiekty w ramach inwestycji, przypisany do dokumentacji. Do tego kodu dowiązane są wszystkie kody elementów w ramach tego projektu.
     2. Unikalny Kod 2D dla Elementów infrastruktury wchodzących w skład inwestycji pozwalający na weryfikację oznaczeń w postaci wykorzystujących identyfikatory naniesione na elementy nadzorowanej infrastruktury.

Kod powinien zostać zabezpieczony przed generowaniem przez nieupoważnione osoby poprzez użycie kryptografii klucza publicznego. Pozwoli to na 100%-towe potwierdzenie, że kod i zapisane w nim dane zostały utworzone przez upoważnionego pracownika. Do weryfikacji kodu i danych w nim zawartych nie powinno być wymagane połączenie internetowe, tylko dedykowana aplikacja mobilna. Kod QR powinien być generowany   
w zabezpieczonym środowisku. Dane podpisywane będą prywatnym kluczem kryptograficznym Ed25519, lub jego odpowiednikiem o takiej samej mocy kryptograficznej. Sprawdzenie autentyczności kodu QR polegać będzie na weryfikacji podpisu kryptograficznego kluczem publicznym zaszytym w aplikacji.

Kod będzie umieszczany na obiekcie wchodzącym w skład inwestycji na jego zewnętrznej części, a w przypadku, gdy istnieje możliwość otwarcia szafki, drzwi, również na ich wewnętrznej części.

Rozmiar kodu umieszczanego na obiekcie powinien mieś rozmiar kwadratu o boku od 9 do 9 cm, zapewniający możliwość odczytu z odległości min. 1 metra.

* 1. Moduł weryfikacji oznaczeń,
  2. Moduł komunikacji z urządzeniami mobilnymi,
  3. Aplikacja mobilna kontrolera:
* Pozwalająca na odczyt identyfikatora w postaci kodu QR i weryfikację jego autentyczności.
* Po odczycie identyfikatora dokumentacji projektowej powinna zostać zaprezentowana lista wszystkich elementów wraz ze statusem kontroli.
* Aplikacja mobilna powinna ewidencjonować proces kontroli po weryfikacji kodu (czas, lokalizacja, identyfikator uzyskany na podstawie danych z kodu).
* Aplikacja mobilna powinna umożliwiać rejestrację materiału fotograficznego uzupełnionego o metadane, który będzie przypisany do zidentyfikowanego obiektu.
  1. Moduł raportowania

Moduł powinien umożliwić wygenerowanie raportów z prac kontrolnych:

* Z podziałem na delegaturę,
* Z podziałem na inwestycje,
* Z podziałem na kontrolera Zamawiającego,
* Za zadany okres.

1. MDM z funkcjonalnością VPN

mający na celu zabezpieczenie bezpiecznej komunikacji w systemie oraz urządzeń mobilnych przed atakami i nieautoryzowanym dostępem do danych zgodnie ze specyfikacją MDM.

W sieci wewnętrznej Zamawiającego komunikacja z elementami Systemu SKI odbywać się będzie zgodnie z przyjętymi standardami komunikacji wewnętrznej.

System SKI powinien obsługiwać wszystkie obiekty zaewidencjonowane w bazie danych systemu SIIS zgodnie ze standardem danych przyjętych dla bazy TERYT.

1. SZKOLENIE użytkowników i administratorów.

Po zakończeniu prac zostaną przeszkoleni wskazani pracownicy Zamawiającego, którzy będą eksploatować oraz administrować Systemem SKI.

## Termin wykonania

Przedmiot zamówienia powinien być zrealizowany w terminie 9 miesięcy od podpisania Umowy na wykonanie Zamówienia. Wykonawca w terminie 7 dni kalendarzowych od podpisania umowy przedstawi harmonogram zawierający etapy wykonania Przedmiotu Zamówienia.

## Wymagania odnośnie oznakowania materiałów

Na materiałach oraz ekranach aplikacji powinny zostać umieszczone:

a) obowiązujące logotypy Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Unii Europejskiej wraz   
z wyrażeniem UNIA EUROPEJSKA Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,

b) informacje o finansowaniu analizy przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, 2014-2020.

## Sposób przygotowania i złożenia informacji o wartości zamówienia

Wypełnioną zgodnie z poniższym wzorem (załącznik nr 1 do przedmiotowego zaproszenia) informację dotyczącą wartości zamówienia należy przesłać w formie dokumentu elektronicznego:

1. skanu podpisanego własnoręcznym podpisem(ami) przez osobę (osoby) uprawnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy,

lub

1. podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę (osoby) uprawnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy, do Urzędu Komunikacji Elektronicznej, drogą elektroniczną na adres e-mail: [tomasz](mailto:tomasz).osial@uke.gov.pl w terminie **do dnia 27 stycznia 2022 r.**

**Załącznik nr 1 do zaproszenia do udziału w ustaleniu wartości zamówienia publicznego – wzór formularza:**

Sprawa numer: BA.WZP.26.1.3.2022

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zaproszenie do sporządzenia informacji niezbędnych do ustalenia wartości zamówienia publicznego: *„ Dostawa i uruchomienie systemu wsparcia kontroli infrastruktury światłowodowej”.*** | | |
| Przedmiot ustalenia wartości | **Cena netto** [zł]  (bez podatku VAT) | **Cena brutto** [zł]  (z podatkiem VAT) |
| **Realizacja przedmiotu zamówienia: tj. dostarczenie usługi** ***„ Dostawa i uruchomienie systemu wsparcia kontroli infrastruktury światłowodowej”* poza realizacją warsztatów szkoleniowych, o których mowa w pkt IV. ppkt 3. Zaproszenia** | ……………… | ……………… |
| **Realizacja warsztatów szkoleniowych, o których mowa w pkt IV. ppkt 3. Zaproszenia** | ……………… | ……………… |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dane kontaktowe osoby sporządzającej informację o wartości zamówienia:** | |
|  |
| Imię i nazwisko:…………………………………………………………………………………………………………………….. | |
| Nazwa podmiotu sporządzającego informację: …………………………………………………………………….. | |
| Adres: ……………………………………………………………………………………………………………………………………. | |
|  | |
| Telefon: ………………………………………………, **Adres e-mail:**…………………………………………………………. | |
|  | |
|  | |
| ........................................................................................................ | |
| ***(data, miejscowość, podpis(y))[[1]](#footnote-1)*** | |
|  | |

1. *Podpis(y) własnoręczny(e) lub podpis(y) kwalifikowanym(i) podpisem(ami) elektronicznym(i)* [↑](#footnote-ref-1)