PŘÍLOHA Č. 1  
SMLOUVY O POSKYTOVÁNÍ PORADENSTVÍ  
Č. N2819.03

1. Předmět smlouvy
   1. Tato příloha č. 1 je nedílnou součástí smlouvy o poskytování poradenství č. **N2819.03**.
   2. V této příloze je podrobně popsáno námi poskytované plnění v souvislosti s poskytnutím poradenství.
2. Cíle a účely projektu
   1. Cíle projektu:

* Vytvořit datový zdroj reportingu pro podporu optimalizace tras, umožňující datovou aktualizaci.
* Nastavit ETL procesy a konektory pro plánovanou aktualizaci dat ze zdrojových systémů
* Zahrnout změnové požadavky do reportu.
  1. Účel projektu
* Podpořit strategické rozhodování na základě aktuálních dat a umožnit přizpůsobovat přepravní síť změnám v chování cestujících.

1. Postup řešení
   1. Po dohodě s vámi jsme se rozhodli rozdělit projekt do 3 následujících fází.

Fáze I: Kick-off, analýza a návrh datového modelu

* Kick-Off
* Mapování datových zdrojů a stanovení frekvence aktualizace dat
* Návrh datového modelu
* Návrh variant datového úložiště
* Kontrolní den

Fáze II: Implementace databáze a ETL procesů

* Implementace databáze
* Návrh a implementace ETL procesů
* Testování databáze
* Definice změnových požadavků do reportu
* Návrh vzhledu reportu
* Kontrolní den

Fáze III: Implementace změn do reportu

* Změny datových zdrojů reportu (napojení na databázi)
* Implementace změnových požadavků a jejich validace
* Publikce reportu do on-line prostředí
* Školení koncových uživatelů
* Kontrolní den
  1. Fáze I: Kick-off, analýza a návrh datového modelu

První fáze projektu začne úvodní kick-off schůzkou a návazným workshopem. Během této osobní schůzky si odsouhlasíme rozsah a harmonogram projektu, vydefinujeme role a nastavíme efektivní komunikaci mezi týmem DPMÚL a Logio.

Klíčovým výstupem této fáze je definice a mapování zdrojových systémů zahrnující jejich popis, zodpovědné osoby a frekvenci aktualizace dat. Tento krok zajistí přehled o všech relevantních datových zdrojích, které budou integrovány do nového systému (databáze). DPMÚL rovněž zprostředkuje komunikaci s provozovateli těchto zdrojových systémů pro zajištění hladké spolupráce a přístupu k datům potřebným pro integraci.

Následně tým Logio vypracuje  schéma databáze, které bude odpovídat potřebám reportingového řešení a umožní efektivní ukládání a správu dat.

Na základě informací z analytické části tým Logio předloží varianty datového úložiště. Tyto varianty budou zahrnovat jak technické aspekty, tak výhody a nevýhody jednotlivých řešení. Na základě těchto prezentovaných alternativ si DPMÚL následně vybere nejvhodnější datové úložiště, které bude nejlépe vyhovovat jeho potřebám a strategii.

Společnost DPMÚL využívá technologii Microsoft SQL Server, a proto očekáváme, že tato technologie bude použita pro implementaci databáze v případě rozhodnutí pro on-premise řešení. Pro ETL procesy pro největši kompatibilitu je vhodné použit nástroj SQL Server Integration Services (SSIS). V případě volby cloudového řešení se budeme primárně zaměřovat na technologie Microsoft Azure.

**Datové zdroje**

V rámci předchozího projektu Nástroj podpory optimalizace tras byly definovány datové zdroje uvedené níže v tabulce. Během Fáze I je nutné tyto datové zdroje zrevidovat - vynechat ty, které nejsou relevantní, a zahrnout nové. Výstupem workshopů bude matice datových zdrojů, jejich popis, zodpovědné/kontaktní osoby, možnosti frekvence aktualizace.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název dat** | **Obsah dat** | **Poznámky** |
| **EOS data** | Datum, čas, Identifikační číslo linky, číslo spoje, číslo zastávky, typ operace, identifikační číslo zastávky do, počet transakcí, počet cestujících | Časový rámec: 1.1.2022 – 15.3.2023  Typ operace: odbavení kupónem, průchod bankovní kartou |
| **Sčítací autobusy** | Linka, číslo cíle, číslo zastávky, otevření dveří (datum, čas), zavření dveří (datum, čas), přijelo, nastoupilo, vystoupilo, odjelo | Informace ze sčítacích senzorů, není plné pokrytí |
| **Jízdní řády** | Linky, spoje, zasspoje, zastavky, zastavky\_CIS\_scitani |  |
| **Další dodatečné tabulky** | Výprava vozidel grafické znázornění, Centrální seznam stanic a dopravních uzlů | GPS souřadnice, Počty vypravených vozidel v daném časovém úseku (část dne, hodina) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oblast řešení** | **Aktivity** | **Výstupy** |
| **Kick-off** | Zahájení projektu úvodním workshopem, validace cílů a účelu projektu.  Nominace týmu, validace postupu řešení a omezení projektu.  Vydefinování klíčových uživatelů reportingu. | Kick-off prezentace.  Odsouhlasený rozsah projektu.  Odsouhlasený harmonogram projektu.  Premisy a omezení projektu.  Komunikační matice.  Seznam klíčových uživatelů doplněný o kontakty. |
| **Mapování datových zdrojů a definice stanovení aktualizace dat** | Validace seznamu datových zdrojů.  Nastavení frekvence aktualizace dat pro potřeby reportu.  Komunikace s dodavateli dat - ohledně možnosti získávání dat. | Matice relevantních datových zdrojů - jejich popis,  zodpovědné osoby/vlastníci, možnosti přístupu k datům, frekvence aktualizace.  Stanovený požadavek na frekvenci aktualizace dat pro potřeby reportu.  Seznam požadavků na vytvoření funkčních konektorů pro ETL procesy, které umožní efektivní extrakci dat do databáze |
| **Návrh datového modelu a variant datového úložiště** | Návrh datového modelu.  Návrh datových toků.  Analýza a porovnání různých technologických možností datových úložišť. | Schéma datového modelu.  Schéma datových toků.  Přehled navržených variant datového úložiště. |
| **Kontrolní den** | Prezentace a validace výstupů Fáze I. | |

* 1. Fáze II: Implementace databáze a ETL procesů

**Pro zahájení druhé fáze je nezbytné mít plně funkční technologii pro databázi a funkční konektory do zdrojových systémů.** Bez těchto základních komponent není možné efektivně implementovat a naplnit databázi ani nastavit ETL procesy. Proto je klíčové zajistit ze strany DPMÚL, aby veškeré technologie a konektory byly připravené a v provozu před začátkem této fáze projektu.

Fáze II je zaměřená na praktickou realizaci návrhů definovaných v první fázi, především na implementaci databázové struktury a ETL procesů pro efektivní zpracování a ukládání dat. Tato fáze zahrnuje vytvoření a naplnění databáze, aby byla připravena pro následné využití v reportingu.

Současně proběhne diskuze o změnových požadavcích v reportu. Tento krok je důležitý pro zajištění, že finální report bude odpovídat potřebám uživatelů a poskytovat relevantní data pro rozhodování.

Výstupem druhé fáze je implementovaná databáze připravená pro použití a napojení v Power BI reportu. Součástí výstupů bude rovněž návrh vzhledu reportu a seznam změnových požadavků odsouhlasený týmem DPMÚL a týmem Logio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oblast řešení** | **Aktivity** | **Výstupy** |
| **Implementace databáze a ETL procesů** | Vytvoření databáze  Návrh ETL procesů.  Nasazení ETL procesů do produkce. | Vytvořená databáze  Navržené a zprovozněné ETL procesy. |
| **Testování databáze** | Testování databáze  Vytvoření dokumentace | Otestovaná funkčnost databáze.  Technická dokumentace k databázi a ETL procesům. |
| **Definice změnových požadavků do reportu** | Workshop na definici rozsahu úprav a definici změnových požadavků do reportu. | Validovaný seznam změnových požadavků do reportu |
| **Návrh vzhledu reportu** | Vytvoření návrhu na obsah reportu a validace návrhu. | Validovaný návrh reportu |
| **Kontrolní den** | Prezentace a validace výstupů Fáze II. | |

* 1. Fáze III: Implementace změn do reportu

Třetí fáze projektu je zaměřená na klíčové úkoly, které zajistí úspěšné napojení reportu Power BI na nový datový zdroj - databázi. Tato fáze rovněž zahrnuje implementaci změnových požadavků, které byly definovány ve Fázi II, aby report lépe vyhovoval aktuálním potřebám uživatelů.

Po dokončení úprav reportu proběhne validace všech změn. Tento krok zahrnuje testování funkčnosti reportu, ověření správnosti dat a zajištění, že všechny změny byly implementovány správně a bez chyb. Validace je kritická pro zajištění, že report bude spolehlivý a uživatelsky přívětivý. Po úspěšné validaci bude report publikován do online prostředí Power BI Service, kde bude dostupný všem oprávněným uživatelům.

Tým Logio provede školení koncových uživatelů zaměřené na efektivní využívání reportu Power BI. Toto školení zahrne praktické ukázky, které jim pomohou porozumět struktuře reportu a interpretaci dat.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oblast řešení** | **Aktivity** | **Výstupy** |
| **Změna datových zdrojů reportu (napojení na databázi)** | Změna datových zdrojů stávájicího reportu - přepojení a úprava stávajicí datové kostky na databázi. | Funkční napojení reportu na nový datový zdroj (databázi). |
| **Implementace změnových požadavků** | Úpravy reportu na základě definovaných změnových požadavků ve Fázi II  Validace úprav reportu. | Validované úpravy reportu. |
| **Publikce reportu do on-line prostředí** | Vytvoření prostoru pro publikaci reportu včetně přidání relevantních uživatelů.  Publikace reportu do on-line prostředí Power BI Service. | Report nasazený do on-line prostředí. |
| **Školení koncových uživatelů** | Školení koncových uživatelů Power BI reportu. | Proškolení uživatelé.  Předání uživatelské dokumentace reportu. |
| **Kontrolní den** | Prezentace a validace výstupů Fáze III.  Ukončení projektu. | |

* 1. Licence Power BI

Pro zajištění přístupu k online verzi reportů je nezbytné zařídit Power BI Pro licence pro všechny uživatele, kteří budou report používat. Cena licence Power BI Pro je 10 USD za uživatele měsíčně a tato částka není zahrnuta do projektu. Náklady na licenci hradí DPMÚL samostatně.

1. Harmonogram a milníky projektu

Konkrétní harmonogram projektu **bude přizpůsoben** potřebám zadavatele.

**Průběžná doba:** 11 týdnů

**Možné zahájení projektu:** 29.8.2024

**Ukončení projektu:** 14.11.2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Milníky projektu** | **Zahájení** | **Ukončení** |
| **Fáze I**. Kick-off, analýza a návrh datového modelu | 29.8.2024 | 26.9.2024 |
| **Fáze II.** Implementace databáze a ETL procesů | 27.9.2024 | 24.10.2024 |
| **Fáze III.** Implementace změn do reportu | 25.10.2024 | 14.11.2024 |
| **Průběžná doba** | 11 týdnů | |

1. Požadavky na součinnost
   1. V rámci tohoto projektu je očekávána součinnost ze strany týmu DPMÚL v průběhu všech jeho částí. V praxi to bude znamenat účast na workshopech, součinnost IT a zprostředkování komunikace mezi dodavateli externích dat a týmem Logio.
   2. V průběhu úvodních workshopů bude zapotřebí součinnost zainteresovaných osob ze všech kategorií uživatelů, na které cílí výsledná reportingová sada, dodavatelů dat a zodpovědných osob za data.
2. Cena projektu
   1. Ceny jsou uvedeny bez DPH a zahrnují cestovné v rámci území České republiky. K cenám jsme oprávněni připočíst DPH ve výši stanovené v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

|  |  |
| --- | --- |
| **Činnost** | **Cena** |
| Reporting pro podporu optimalizace tras | 449 000 CZK |
| **Celková cena** | **449 000 CZK** |

* 1. Součástí uvedených cen není součinnost dodavatelů a Vaše interní náklady.
  2. V případě prodloužení projektu z důvodů mimo odpovědnost Logio bude ekvivalentně navýšena i odměna Logio (např. pokud se Objednatel rozhodne z obchodních důvodů odložit start systému atd.)
  3. Uvedené ceny jsou zafixovány v závislosti na rozsah spolupráce, průběžnou dobu projektu, rychlost zpracování podkladů a rozumnou míru detailu poskytnutých podkladů.
  4. Veškeré změny ze strany objednavatele v rozsahu, resp. kvalitě a míře detailu výstupů budou podléhat změnovému řízení a budou mít vliv na finální cenu.
  5. Poplatky za licence nástrojů pro zprovoznění ETL procesů a provozování databáze nejsou zahrnuty v ceně projektu – tyto náklady hradí DPMÚL samostatně.
  6. V případě servisní údalosti bude Objednatelem vyzván Poskytovatel k vyřízení servisní události. Cena za tuto opravu bude vždy podléhat schválení ze strany Objednatele.

1. Fakturační kalendář

Jako objednatel se zavazujete nám zaplatit Celkovou cenu v následujících platbách:

|  |  |
| --- | --- |
| **Fakturační milník** | **Částka** |
| Splátka, kterou jsme oprávněni Vám fakturovat ke dni zahájení projektu ve výši | 149 000 CZK |
| Splátka, kterou jsme oprávněni Vám fakturovat ke dni ukončení Fáze I. ve výši | 100 000 CZK |
| Splátka, kterou jsme oprávněni Vám fakturovat ke dni ukončení projektu ve výši | 200 000 CZK |
| **Celková cena** | **449 000 CZK** |

Vzor akceptačního protokolu

Akceptační protokol č. [X]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poskytovatel** | | **Objednatel** |
| **Logio s. r. o.**  Evropská 33a  160 00 Praha 6  IČO: 27161871 | | **Dopravní podnik města Ústí nad Labem a.s.**  Revoluční 26  401 11 Ústí nad Labem  IČO: 25013891 |
| **Předmět Akceptace:** | | |
| **Výhrady:** | | |
| **Přítomni:** | | |
| **Za Poskytovatele předal:** | **Za Objednatele převzal:** | |
| **Dne:** | **Dne:** | |
| Podpis: ............................................... | Podpis: ............................................... | |

|  |  |
| --- | --- |
| Za Poskytovatele: | Za Objednatele: |
| V Praze dne: | V dne: |
| ………………..………………..………………..  **Logio s. r. o.**  Jan Jirovec  jednatel | ………………..………………..………………..  **Dopravní podnik města Ústí nad Labem**  Roman Pospíšil,  náměstek výkonné ředitelky pro dopravu |