

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) na wykonanie minimalnego krajowego profilu NeTEx i Podręcznika użytkownika

I. CEL

Celem zadania jest opracowanie minimalnego krajowego profilu standardu NeTEx (eng. PL NeTEx Profile, zwanego dalej: „polskim profilem NeTEx”) i Podręcznika użytkownika (zwanego dalej: „podręcznikiem”).

Polski profil NeTEx to określony podzbiór elementów wybranych spośród zdefiniowanych w załączniku do *Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/1926 z dnia 31 maja 2017 r. uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE w odniesieniu do świadczenia ogólnounijnych usług w zakresie informacji o podróżach multimodalnych*¹ (zwanego dalej: „rozporządzeniem”), wykorzystywany do opisu elementów podróży. Profil NeTEx opisuje sposób uporządkowania danych (jak też ich rodzaj) wybranych spośród danych zdefiniowanych w ramach europejskiego profilu NeTEx (Passenger Information European Profile of the European Technical Specification) w postaci normy technicznej: CEN/TS 16614 (zaktualizowane profile CEN/TS 16614-1,2,3/2020 i profil CEN/TS 16614-4/2020 Public transport - Network and Timetable Exchange NeTEx - Part 4: Passenger Information European Profile-EPIP). Profil NeTEx zapewnia schemat XML oparty na abstrakcyjnym modelu Transmodel, obejmującym powszechne koncepcje transportu publicznego i struktury danych oraz może być używany do wymiany wielu rodzajów danych między systemami informacji pasażerskiej, w tym danych opisujących przystanki, udogodnienia dla podróżnych czy rozkłady jazdy.

Profil NeTEx składa się z czterech części:

Część 1: opisuje format wymiany danych o topologii sieci transportu publicznego;

Część 2: zawiera format danych o rozkładach jazdy w transporcie publicznym;

Część 3: opisuje format wymiany danych dotyczących opłat w transporcie publicznym;

Część 4: dedykowany wymianie danych o zbiorowym transporcie publicznym.

Część 1 stanowi samodzielną specyfikację techniczną. Część 2 i 3 oparte są na Części 1 i muszą być rozpatrywane łącznie z elementami z Części 1. Część 4 stanowi uszczegółowienie danych z Części 1 - 3 w odniesieniu do zbiorowego transportu publicznego.

Podręcznik użytkownika to dokument wykorzystywany przez Zamawiającego oraz przez dostawców i odbiorców danych, zawierający co najmniej: czytelny opis funkcjonalności polskiego profilu NeTEx wraz ze szczegółową instrukcją zapisu danych zgodnie z profilem NeTEx dla dostawców danych i instrukcją wykorzystania danych (np. ich pobierania) dla odbiorców danych.

II. UZASADNIENIE

W związku ze znacznym rozdrobnieniem sektora transportowego w Polsce i konkurencją pomiędzy podmiotami na rynku transportowym nie wypracowano do tej pory jednolitego formatu danych o podróżach. Dane transportowe zbierane są w sposób zindywidualizowany, a przedsiębiorstwa transportowe wykorzystują różne rozwiązania teleinformatyczne. Ze względu na stosowanie zróżnicowanych formatów danych i narzędzi informatycznych niemożliwe jest tworzenie na ich podstawie rozwiązań sektorowych. Tymczasem wraz z rozwojem Inteligentnych Systemów Transportowych (Intelligent Transport System – ITS) pojawiła się potrzeba implementacji rozwiązań, które pozwolą na opracowanie schematów umożliwiających dostarczanie informacji podróżującym

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1926&from=PL>

dotyczących trasy i warunków podróży oraz wspomagających łączenie różnych środków transportu, w szczególności publicznego transportu zbiorowego oraz integrację różnych środków transportu w ramach jednej podróży.

Opracowanie polskiego profilu NeTEx ma na celu wskazanie jednolitego formatu danych, zapisanych w sposób umożliwiający odczyt maszynowy, służący zintegrowaniu informacji o podróżach transportem drogowym oraz w połączeniu z innymi gałęziami transportu. Ustalenie jednolitego formatu danych pozwoli na zapewnienie lepszej ich dostępności, wspieranie multimodalności i efektywności podróży oraz integrację publicznych usług transportowych. Profil NeTEx został zaprojektowany tak, aby zgodnie z nim zestawy danych mogły być udostępniane w całej UE i używane przez dowolny system informacji pasażerskiej w Europie. Usługi informacyjne dot. transportu multimodalnego mają formę zarówno statycznych, jak i dynamicznych danych o podróży i ruchu.

Przepisy ww. rozporządzenia delegowanego nakładają ponadto na państwa członkowskie UE obowiązek utworzenia Krajowego Punktu Dostępu (KPD) tj. rozwiązania informatycznego i organizacyjnego obsługującego krajowy profil NeTEx. Za organizację KPD w Polsce odpowiada Ministerstwo Infrastruktury. Za pośrednictwem KPD organy odpowiedzialne za transport, przewoźnicy, zarządcy infrastruktury i podmioty świadczące usługi transportu na żądanie przekazywać będą zapisane w formacie NeTEx dane w celu ich bezpośredniego pobrania przez odbiorców tych danych.

III. ZAKRES

1. **Stworzenie polskiego profilu NeTEx** tj. dokumentu zawierającego opis profilu wymiany danych w formacie umożliwiającym odczyt maszynowy – NeTEx. Polski profil NeTEx stanowić będzie realizację wybranych elementów normy CEN/TS 16614, opartych na leżącym u jego podstaw Transmodelu danych referencyjnych EN 12896:2006 wraz z kolejnymi zaktualizowanymi wersjami. Polski profil NeTEx zawierać będzie w szczególności zmodyfikowany zakres danych zgodny z CEN/TS 16614 – 4/2020 (The European Passenger Information Profile - EPIP), który jest częścią profilu NeTEx mającą za zadanie agregację danych umożliwiających obsługę pasażerów zbiorowego transportu publicznego.

W harmonogramie: etap I.

Opracowanie standardu NeTEx, dotyczącego wymiany informacji o transporcie publicznym w postaci dokumentów XML, ma na celu doprowadzenie do zapewnienia kompatybilność wymiany danych w zakresie m.in.:

1. rozkładów jazdy transportu publicznego z uwzględnieniem przystanków, tras, czasu odjazdu/częstotliwości, uwarunkowań i koordynat na mapach transportowych,
2. tras z uwzględnieniem pełnej topologii, a także z podziałem na rodzaj (zwykły, ekspresowy) i z możliwością pokazania połączeń z innymi usługami,
3. dni, w których usługi są świadczone, z uwzględnieniem zróżnicowania między dniami tygodnia oraz świętami,
4. podróży wieloetapowych,
5. informacji o przewoźnikach,
6. innych informacji operacyjnych, takich jak: wskazywanie aktualnej pozycji, parking, punkty obsługi,
7. systemów zakupu biletów w pojazdach,
8. danych dotyczących dostępu do środka transportu dla osób z niepełnosprawnościami,
9. danych zarządczych dla przewoźników,
10. struktury taryfowej,
11. struktury przejazdów.

Polski profil NeTEx zawierać będzie elementy zdefiniowane na podstawie CEN/TS 16614 (części 1-4) wskazane w załączniku do Rozporządzenia 2017/1926 (pozycja Kategorie danych): 1.1 a) i, ii; 1.1 b); 1.1 d) ii, iii, iv, vi, viii; 1.2 b); 1.2 c) i, ii; 1.3 a) i, ii, iii, iv; 1.3 d); 2.1 i; 2.2 a) i). Opis kategorii danych znajduje się w tabeli nr 2. Wyszczególnienie elementów standardu wg. normy CEN/TS

16614-1-3/2020 i CEN/TS 16614-4/2020 znajduje się w Tabeli nr 2.

Tabela nr 1. Zakres polskiego profilu NeTEx wg. rozporządzenia

Usługi – elementy polskiego profilu NeTEx
1.1. Poziom usługi 1
<i>a) Wyszukiwanie konkretnej lokalizacji (początek i koniec trasy), w tym:</i>
(i) Adres (numer budynku, nazwa ulicy, kod pocztowy) (ii) Dane topograficzne (miasto, miejscowość, wieś, dzielnica, jednostka administracyjna)
<i>b) Plany podróży: kalendarz operacyjny, w którym kategorie dni są przypisane do dni kalendarzowych</i>
<i>d) Obliczanie planu podróży – przewozy regularne, w tym:</i>
(ii) Topologia sieci i podróży/linii (topologia) (iii) Przewoźnicy (iv) Rozkłady jazdy (vi) Godziny funkcjonowania (viii) Pojazdy (niskopodłogowe; z dostępem dla wózków inwalidzkich)
1.2. Poziom usługi 2
<i>b) Usługi informacyjne: Gdzie i jak kupić bilety na transport oparty na rozkładzie jazdy, transport na żądanie i bilety do parkowania samochodu (wszystkie przewozy oparte na rozkładzie jazdy i na żądanie, w tym sieci dystrybucji detalicznej, metody wypełniania, sposoby zapłaty)</i>
<i>c) Plany podróży, informacje dodatkowe, sprawdzanie dostępności, w tym:</i>
(i) Podstawowe wspólne taryfy standardowe (wszystkie rodzaje przewozów regularnych) — Dane sieci związane z taryfami (strefy taryf/przystanki i poziomy taryf) — Standardowa struktura taryf (połączenia tras, w tym taryfy dzienne, tygodniowe, strefowe i ryczałtowe) (ii) Wyposażenie, takie jak klasy wagonów, wifi na pokładzie.
1.3. Poziom usługi 3
<i>a) Zapytania dotyczące szczegółowych wspólnych taryf standardowych i specjalnych (wszystkie rodzaje przewozów opartych na rozkładzie jazdy):</i>
(i) Kategorie pasażerów (dorośli, dzieci, studenci, osoby starsze, osoby niepełnosprawne i o ograniczonej sprawności ruchowej oraz warunki związane z tymi kategoriami i klasy pojazdów, takie jak pierwsza lub druga klasa) (ii) Cechy wspólne biletów (prawa dostępu, takie jak strefowe/liniowe, w tym dzienne i tygodniowe bilety w jedną stronę lub powrotne, uprawnienia do dostępu, podstawowe warunki użytkowania, takie jak okres ważności/przewoźnik/czas podróży/przesiadki, standardowe taryfy dla różnych połączeń liniowych, w tym taryfy dzienne i tygodniowe/taryfy strefowe/taryfy ryczałtowe (iv) Podstawowe warunki handlowe, takie jak zwrot kosztów/zamiana/wymiana/transfer i podstawowe warunki rezerwacji, jak czas sprzedaży, okresy ważności, ograniczenia wyznaczania trasy, sekwencja stref taryfowych, minimalny czas pobytu
<i>d) Obliczanie planu podróży: Szacowany czas podróży według rodzaju dnia i przedział czasowy według rodzaju transportu/kombinacji rodzajów transportu</i>

2.2. Poziom usługi 2
<i>a) Czas przejazdu, plany podróży i informacje dodatkowe (wszystkie rodzaje transportu), w tym:</i>
(i) Oczekiwany czas odjazdu i przyjazdu

Tabela nr 2 Elementy polskiego profilu NeTEx wg. standardu CEN/TS 166614 – 1-3/2020 i CEN/TS 16614 – 4/2020

Usługi wg załącznika do Rozporządzenia 2017/1926	CEN/TS 16614-1:2014 (16614-1:2020) 16614-2:2014 (16614-2:2002) 16614-3:2020	Public transport - Network and Timetable Exchange (NeTEx) - Passenger Information European Profile (CEN/TS 16614- 4/2020)
1.1. Poziom usługi 1		
<i>a) Wyszukiwanie konkretnej lokalizacji (początek i koniec trasy), w tym:</i>		
(i) Adres (numer budynku, nazwa ulicy, kod pocztowy)	CEN/TS 16614-1:2014 8.5 Fixed Object – Subsystem, str. 619 (266)	6. Stop Profile/ 6.2.5 Address, str. 65
(ii) Dane topograficzne (miasto, miejscowość, wieś, dzielnica, jednostka administracyjna)	CEN/TS 16614-1:2014 8 Part 1 – The Network Topology str. 521 (555)	6. Stop Profile/ 6.2.8 Topographic Place, str. 67
<i>b) Plany podróży: kalendarz operacyjny, w którym kategorie dni są przypisane do dni kalendarzowych</i>	CEN/TS 16614-1:2014 7.7.5 Service Calendar str. 357 (380)	7.12 Calendars str. 120
<i>c) Wyszukiwanie lokalizacji (węzły dostępu), w tym:</i>		
(i) Zidentyfikowane węzły dostępu (wszystkie rodzaje przewozów regularnych)	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.4 Stop Place, str. 652 (698)	5.4.4 Point (Abstract) 5.4.5 Location (Subcomponent of Point), str. 44
(ii) Geometria/struktura mapy węzłów dostępu (wszystkie rodzaje przewozów regularnych)	CEN/TS 16614-1:2014 7.7 Reusable Components, str. 338 (364)	7.1 Basic network topology, str. 76
<i>d) Obliczanie planu podróży – przewozy regularne, w tym:</i>		

(i) Połączenia w węzłach transportowych, domyślny czas na zmianę rodzaju transportu	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.14 Connections & Transfer Times, str. 865 (936)	7.5 Connections, transfers and interchanging, str. 97
(ii) Topologia sieci i podróży/linii (topologia)	CEN/TS 16614-1:2014 8.4 Network Description – Subsystem, str. 530 (556)	7.1 Basic network topology, str. 76
(iv) Rozkłady jazdy	CEN/TS 16614-1:2014 8.6 Tactical Planning Components str. 891 (935)	7 Network and Timetables/ 7.6 Vehicle journeys and passing Times, str. 103
(v) Planowane przejścia z jednej gwarantowanej usługi przewozu regularnego na inną	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.14 Connections & Transfer Times, str. 865 (936)	7.5 Connections, transfers and interchanging, str. 97
(vi) Godziny funkcjonowania	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.14 Connections & Transfer Times, str. 865 (936)	7.6.3 Passing Time, str. 104
(vii) Udogodnienia w węzłach dostępu (w tym informacje na peronie, punkty informacyjne, kasy biletowe, windy/schody, wejścia i wyjścia)	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.7 Associating Equipment with Places, str. 708 (756)	5.6 Facility sets, str. 55
(viii) Pojazdy (niskopodłogowe; z dostępem dla wózków inwalidzkich)	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.15 Passenger Information Equipment, str. 880 (1025)	7.10.1 VehicleType, str. 115
(ix) Dostępność węzłów dostępu oraz ścieżek transportowych w węzłach transportowych (windy, schody ruchome)	CEN/TS 16614-1:2014 8.6.8 Path Assignment, str. 955 (1021)	5.5 Accessibility, str. 52
(x) Dostępność służb pomocowych (pomoc na miejscu)	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.16 Accessibility Coverage, str. 889 (932)	7.11.1 Notice (Subcomponent - Multipurpose), str. 119
1.2. Poziom usługi 2		
<i>b) Usługi informacyjne: Gdzie i jak kupić bilety na transport oparty na rozkładzie jazdy, transport na</i>	CEN/TS 16614-1:2014 8.5.12 Parking,	Annex B, Facility code list/B.28 TicketingFacilityList

<i>żądanie i bilety do parkowania samochodu (wszystkie przewozy oparte na rozkładzie jazdy i na żądanie, w tym sieci dystrybucji detalicznej, metody wypełniania, sposoby zapłaty)</i>	str. 844 (903)	str. 183 B.29 TicketingServiceFacilityList, str. 183
<i>c) Plany podróży, informacje dodatkowe, sprawdzanie dostępności, w tym:</i>		
(i) Podstawowe wspólne taryfy standardowe (wszystkie rodzaje przewozów regularnych) — Dane sieci związane z taryfami (strefy taryf/przystanki i poziomy taryf) — Standardowa struktura taryf (połączenia tras, w tym taryfy dzienne, tygodniowe, strefowe i ryczałtowe)	Cały dokument: CEN/TS 16614-3:2020	5.4.9 Zone (Abstract), str. 46 5.4.12 Presentation (Subcomponent – Multipurpose), str. 48 6.5 TariffZone, str. 75
(ii) Wyposażenie, takie jak klasy wagonów, wifi na pokładzie.		B.21 PassengerCommsFacilityList, str. 182
1.3. Poziom usługi 3		
<i>a) Zapytania dotyczące szczegółowych wspólnych taryf standardowych i specjalnych (wszystkie rodzaje przewozów opartych na rozkładzie jazdy):</i>		
(i) Kategorie pasażerów (dorośli, dzieci, studenci, osoby starsze, osoby niepełnosprawne i o ograniczonej sprawności ruchowej oraz warunki związane z tymi kategoriami i klasy pojazdów, takie jak pierwsza lub druga klasa)	CEN/TS 16614-3:2020 Annex C (informative) NeTEx Passenger Information Query model, str. 554	5.1.11, ResponsibilityRoleAssignment (Subcomponent of ResponsibilitySet), str. 29 5.5.2 AccessibilityLimitation (Subcomponent of AccessibilityAssessment), str. 53 7.13.2 FlexiblePointProperties, str. 128
(ii) Cechy wspólne biletów (prawa dostępu, takie jak strefowe/liniowe, w tym dzienne i tygodniowe bilety w jedną stronę lub powrotne, uprawnienia do dostępu, podstawowe warunki	CEN/TS 16614-3:2020 1.1 Fares scope, str. 6 (6) 5.2.1 Fare planning proces, str. 28	B.28TicketingFacilityList, B.29 TicketingServiceFacilityList, str. 183

użytkowania, takie jak okres ważności/przewoźnik/czas podróży/przesiadki, standardowe taryfy dla różnych połączeń liniowych, w tym taryfy dzienne i tygodniowe/taryfy strefowe/taryfy ryczałtowe		
(iv) Podstawowe warunki handlowe, takie jak zwrot kosztów/zamiana/wymiana/transfer i podstawowe warunki rezerwacji, jak czas sprzedaży, okresy ważności, ograniczenia wyznaczania trasy, sekwencja stref taryfowych, minimalny czas pobytu	CEN/TS 16614-3:2020 7.7 Pricing, str. 338	B.27ServiceReservationFacilityList, str. 183
d) <i>Obliczanie planu podróży: Szacowany czas podróży według rodzaju dnia i przedział czasowy według rodzaju transportu/kombinacji rodzajów transportu</i>	CEN/TS 16614-2:2014 7.2 Journey and Journey Times, str. 16 (8, 18)	7.5.7 DefaultConnection, str. 101
2.2. Poziom usługi 2		
a) <i>Czas przejazdu, plany podróży i informacje dodatkowe (wszystkie rodzaje transportu), w tym:</i>		
(i) Oczekiwany czas odjazdu i przyjazdu	CEN/TS 16614-2:2014 7.2 Journey and Journey Times, str. 16 (8, 18)	7.6.3 PassingTime, str. 105

Powyższe elementy stanowią minimalny zakres polskiego profilu NeTEx. W przypadku gdy Wykonawca, w trakcie realizacji zadania, uzna za niezbędne dodanie elementów do profilu, poinformuje o tym Zamawiającego, który rozważy na tej podstawie możliwość rozszerzenia zakresu profilu.

Polski profil NeTEx stanowić będzie profil rozwojowy tzn. możliwa będzie jego dalsza rozbudowa w przyszłości poprzez dodawanie nowych funkcjonalności (dodanie kolejnych zakresów danych, możliwość dostarczania dynamicznych danych o podróży etc.), zmierzająca do stworzenia pełnego polskiego profilu NeTEx.

PL NeTEx Profile będzie zgodny z XML, CSV i GTFS (Geojson) oraz pozwoli – na kolejnym etapie rozwoju - na uzupełnienie systemu o informacje dostarczane w czasie rzeczywistym (Real-Time Traffic Information – RTTI) przez IRYS (SIRI).

2. **Opracowanie Podręcznika użytkownika** zawierającego czytelny opis funkcjonalności polskiego profilu NeTEx wraz ze szczegółową instrukcją zapisu danych zgodnie ze standardem NeTEx dla dostawców danych i szczegółową instrukcją wykorzystania danych (np. ich pobierania) dla

odbiorców danych. Podręcznik posiadać powinien czytelną i sformalizowaną strukturę organizacji treści, w szczególności następujące elementy: spis treści, numerację stron, nazwy rozdziałów i podrozdziałów, obiekty graficzne (np. rysunki, tabele, wykresy) – w celu zapewnienia przejrzystości treści oraz powinien zawierać pełen opis zagadnień merytorycznych, w tym przede wszystkim wyjaśnienie, czym jest standard NeTeX, jego zastosowania, objaśnienie wszystkich terminów użytych w podręczniku, instruktaż (krok po kroku) wykonania każdej czynności w celu zapisania danych w formacie NeTeX i pobierania danych. Podręcznik zawierać musi opis zrozumiały dla osób nieposiadających wykształcenia informatycznego. Powyższy opis nie wyczerpuje wymagań Zamawiającego co do treści podręcznika.

W harmonogramie: etap I.

3. **Przeprowadzenie warsztatów przy stanowiskach komputerowych dla maksymalnie 14 osób**, wskazanych przez Zamawiającego, dotyczącego możliwości zastosowania profilu NeTeX, zapisywania danych zgodnie z formatem NeTeX i udostępnianiem tych danych. Warsztaty odbędą się w formie telekonferencji lub warsztatów stacjonarnych w siedzibie Zamawiającego lub sali przystosowanej do prowadzenia warsztatów przy stanowiskach komputerowych, zgodnie z decyzją Zamawiającego i w terminie ustalonym przez Zamawiającego, w ciągu 14 dni od dnia odbioru przedmiotu zamówienia, w dwóch turach. Za zapewnienie sprzętu (sprzęt komputerowy itp.) i materiałów szkoleniowych, ewentualnego wynajmu sali szkoleniowej, innych kosztów związanych z warsztatami, w tym np. kosztów delegacji prelegentów, odpowiada Wykonawca. W warsztatach mogą wziąć udział obserwatorzy obydwu stron umowy. Warsztaty będą miały wymiar co najmniej 6 godzin zegarowych i odbędą się w jednej lub dwóch turach (w zależności od ostatecznej liczby uczestników i dostępności terminów).

W harmonogramie: etap II.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zapozna się z aktami prawnymi, standardami technicznymi, ekspertyzami i słownikiem pojęć zamieszczonymi na końcu dokumentu.

IV. METODOLOGIA

Zakładany rezultat prac Wykonawcy to opracowanie dwóch dokumentów: polskiego profilu NeTeX i Podręcznika użytkownika, które pozwolą na wprowadzenie nowych, wzajemnie współpracujących rozwiązań w zakresie podróży multimodalnych i zapewnienie kompatybilności standardów wymiany danych.

Wykonawca stworzy polski profil NeTeX zgodnie ze specyfikacją przedstawioną w pkt III SOPZ.

Dodatkowo Wykonawca opracuje materiały szkoleniowe, których zakres obejmować będzie tematykę warsztatów przeprowadzonych w ramach realizacji zamówienia. Materiały w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym (*.docx, *.ppt) Wykonawca prześle w dniu zakończenia warsztatów.

V. PRODUKTY REALIZACJI

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu:

1. **wstępną wersję standardu i podręcznika do konsultacji** – stanowiące pierwsze zamknięte wersje finalnych dokumentów, przekazane do konsultacji z Zamawiającym. Dokumenty w postaci elektronicznej, w formacie edytowalnym (co najmniej *.docx) oraz wersja odpowiednia do wydruku (co najmniej PDF w wersji OCR). Dokumenty zostaną przekazane Zamawiającemu w terminie wskazanym w pkt VI SOPZ. W przypadku uwag do dokumentów, Zamawiający zgłosi je Wykonawcy drogą elektroniczną na wskazany adres email. Uwagi do dokumentów mogą być wprowadzone bezpośrednio na dokumencie (np. w formie komentarzy, rejestrowanych zmian) lub w innej formie w zależności od rodzaju uwag. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia stosownych poprawek w treści dokumentów w terminie 3 dni roboczych od chwili zgłoszenia uwag bądź w innym terminie ustalonym z Zamawiającym.

Wszelkie zmiany w dokumentach podlegają akceptacji Zamawiającego. Po ostatecznym

zatwierdzeniu profilu i podręcznika Wykonawca otrzyma pisemne (mailowe) potwierdzenie akceptacji treści.

2. **finalną wersję standardu i podręcznika** – stanowiące ostateczne wersje dokumentów, uwzględniające wszystkie poprawki zgłoszone przez Zamawiającego.

Powyższe dokumenty sporządzone zostaną w języku polskim i zostaną napisane językiem jasnym i przystępnym w odbiorze.

Finalne wersje standardu i podręcznika powinny posiadać spis treści, numerację stron i oznaczenie rozdziałów oraz wstęp opisujący metodologię ich sporządzenia. Najważniejsze treści powinny być wyróżnione w jednolity, przejrzysty sposób w całym dokumencie. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu finalne wersje powyższych dokumentów w wersji elektronicznej w postaci plików edytowalnych – co najmniej *.doc oraz *.pdf (w wersji OCR) na wskazany w umowie adres mailowy oraz dodatkowo dostarczy do siedziby Zamawiającego: ostateczne zaakceptowane wersje dokumentów na nośniku danych oraz 2 egzemplarze wersji końcowych dokumentów w formie papierowej (wydruk kolorowy na papierze A4, dwustronny, orientacja pionowa), czcionka Arial 11 pkt, interlinia 1,15, stosowanie justowania, oprawa.

3. **materiały szkoleniowe** dla Zamawiającego – zgodne z zakresem merytorycznym warsztatów dla osób wyznaczonych przez Zamawiającego.

W przypadku przekazania materiałów, niezawierających wszystkich elementów określonych w pkt. III SOPZ dla każdego Produktu, Zamawiający zastrzega sobie prawo, do naliczania kar umownych za zwłokę za każdy dzień, do momentu dostarczenia materiałów kompletnych.

VI. HARMONOGRAM

Okres realizacji usługi przez Wykonawcę obejmuje minimum 12 tygodni od dnia podpisania umowy do dnia przyjęcia przez Zamawiającego ostatecznej wersji polskiego profilu NeTeX i podręcznika (odbioru przedmiotu zamówienia), przy czym usługa polegająca na organizacji warsztatów odbędzie się w ciągu 14 dni od dnia odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego.

Realizacja zadania będzie przebiegać zgodnie z następującym harmonogramem:

Etap I:

- w ciągu 10 tygodni od dnia podpisania umowy – przedstawienie przez Wykonawcę wstępnej wersji polskiego profilu NeTeX i podręcznika do konsultacji;
- w ciągu 10 dni roboczych od dnia przekazania wstępnej wersji do konsultacji – zgłoszenie uwag przez Zamawiającego, przy czym brak zgłoszenia uwag oznaczać będzie akceptację standardu i podręcznika;
- w ciągu 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia uwag przez Zamawiającego – naniesienie poprawek przez Wykonawcę i przekazanie poprawionej wersji standardu i podręcznika do konsultacji;
- w przypadku braku uwag – Zamawiający potwierdzi pisemnie (mailowo) akceptację poprawionej wersji standardu i podręcznika; w przypadku uwag Zamawiającego - dalsze konsultacje prowadzone będą wg. opisanego powyżej schematu (10 dni roboczych na zgłoszenie uwag przez Zamawiającego i 3 dni robocze na naniesienie poprawek przez Wykonawcę) aż do momentu naniesienia przez Wykonawcę poprawek odnoszących się do wszystkich uwag zgłoszonych przez Zamawiającego;
- odbiór Etapu I możliwy będzie po naniesieniu przez Wykonawcę poprawek odnoszących się do wszystkich uwag zgłoszonych przez Zamawiającego i potwierdzony zostanie przez Zamawiającego protokołem odbioru.

Etap II:

- do 14 dni od dnia odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego – zorganizowanie przez Wykonawcę warsztatów dla osób wskazanych przez Ministerstwo Infrastruktury – zgodnie z pkt.

II.4. SOPZ. Potwierdzeniem realizacji Etapu II będą przekazane przez Wykonawcę materiały szkoleniowe i podpisana lista uczestników.

Wynagrodzenie Wykonawcy wypłacone zostanie w dwóch transzach, po realizacji kolejnych etapów zadania: Etapu I (70% wynagrodzenia) i Etapu II (30%).

Od Wykonawcy oczekuje się sprawnej i terminowej realizacji pracy oraz bieżącej (stałej, roboczej) współpracy z Zamawiającym, w tym:

- pozostawania w stałym kontakcie z Zamawiającym (spotkania odpowiednio do potrzeb, kontakt telefoniczny oraz drogą elektroniczną, wyznaczenie osoby do kontaktów roboczych),
- uwzględnienia we wstępnych i ostatecznych wersjach standardu i podręcznika uwag zgłoszonych przez Zamawiającego,
- informowania o stanie prac, pojawiających się problemach i innych zagadnieniach istotnych dla realizacji umowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do pozyskania niezbędnych danych, materiałów i dokumentów we własnym zakresie.

VII. WYMAGANIA WOBEC OFERTY

Oferta musi zawierać przynajmniej następujące elementy:

1. wykaz osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zadania (w formie tabeli) wraz z informacją o ich wykształceniu i doświadczeniu zawodowym, zgodnym z wymaganiami określonymi w pkt. VIII SOPZ;
2. opis sposobu realizacji zadania, z uszczegółowieniem metodologii realizacji celów i zakresu zadania; wskazanego w pkt. III SOPZ;
3. dane Wykonawcy: firma, adres, adres poczty elektronicznej oraz nr telefonu;
4. dane osoby do kontaktów w imieniu Wykonawcy;
5. datę sporządzenia oferty;
6. cenę netto i cenę brutto w PLN za całość usługi będącej przedmiotem zamówienia.

Powyższe dane powinny zostać przekazane w formie formularza ofertowego, stanowiącego załącznik do oferty.

VIII. WYMAGANIA MINIMALNE WOBEC POTENCJALNEGO WYKONAWCY BADANIA

W zakresie doświadczenia zespołu badawczego wymaga się, by zostały spełnione następujące kryteria:

1. koordynator zespołu z doświadczeniem w zarządzaniu projektami – co najmniej 3 projektów w ciągu ostatnich 5 lat;
2. w zespole – przynajmniej jedna osoba z doświadczeniem w realizacji projektów informatycznych - co najmniej 5 projektów informatycznych w ciągu ostatnich 5 lat;
3. w zespole – przynajmniej jedna osoba z doświadczeniem w realizacji projektów w sektorze transportowym – co najmniej 3 projekty w ciągu ostatnich 5 lat;
4. w zespole – przynajmniej jedna osoba z doświadczeniem w tworzeniu standardów technicznych/ekspertyz technicznych - co najmniej 3 standardy/ekspertyzy w ciągu ostatnich 5 lat.

Ileokroć jest mowa o doświadczeniu w realizacji projektów (standardów/ekspertyz) w kontekście poszczególnych osób, należy przez to rozumieć bycie kierownikiem lub koordynatorem projektu (w przypadku kierownika/koordynatora zadania), bycie kierownikiem (koordynatorem) lub członkiem zespołu (w przypadku osób z doświadczeniem w realizacji projektów transportowych i informatycznych), bycie twórcą lub współtwórcą standardu/ekspertyzy (w przypadku osób z doświadczeniem w tworzeniu

standardów/ekspertyz technicznych). W kontekście członków zespołu warunek uważa się za spełniony, gdy każda z zaproponowanych osób będzie spełniać przynajmniej jeden z przedstawionych warunków, a zespół łącznie będzie spełniać wszystkie określone warunki.

Wykonawca zadania przekaze Zamawiającemu wszelkie prawa autorskie do utworów powstałych w ramach zadania.

IX. WARUNKI WYBORU WYKONAWCY

Zamawiający dokona oceny ofert w dwóch etapach.

W pierwszym etapie przedmiotem oceny będzie opisane w pkt VIII wymagane doświadczenie zespołu badawczego. **Oferty niespełniające ww. warunku odpowiedniego doświadczenia zespołu projektowego zostaną odrzucone.**

W drugim etapie oferty będą podlegały ocenie pod względem:

1. doświadczenia zespołu (30%, 1% – 1 pkt). Przy ocenie będzie brana pod uwagę liczba projektów, standardów i ekspertyz ponad powyżej opisane minimum – po 2 punkty za każdy dodatkowy projekt/standard/ekspertyzę, maksymalnie 30 punktów;
2. sposobu realizacji i wyboru metodologii (50%, 1% – 1 pkt). Punkty zostaną przyznane w podziale na następujące elementy: adekwatność koncepcji i sposobu realizacji zadania do celów zadania (maksymalnie 30%), adekwatność wybranej metodologii do poszczególnych części zadania wraz z uzasadnieniem (maksymalnie 10%), treść oferty przedstawiona językiem jasnym, zrozumiałym i precyzyjnym ze szczegółowym opisem planowanych do realizacji działań (maksymalnie 10%);
3. ceny (20%, 1% – 1 pkt).

Oferty, które nie uzyskają w wyniku oceny wg kryterium „sposób realizacji i wybór metodologii” minimum 20%, zostaną odrzucone jako niespełniające wymagań Zamawiającego.

X. FINANSOWANIE ZAMÓWIENIA I INFORMACJA O WSPÓŁFINANSOWANIU

Projekt finansowany jest ze środków Instrumentu „Łącząc Europę” (Connecting Europe Facility - CEF).

XI. INFORMACJE DOTYCZĄCE PROCEDURY

Zamówienie zostanie zrealizowane bez zastosowania przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019, z późn. zm.) ze względu na szacowaną wartość zamówienia nieprzekraczającą wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000,00 euro.

Niniejsze ogłoszenie nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów *ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny* (Dz. U. z 1964 r. Nr 16, poz. 93., j.t.), jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu *ustawy Prawo zamówień publicznych*.

XII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT ORAZ INFORMACJE DODATKOWE:

Oferty należy składać drogą elektroniczną na adres e-mail: sekretariatDST@mi.gov.pl do dnia 11 lutego 2022 r.

Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

Zamawiający zawiera umowy na podstawie własnych wzorów umów stosowanych w Ministerstwie Infrastruktury.

W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Oferentów wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do negocjacji warunków oferty, a także rezygnacji z zamówienia bez podania przyczyny.

O wyborze oferty Zamawiający powiadomi Oferentów za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Osoby do kontaktu:

Emilia Krawczyk, e-mail: emilia.krawczyk@mi.gov.pl, tel. 22 630 13 34

Sławomir Lewandowski, e-mail: slawomir.lewandowski@mi.gov.pl; tel. 22 630 12 27

XIII. WYKAZ TEKSTÓW I POJĘĆ PODSTAWOWYCH

Akty prawne

1. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/1926 z dnia 31 maja 2017 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE w odniesieniu do świadczenia ogólnounijnych usług w zakresie informacji o podróżach multimodalnych;
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu;
3. Krajowy Punkt Dostępu (KPD) do informacji o podróżach multimodalnych, <https://dane.gov.pl/dataset/1739>.

Standardy techniczne

1. Public Transport Reference Data Model Transmodel Is The Cen European Reference Data Model For Public Transport, <http://www.transmodel-cen.eu/>
2. NeTex Network Timetable Exchange, <http://netex-cen.eu>
3. CEN/TS 16614-(1-4):2020, <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/cen/47af4962-9ff6-4a9e-9799-dff7370efa5b/cen-ts-16614-4-2020>

Ekspertyzy

1. Ekspertyza nt. wdrożenia krajowego minimalnego profilu NeTex (Załącznik nr 1 do OPZ);
2. Ekspertyza nt. wdrożenia krajowego punktu dostępu (KPD) do usług informacji o podróżach multimodalnych" stanowiąca Załącznik nr 2 do OPZ.

Słownik pojęć

GTFS - General Transit Feed Specification standard definiujący wspólny format harmonogramy transportu publicznego i związanych z nimi informacji geograficznej.

Krajowy Punkt Dostępu – serwis internetowy stanowiący pojedynczy punkt dostępu dla użytkowników do co najmniej statycznych danych o ruchu i podróży oraz historycznych danych o ruchu w różnych rodzajach transportu.

NeTex - (formalnie Network Exchange PD CEN / TS 16614-1: 2014, PD CEN / TS 16614-2: 2014 i PD CEN / TS 16614-3: 2014) to norma techniczna CEN dotycząca wymiany informacji o transporcie publicznym w postaci dokumentów XML. Zapewnia schemat XML oparty na abstrakcyjnym modelu Transmodel, obejmującym powszechne koncepcje transportu publicznego i struktury danych i może być używany do wymiany wielu różnych rodzajów danych między systemami informacji pasażerskiej, w tym danych opisujących przystanki, udogodnienia czy też rozkłady jazdy.

Norma – dokument będący wynikiem normalizacji i standaryzujący jak najszerszej pojętą działalnością badawczą, technologiczną, produkcyjną, usługową.

Podróż multimodalna - podróż odbywana więcej niż jednym rodzajem transportu.

Profil – podzbiór wybranych elementów standardu definiujący pojęcia (podmioty i ich właściwości) dla konkretnego przypadku (przypadków) ich użycia, uzupełniony o zasady ograniczające możliwości rozbieżnej interpretacji otwartych części standardu

Profil krajowy (standardu NeTex) - określający poszczególne kluczowe elementy standardu zdefiniowanego w Rozporządzenie Delegowanym 2017/1926, który będzie wykorzystywany w Krajowym Punkcie Dostępu

RTTI (Real-Time Traffic Information) informacja o ruchu w czasie rzeczywistym zdefiniowane dokumentem https://www.its-platform.eu/filedepot_download/2216/6242

SIRI – Interfejs informacji w czasie rzeczywistym. Protokół XML umożliwiający rozproszonym komputerom wymianę informacji w czasie rzeczywistym o usługach transportu publicznego i pojazdach. Może być formatem wymiany danych pomiędzy Real-Time Traffic Information. Zdefiniowane dokumentem https://www.its-platform.eu/filedepot_download/1980/5870

Standard techniczny - wspólnie ustalone rozwiązanie techniczne, które określa powszechne, zwykle najbardziej pożądane cechy czegoś, np. wytwarzanego przedmiotu.

Transmodel - (formalnie CEN TC278, referencyjny model danych dla transportu publicznego, EN12896) jest europejskim referencyjnym modelem danych CEN dla informacji o transporcie publicznym.

UML - Unified Modeling Language jest to język ogólnego przeznaczenia, rozwojowe, modelowanie język w dziedzinie inżynierii oprogramowania, które ma na celu dostarczenie standardowego sposobu wizualizacji projektu systemu.

XML - Extensible Markup Language jest to język znaczników, który definiuje zestaw reguł kodowania dokumentów w formacie czytelnym zarówno dla człowieka, jak i dla komputera.