

Bekanntmachung

Markterhebung für Beratung und Erstellung von Ausschreibungsunterlagen

Die Südtiroler Transportstrukturen AG (STA) ist eine Inhouse-Gesellschaft des Landes Südtirol und wurde mit dem Landesgesetz Nr. 15/2015 die Zuständigkeit für die Informationssysteme im öffentlichen Verkehr übertragen. Zur Verbesserung der IT-Infrastruktur im öffentlichen Verkehr (ÖV) in Südtirol wurde ein EFRE-finanziertes Projekt Bingo initiiert, welches zum Ziel hat, eine neue IT-Architektur im ÖV in Südtirol zu entwerfen und zu implementieren. Zur Erreichung der Ziele werden auch Arbeiten extern vergeben, folgende Leistungen müssen erbracht werden:

Avviso

Indagine di mercato per consulenza e provvedimento di documenti per una gara

La STA SpA è una società in-house della Provincia Autonoma di Bolzano che di recente con la Legge provinciale 15/2015 ha ricevuto l'incarico di prendere in consegna la gestione del sistema informativo in uso nel sistema di trasporto pubblico. La STA ha avviato un progetto chiamato "Bingo", finanziato dal programma FESR, che ha l'obiettivo di migliorare l'infrastruttura IT utilizzata nell'ambito del trasporto pubblico locale (TPL) attraverso la concezione e l'implementazione di una nuova architettura di sistema. Per il raggiungimento di questo obiettivo, è prevista l'attivazione di una serie di collaborazioni esterne, le seguenti prestazioni devono essere svolte:

Leistungen

1.1 Markübersicht IT-Systeme im ÖV in Deutschland

Für die Erstellung einer neuen IT-Architektur für den öffentlichen Verkehr in Südtirol bedarf es auch eines Überblicks über die Entwicklungen und Standards im deutschen Sprachraum. Der ÖV-Markt in Deutschland gilt als Leitmarkt für den öffentlichen Verkehr und die Dachorganisation VDV setzt wichtige Standards für die gesamte Branche. Aus diesem Grund suchen wir ein/e externe/r Experten/in, welche/r große Erfahrungen in Standardisierungs- und Implementierungsprozessen auf dem Gebiet der IT-Standards im ÖV aufweist. Alle Dokumente müssen in englischer Sprache verfasst werden.

- Erstellung einer Übersicht aktueller Best-Practice-Implementierungen von IT-Systemen im öffentlichen Verkehr im deutschsprachigen Raum. Dieses Dokument muss exemplarisch den aktuellen Stand der IT-Infrastruktur wiedergeben. Inhalt der Untersuchung werden die IT-Systeme, die Verantwortlichkeiten, die Vernetzung, der Datenaustausch und die Datenaustauschstandards sein.

Prestazioni

1.1 Analisi di mercato su sistemi IT in uso nel TPL in Germania

Per concepire al meglio la nuova architettura IT per il trasporto pubblico dell'Alto Adige è richiesta una panoramica degli sviluppi e degli standard utilizzati nei territori di lingua tedesca. Il mercato del TPL in Germania rappresenta il mercato di riferimento per il trasporto pubblico e l'organizzazione VDV sviluppa standard importanti per lo sviluppo dell'intero settore. Per queste motivazioni, cerchiamo un/una esperto/a con ampia esperienza nei processi di standardizzazione ed implementazione di standard IT nel TPL. Nello specifico, si richiedono le seguenti attività e la produzione per ciascuna di esse di un report in lingua inglese:

- Panoramica delle migliori best-practice di attività di implementazione di sistemi IT nel trasporto pubblico nei territori di lingua tedesca. Questo documento deve fornire in maniera esemplare lo stato dell'arte sulle architetture IT in uso. Il focus delle analisi dovrà essere posto sui sistemi IT, sulle responsabilità, sulle modalità con cui i vari componenti sono connessi, sulle modalità e sugli standard di scambio dei dati.

- Exemplarische Darstellung der IT-Infrastruktur auf den Bussen im deutschsprachigen Raum. Fokus der Untersuchung sollte die grundsätzliche Architektur auf den Fahrzeugen, deren Vernetzung inkl. Datenaustauschstandards sein. Ein besonderer Schwerpunkt sollte dabei auf die Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten des Bestellers und Betreibers für die Komponenten im Bus, Datenversorgung durch Betreiber bzw. Besteller gelegt werden. Eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Modelle wird in das Dokument aufgenommen.
- Presentazione dell'infrastruttura IT utilizzata a bordo degli autobus nei territori di lingua tedesca. Il focus delle analisi dovrà essere posto sul concetto di architettura di base applicato sui mezzi, sulla connessione tra i vari componenti di bordo e sugli standard di scambio dati. Un particolare punto chiave da approfondire riguarda quello della responsabilità e della competenza tra autorità committente e gestore per quanto riguarda le componenti di bordo e l'invio dei dati. È richiesto nello specifico un confronto critico di vantaggi e svantaggi dei diversi modelli percorribili.
- Ausblick auf zukünftige Standards wie VDV 301 (IBIS-IP), Netex (VDV 462) und SIRI. Abschätzung des zukünftigen Einsatzes; Herstellerübersicht kompatibler Komponenten.
- Illustrazione degli standard futuri come VDV 301 (IBIS-IP), Netex e SIRI, con valutazione dei futuri sviluppi e dei sistemi sul mercato già compatibili con questi standard.
- Die englischsprachigen Abgabedokumente sollen auch exemplarisch die Prozesse der oben genannten Systeme mit Hilfe von Flussdiagrammen erfassen. Die Erstellung der Flussdiagramme muss im Tool draw.io (www.draw.io) erfolgen und auch als Originaldateien (xml) übergeben werden.
- Si richiede infine di arricchire i report con un'illustrazione grafica dei processi che coinvolgono i sopracitati componenti, soprattutto diagrammi di flusso. Tali diagrammi dovranno essere prodotti con il tool draw.io (www.draw.io) ed essere forniti in originale (xml).

1.2 Erstellung Lastenheft für eine Datendrehscheibe

Die Verarbeitung von Echtzeitdaten (IST-Daten) im öffentlichen Verkehr wurde in den letzten Jahren zu einen der wichtigsten Merkmale für einen modernen öffentlichen Verkehr. Dabei werden in der Regel von den Fahrzeugen (Bus, Schiene, aber auch andere Verkehrsmittel) Informationen über die aktuelle Fahrplanlage an die Leitstelle des Verkehrsunternehmens gesendet. Diese sogenannten Echtzeittelegramme werden dann für eine gebietsweite Informationsverarbeitung an eine Datendrehscheibe gesendet, welche die Daten einer Vielzahl von Verkehrsunternehmen verarbeitet und weiterleitet. Damit in Südtirol in absehbarer Zeit qualitativ hochwertige Echtzeitdaten zur Verfügung stehen, soll im Rahmen des Projektes Bin-

1.2 Redazione capitolo tecnico e implementazione per una piattaforma dati

La gestione di dati in tempo reale è diventata negli ultimi anni una delle peculiarità più importanti per avere un sistema moderno di trasporto pubblico. È pratica diffusa che i veicoli (autobus, treni ma anche altri mezzi di trasporto) trasmettano informazioni relative alla propria posizione rispetto al programma di viaggio alla sede di controllo della società di trasporto. Questi messaggi sono poi inoltrati anche ad una piattaforma dati centrale, al fine di rendere possibili servizi informativi completi ed accurati all'interno di un territorio più o meno vasto. Dal momento che in Alto Adige sono già disponibili dati in tempo di reale di pregevole valore, si propone di introdurre e rendere operativa nell'ambito del progetto Bingo tale piattaforma

go eine Datendrehscheibe beschafft und in Betrieb gesetzt werden. Aufgabe wird es sein, ein Lastenheft erstellen und die Begleitung bei der Vergabe und Implementierung des Systems durchzuführen. Für diese Arbeiten sehen wir folgende Leistungen vor:

1.2.1 Analyse der IST-Situation

Eine kurze Analyse der IST-Situation in Südtirol soll die vorhanden Systeme der Betreiber und deren Echtzeitfähigkeit bewerten. Dabei sollen alle öffentlichen Verkehrsträger in Südtirol untersucht werden (Bus, Bahn, Seilbahn). Dieser Bericht wird eine Vertiefung der bereits im Vorfeld von STA und IDM ausgearbeiteten Übersicht der bestehenden Systeme und kann auch technische Austauschgespräche mit den lokalen Betreibern nach sich ziehen.

1.2.2 Erstellung eines Lastenheftes

Mit den Erkenntnissen auf der Erhebung der IST-Situation sowie in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Projektgruppe zur Definition einer neuen ÖV-Architektur, welche die Standardschnittstellen und Protokolle der zukünftigen ÖV-Architektur definiert, wird ein Lastenheft erstellt, welches die Grundlage für die öffentliche Ausschreibung darstellt. Das Lastenheft muss zumindest folgende Punkte umfassen:

- Festlegung der Leistungen der Datendrehscheibe;
- Beschreibung der Schnittstellen und Standards;
- Spezifika der Südtiroler Realität (Mehrsprachigkeit, grenzüberschreitende Dienste), Einbindung der Bahndaten RFI und ÖBB Infra;
- Anbindung externer Systeme (z.B. DFI-Systeme, Auskunftsserver, Leitstellen)
- Performance und Ausbaufähigkeit
- Archivierungs- und Analysefunktionen der Datendrehscheibe für Auswertungen der

dati. In funzione di tale esigenza, si richiede la preparazione del capitolato tecnico e l'implementazione di tale sistema. I lavori da svolgere sono le seguenti:

1.2.1 Analisi dello stato dell'arte

È richiesta una breve analisi dello stato dell'arte in Alto Adige dei sistemi in uso dai vari gestori (gomma, ferro e fune) i in relazione alla loro possibilità di acquisire e trasmettere dati in tempo reale. Tale analisi costituirà un approfondimento della panoramica dei sistemi in uso effettuata da STA in collaborazione con IDM e potrà richiedere eventuali momenti di confronto tecnico con i gestori locali.

1.2.2 Redazione del capitolato tecnico

Lo scopo di quest'attività è quella di redigere un capitolato tecnico, da sviluppare in funzione delle informazioni raccolte durante l'attività preliminare di analisi dello stato dell'arte e in stretta collaborazione con il committente e il gruppo di lavoro che verrà creato al fine di definire la futura architettura da utilizzare nel TPL, così come gli standard ed i protocolli di scambio dati. Tale capitolato tecnico sarà la base per la gara che verrà indetta per l'acquisto di questa piattaforma dati centrali. Il capitolato dovrà prevedere al meno i seguenti punti:

- Definizione delle funzionalità della piattaforma;
- Descrizione delle interfacce e degli standard supportati;
- Definizione di specifiche peculiari della realtà altoatesina (plurilinguismo, servizi transfrontalieri);
- Modalità di interfacciamento con altre componenti di sistema (es. sistemi informativi all'utenza, sistemi gestionali in uso dagli operatori);
- Specifiche prestazionali e di estendibilità del sistema;

- Echtzeitdaten.
- Bedienung und Support
- Funzionalità di archiviazione ed analisi dei dati real time;
- Modalità con cui verrà effettuata la fornitura e la manutenzione.

1.2.3 Begleitende Implementierung des Systems

Für eine erfolgreiche Implementierung des Systems sind folgende begleitende Leistungen vorgesehen:

- Überprüfung des Pflichtenheftes des Bieters
- Begleitung bei der Implementierung des Systems
- Abnahme des Systems
- Dokumentation

1.2.3 Accompagnamento nell'implementazione della piattaforma

Per un'implementazione di successo della piattaforma si richiede infine un servizio di accompagnamento così strutturato:

- Verifica dei capitolati tecnici prodotti dai fornitori che parteciperanno alla gara
- Assistenza tecnica durante l'implementazione del sistema
- Partecipazione alle attività di collaudo
- Documentazione

Wert des Auftrages

Der Wert des Auftrages beträgt 39.500 Euro exkl. Mehrwertsteuer. Der Zuschlag wird aufgrund des wirtschaftlich günstigsten Angebotes nach Preis und Qualität ermittelt.

Valore dell'incarico

Il valore dell'incarico è di 39.500 Euro senza IVA. L'appalto sarà aggiudicato al concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa in termini di prezzo e qualità.

1.3 Teilnahmevoraussetzungen

An der gegenständlichen Markterhebung können sich jene Wirtschaftsteilnehmer beteiligen, welche nachfolgende Voraussetzungen haben:

- Tiefgreifende Kenntnisse des ÖV im deutschsprachigen Raum. Der Nachweis muss über fünf geleistete Projekte auf Ebene der Planung und Entwurf von IT-Systemen für den öffentlichen Verkehr erfolgen.
- Erfahrungen und Kenntnisse von Schnittstellen und Standards im ÖV, im besonderen VDV und CEN Standards. Hierfür wird ein Nachweis erbracht.
- Projekterfahrungen bei der Beschaffung

1.3 Requisiti di partecipazione

Possono partecipare alla presente indagine di mercato gli operatori economici in possesso dei seguenti requisiti:

- Profonda conoscenza del TPL nei territori di madrelingua tedesca. L'evidenza deve essere fornita attraverso almeno cinque progetti di accompagnamento nella progettazione ed implementazione di sistemi IT nel trasporto pubblico;
- Esperienza e competenza di interfacce e standard in uso nel trasporto pubblico, soprattutto per quello che riguarda gli standard VDV e CEN; l'evidenza deve essere documentata.
- Esperienze progettuali nella progettazio-

- und Implementation einer Datendrehscheibe in einem Verkehrsverbund. Der Nachweis muss über zumindest ein Projekt erfolgen.
- Projekterfahrung bei der Erstellung von Lastenheften und darauffolgender Abnahmeprozesse. Der Nachweis muss über zumindest zwei Projekte im ÖV-Bereich erfolgen.
- ne ed implementazione di una piattaforma dati all'interno di un consorzio di operatori di trasporti. L'evidenza deve essere fornita attraverso almeno un progetto di accompagnamento;
- Esperienze progettuali nella preparazione di capitolati tecnici e di accompagnamenti nelle attività di verifica e collaudo del processo di implementazione. L'evidenza deve essere fornita attraverso almeno due progetti di accompagnamento nel settore del trasporto pubblico.

1.4 Teilnahme an der Markterhebung

Die Wirtschaftsteilnehmer müssen, um an der Markterhebung teilnehmen zu können, ein Angebot über die im Punkt 1.1 und 1.2 geforderten Leistungen übermitteln. Dem Angebot wird eine Referenzliste wie im Punkt 1.3) vorgesehenen Teilnahmeveraussetzungen beigelegt. Die Dokumente müssen vom gesetzlichen Vertreter unterschrieben und

- entweder mittels PEC-Mail an sta@pec.bz.it oder
- an patrick.dejaco@sta.bz.it
- mittels Einschreiben mit Rückantwort der STA auf postalischem Wege

innerhalb 12.05.2017

12.00 Uhr

übermittelt werden.

Die Angebote, die nach der oben angeführten Frist eingehen, können nicht berücksichtigt werden.

1.4 Partecipazione all'indagine di mercato

Per partecipare all'indagine di mercato i soggetti interessati devono presentare un'offerta rispetto alle prestazioni richieste ai punti 1.1 e 1.2. All'interno di questa offerta i proponenti dovranno fornire anche la lista di referenze richiesta in risposta al punto 1.3. Questi documenti dovranno essere firmati dal rappresentante legale e trasmessi

- tramite PEC all'indirizzo mail sta@pec.bz.it oppure
- a patrick.dejaco@sta.bz.it
- trasmessi con raccomandata con ricevuta di ritorno.

entro il termine del 12/05/2017

ore 12.00

Non saranno prese in considerazione le offerte di interesse pervenute oltre il termine sopraindicato.

1.5 Informationen

Für Informationen können sich Interessierte an Herrn Patrick Dejaco wenden

Telefon 0471 312 830

Bozen, veröffentlicht am 02.05.2017

Der einzige Verantwortliche des Verfahrens

1.5 Informazioni

Per informazioni gli interessati potranno rivolgersi al Sig. Patrick Dejaco

Telefono 0471 312 830

Bolzano, pubblicato il 02/05/2017

Il Responsabile unico del procedimento

Patrick Dejaco