
I-02 Projektový zámer (projektovy_zamer)

naposledy upravil Martin Bezek

- 2025/03/19 15:31

Obsah

Variant 1: Spolupráca prostredníctvom API	13
Variant 2: Nezávislá prevádzka bez spolupráce	13
Variant 3: Postupná migrácia a konsolidácia do centrálného systému	13
Preferovaná varianta spolupráce na podklade API by mohla fungovať v nasledovných prípadoch použitia.	14
Vzájomné uznávanie lístkov medzi regionálnou a národnou aplikáciou	14
Synchronizácia cestovných údajov a plánovanie ciest	14
Integrovaná história cestovania a notifikácie	14
Personalizované odporúčania na základe využitia dopravy	14
Jednotná registrácia a prihlásenie	15
Integrovaná validácia lístkov	15
Integrovaná podpora a reklamácie	15
Biznis analytik	26
IT projektový manažér	26
IT Architekt	26

PROJEKTOVÝ ZÁMER**Vzor pre manažérsky výstup I-02****podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z.**

Povinná osoba	Bratislavská integrovaná doprava a.s.
Názov projektu	IDS BK - Moje spojenia v mobile
Zodpovedná osoba za projekt	Juraj Orvan
Realizátor projektu	
Vlastník projektu	Peter Války

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Projektový zámer I-01	Juraj Orvan	BID a.s.	PM		

1. HISTÓRIA DOKUMENTU

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
1.1	15.01.2025	Pracovný návrh	Martin Bezek
1.2	23.01.2025	Pracovný návrh	Martin Bezek
1.3	29.01.2025	Návrh predložený na schválenie MIRRI	Martin Bezek

1. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

V súlade s Vyhláškou 401/2023 Z.z. je dokument I-02 Projektový zámer určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu, aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, pláne realizácie, alokovaní rozpočtu a ľudských zdrojov.

Dokument Projektový zámer v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky obsahuje manažérske zhrnutie, rozsah, ciele a motiváciu na realizáciu projektu, zainteresované strany, alternatívy, návrh merateľných ukazovateľov, detailný opis požadovaných projektových výstupov, detailný opis obmedzení, predpokladov, tolerancií a návrh organizačného zabezpečenia projektu, detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov, náhľad architektúry a harmonogram projektu so zoznamom rizík a závislostí,

1. Použité skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS
BID	Bratislavská integrovaná doprava
IDS	Integrovaný dopravný systém
MA IDS BK	Mobilná aplikácia integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja
VOD	Verejná osobná doprava
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
IAD	Individuálna automobilová doprava
ŽD	Železničná doprava
RAD	Regionálna autobusová doprava
MHD	Mestská hromadná doprava
MINDOP	Ministerstvo dopravy SR
HLMSR BA	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
GUI	Grafické používateľské rozhranie

ISVS	Informačný systém verejnej správy
G2B	Government to business
PO	Právnická osoba
FO	Fyzická osoba
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
CAPEX	Kapitálové výdavky
OPEX	Prevádzkové (operatívne) výdavky
PEREX	Osobné výdavky
ITVS	Informačných technológiách verejnej správy
AS	Aplikačná služba
KS	Koncová služba
PCL	Predplatný cestovný lístok
JCL	Jednorázový cestovný lístok

1. 1. Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

S – stakeholderi / aktéri

C – ciele projektu

KPI – merateľné ukazovatele projektu (KPI)

P – princíp

Q – požiadavka

R – riziko

Z – závislosť

1. DEFINOVANIE PROJEKTU

1. 1. Manažérske zhrnutie

Projekt **IDS BK - Moje spojenia v mobile** sa zameriava na prevádzku, rozvoj a servis mobilnej aplikácie IDS BK s cieľom zvýšiť používateľský komfort, podporiť digitalizáciu cestovania v Bratislavskom kraji a rozšíriť funkcionality integrovaného dopravného systému. Aplikácia umožní efektívnejšie plánovanie ciest, nákup lístkov a poskytne moderné digitálne riešenia pre cestujúcich.

Hlavnými cieľmi projektu sú:

- **Zvýšenie spokojnosti používateľov** prostredníctvom modernizácie UI/UX dizajnu a lepšej dostupnosti.
- **Zvýšenie počtu používateľov aplikácie** vďaka rozšíreniu možností digitálneho cestovania a integrácie nových spôsobov dopravy (napr. zdieľaná mobilita, parkovanie).
- **Podpora predaja predplatných a jednorázových lístkov** (PCL a JCL) a ich manažment pre zamestnávateľov, čím sa zvýši motivácia využívať verejnú dopravu namiesto IAD.

Projekt je rozdelený do troch fáz:

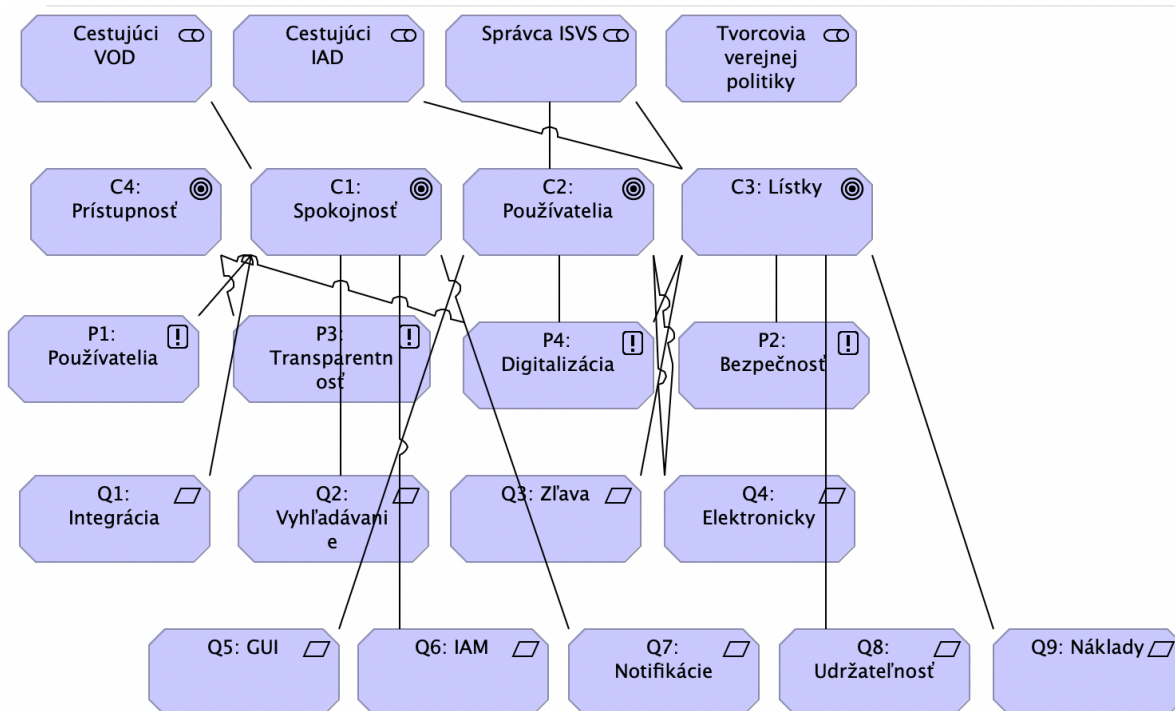
1. **Zabezpečenie prevádzky a servisu ISVS** (Informačného systému verejnej správy) vrátane mobilných aplikácií pre cestujúcich a revízorov.
2. **Postupný rozvoj aplikácie** na základe požiadaviek a potrieb užívateľov.
3. **Možnosť ďalšieho rozvoja systému** s využitím opčných služieb v rozsahu 2500 hodín.

Kľúčovými funkcionalitami budú:

- **Vylepšené vyhľadávanie spojení** s podporou multimodálnej dopravy.
- **Jednoduchší a rýchlejší nákup cestovných lístkov** s rozšírenou podporou platieb (Google Pay, Apple Pay).
- **Podpora pre zamestnávateľov pri hromadnom nákupe lístkov.**
- **Zvýšená bezpečnosť a transparentnosť aplikácie.**

Tento projekt je v súlade s dlhodobými cieľmi Bratislavskej integrovanej dopravy a prispieje k **udržateľnej mobilite a efektívnejšiemu cestovaniu** v regióne.

1. Motivácia a rozsah projektu



Rozsah projektu:

Projekt je ohraničený z technického pohľadu mobilnou aplikáciou (verzia pre iOS a Android) pre cestujúcich, mobilnou aplikáciou pre revízorov (verzia pre Android) a ISVS, ktorý eviduje údaje, zabezpečuje biznis služby a poskytuje aplikačné služby mobilným aplikáciám, vrátane grafického používateľského rozhrania (GUI) pre zamestnancov BID, administrátorov ISVS.

Projekt je ohraničený z pohľadu obstarávania troma časťami. Prvá časť predstavuje obstaranie služieb prevádzky a podpory ISVS na obdobie 48 mesiacov, vrátane mobilných aplikácií. Druhá časť predstavuje zoznam požiadaviek, ktoré plánuje BID objednávať formou samostatných objednávok počas trvania zmluvy. Tretia časť projektu z pohľadu obstarávania má definovaný rámec 2500 hodín rozvoja ISVS, ktorá má charakter opcie.

Projekt je ohraničený z pohľadu biznis vrstvy niekoľkými kľúčovými procesmi, ktoré podporuje ISVS. Medzi kľúčové procesy patria:

- vyhľadávanie spojení a plánovanie trasy
- zakúpenie jednorazového lístka a predplatného cestovného lístka (električky)
- administratívne rozhranie na správu, manažovanie jednotlivých komponentov aplikácie
- kontrola cestovných lístkov (JCL a Električieniek)

Agendy, ktoré sú adresované projektom:

A0000357: Vykonávanie dozoru nad plnením záväzkov vo verejnom záujme a na presadzovanie zásad štátnej dopravnej politiky

A0000393: Zabezpečenie základnej dopravnej obsluhy vzájomným prepojením verejnej osobnej dopravy na dráhe s verejnou pravidelnou autobusovou dopravou

A0000394: Zabezpečovanie primeranej dopravy počas všetkých dní v týždni z dôvodu verejného záujmu

A0000444: Zabezpečovanie miestnej verejnej dopravy

Životná situácia:

Slovenský zoznam životných situácií: <https://metais.slovensko.sk/data-objects/codelists/2958?orderBy=itemCode&sortDirection=ASC&pageSize=100&pageNumber=1> neobsahuje vhodnú životnú situáciu, ktorá by adresovala rozsah tohto projektu. Na základe analýzy boli však identifikované tri životné situácie hodnotené na úrovni EÚ prostredníctvom eGOV benchmarku: 3.1 Check information and plan a journey (involving multiple types of public transport), 3.2 Obtain public transport tickets (standard tariff), 3.3 Appeal and claim a ticket refund

Motivačná architektúra:

V zmysle Archimate notation 3.2 je prispôsobená a zjednodušená motivačná architektúra projektu do nasledovných komponentov:

- zainteresované strany



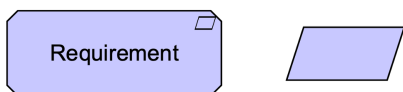
- ciele projektu



- princípy



- požiadavky



Okrem motivácie uvedenej v motivačnej architektúre boli identifikovaná viaceré príležitosti na zlepšenie, ktoré sú následne adresované v katalógu požiadaviek.

Príležitosť #1: Mobilná aplikácia je dostupná na stiahnutie od roku 2018. Jej súčasné grafické rozhranie neprešlo zásadnou obmenou viac ako 6 rokov. Zmena GUI umožní zrealizovať zásady prístupnosti pre osoby s rôznymi zrakovými, alebo inými fyzickými obmedzeniami. Súčasná prístupnosť na základe hĺbkového ratingu prístupnosti odhalila viaceré oblasti na zlepšenie a dosiahla 57% súlad.

Príležitosť #2: Pridanie ďalších foriem dopravy hlavne v kontexte cestujúcich do Bratislavy sa javí ako ďalší prirodzený krok pre doručenie pocitu integrovanej dopravy cestujúcimi VOD. Do MA IDS BK je možné pridať nemotorovú dopravu – zdieľané bicykle, služba poskytovaná HLSMR BA a statickú dopravu, regulované parkovanie, ktoré je postupne implementované na celom území Bratislavy. Okrem uvedených nových foriem dopravy bude obohatená služba plánovania dopravy z bodu A do bodu B o presun pešou dopravou.

Príležitosť #3: Zavedenie G2B predaja PCL. V meste Bratislava pôsobia viaceré spoločnosti s veľkým počtom zamestnancov. Zároveň sa vplyvom suburbanizácie obyvatelia sťahujú do okolitých obcí a miest, dochádzajú do práce viacerými formami dopravy. Poskytnutie portálových služieb predaja a manažovania PCL pre týchto zamestnávateľov umožní zvýšiť motiváciu pre cestujúcich IAD, zamestnancov firiem, začať používať BID. Zamestnávateľ bude mať možnosť poskytovať PCL integrujúci MHD, VOD, ŽD a ostatné formy dopravy ako benefit, podobne ako sa dnes používa populárny benefit Multisport karty.

Príležitosť #3: Lepšia správa účtov a služieb pri zmene životnej situácie cestujúceho. Na základe skúsenosti z používania MA IDS BK od nasadenia boli identifikované malé zlepšenia v prospech používateľa. Cestujúcich VOD, využívajúci MA IDS BK prechádzajú rôznymi životnými situáciami od žiaka, študenta, po dospelého pracujúceho, seniora, zdravotne ťažko postihnutej osoby. Na tieto zmeny musí reagovať profil aj tarifa poskytovaných služieb. Zmena životnej situácie môže nastať aj presťahovaním cestujúceho, alebo zmenou zamestnania, čo prinesie potrebu zlúčenia PCL medzi pásmami, prípadne storno PCL a ďalšieho manažmentu služieb a profilu.

1. 1. Zainteresované strany/Stakeholderi

Na základe analýzy arény v ktorej poskytuje BID svoje elektronické služby integrovanej dopravy prostredníctvom MA IDS BK boli identifikované viacerí stakeholderi, ktorých požiadavky a ciele je nutné pri dizajne motivácie projektu a hľadania najvhodnejšej alternatívy zohľadniť.

Celkovo bolo identifikovaných v projekte 9 stakeholderov, ktorí boli následne v aplikácii motivačnej architektúry zoskupení do 4 skupín:

- cestujúci IAD
- cestujúci VOD
- správca ISVS
- tvorcovia verejnej politiky v oblasti dopravy

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ člen tímu atď.)	Informačný systém (MetaIS kód a názov ISVS)
S1.	Bratislavský samosprávny kraj	BSK	Objednávateľ výkonov regionálnej autobusovej dopravy	
S2.	Hlavné mesto SR Bratislava	HLMSR BA	Objednávateľ výkonov mestskej hromadnej dopravy	
S3.	Bratislavská integrovaná doprava a.s.	BID	Integrátor dopravy v Bratislavskom kraj, správca a prevádzkovateľ IDSK BK	Mobilná aplikácia IDS BK - Cestujeme jednoduchšie, isvs_11695
S5.	Ministerstvo dopravy SR	MINDOP	Objednávateľ výkonov železničnej dopravy	
S6.	Cestujúci regionálnou autobusovou dopravou	Cestujúci RAD	Zákazník	
S7.	Cestujúci železničnou dopravou	Cestujúci ŽD	Zákazník	
S8.	Cestujúci mestskou hromadnou dopravou	Cestujúci MHD	Zákazník	
S9.	Osoby využívajúce individuálnu automobilovú dopravu	Osoby IAD	Potencionálny zákazník	

1.

1. Ciele a princípy projektu

Projekt si stanovil 3 ciele, ktoré sú v súlade s nadradenými strategickými dokumentmi. Prvé dva ciele sú zamerané na zákazníkov, používateľov MA IDS BK. V prvom rade ide o zvýšenie spokojnosti existujúcich zákazníkov, používateľov služieb mobilnej aplikácie. Druhým cieľom je samozrejme navýšiť počet používateľov, čím sa dosiahne väčšia utilizácia ISVS a jeho služieb. Tento cieľ sleduje najmä presun existujúcich cestujúcich VOD z fyzického sveta vyhľadávania a zakúpenia PCL a JCL do služieb mobilnej aplikácie a elektronických služieb štátu.

V tomto duchu je nastavený aj posledný cieľ, ktorému nepriamo prispeje aj tento projekt. Cieľ sa orientuje na väčší objem predaja PCL a JCL. Tento zámer sa dosiahne presunom cestujúcich s IAD do VOD. Tento projekt má prispieť cieľu, ktorý vyplýva z Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja, ale aj viacerých subjektov verejnej správy s kompetenciou v oblasti udržateľnej mobility. Cieľ je však komplexnejší a pokrok v tejto oblasti je závislý od všetkých operátorov VOD a tvorcov politik v oblasti udržateľnej mobility.

ID	Názov cieľa	Názov strategického cieľa	Spôsob realizácie strategického cieľa
C1	Zvýšiť spokojnosť zákazníkov so službami mobilnej aplikácie IDS BK	Cieľ NKIVS 2021-2027 číslo 1.2 Zvýšiť spokojnosť a dôveru osôb a subjektov verejnej správy s elektronickými službami	Prostredníctvom implementácie zlepšení a rozvoja služieb mobilnej aplikácie bude stúpať spokojnosť zákazníkov
C2	Zvýšiť počet používateľov aplikácie IDS BK	Cieľ NKIVS 2021-2027 číslo 1.1 Zvýšiť podiel elektronickej komunikácie s verejnou správou	Prostredníctvom lepších služieb vyhládavania spojenia a zakúpenia PCL a JCL priamo v mobile, bude viac používateľov MA IDS BK a menej cestujúcich kupujúcich PCLa JCL osobne, ktorých manažment je nákladnejší ako elektronické vybavenie služby kúpy PCL a JCL.
C3	Zvýšiť ročný objem zakúpených lístkov integrovanej dopravy (jednorazový lístok, električenka)	Strategický cieľ PHSR BSK 2021-2027 číslo 1: Posilniť udržateľnosť mobility a odolnosť dopravného systému (KPI: Nárast počtu cestujúcich vo VOD)	Prostredníctvom lepších služieb vyhládavania spojenia a zakúpenia PCL a JCL na integrovanú dopravu cestujúcich IAD bude mať menšiu bariéru pre využívanie VOD
C4	Odstrániť nesúlad s prístupnosťou mobilnej aplikácie	Cieľ NKIVS 2021-2027 číslo 1.2 Zvýšiť spokojnosť a dôveru osôb a subjektov verejnej správy s elektronickými službami	optimalizovaním systémov verejnej správy tak, aby rešpektovali používateľa, jeho zdravotnú spôsobilosť, vedomosti, skúsenosti, ale aj technické vybavenie sleduje celkové zlepšenie spokojnosti občanov s elektronickými službami

1. 1. Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	ID/Názov cieľa	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Merná jednotka	AS IS merateľné hodnoty (aktuálne)	TO BE Merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	Spôsob ich merania	Pozn.
KPI1	Zvýšiť spokojnosť zákazníkov so službami mobilnej aplikácie IDS BK	Net promote score	Net promote score meria rozdiel zákazníkov, ktorí by odporučili službu a ktorí by ju neodporučili.	index	Aktuálne sa nemeria	Viac ako 0 (pozitívne prevažuje nad negatívnym)	Notifikácia odoslaná používateľovi aplikácie	Index sa meria ako rozdiel medzi % počtom zákazníkov ktorí označili hodnotu 1 až 5 (nespokojní) a % počtom zákazníkov ktorí označili hodnotu 9 a 10. (spokojní)

KPI2	Zvýšiť počet unikátnych aktívnych používateľov	Nárast registrovaných používateľov	Počet osôb, ktorí majú platnú rozšírenú registráciu, ktorá umožňuje nákup Električenky	Kus celkom	64 311 (celkovo k 01/2025)	70 743	Údaje z databázy ISVS	N/A
KPI3	Zvýšiť ročný objem zakúpených lístkov integrovanej dopravy (jednorazový lístok, električenka)	Nárast objemov predaných cestovných lístkov cez MA IDS BK	Kumulatívna hodnota predaných lístkov v EUR za rok	EUR	11 931 895 EUR (priemer za posledné va roky)	125 085 EUR	Údaje z databázy ISVS	N/A
KPI4	Odstrániť nesúlad s prístupnosťou mobilnej aplikácie	% neprístupnosti	výsledok samohodnotenia	%	57	85	samohodnotenie	N/A

Všeobecné princípy dané NKIVS

Princíp P1. Orientácia na používateľa:

- Jednoduchá prístupnosť služieb
- Jednotný dojem a jednotné informácie,
- Personalizácia a proaktívnosť,
- Služby ako životné situácie,
- Viacjazyčnosť služieb a informácií,
- Kvalita a spoľahlivosť

Princíp P2. Bezpečnosť:

- Optimálna úroveň bezpečnosti,
- Včasný riešenie bezpečnosti,
- Dostupnosť – odolnosť voči výpadkom

Princíp P3. Transparentnosť služby:

- Auditovateľnosť - priebežná informácia o stave spracovania procesu a podania,
- Spätná väzba,
- Občan má prehľad o spracúvaní svojich údajov

Princíp P4. Prirodzene digitálna verejná správa:

- Prednostné využívanie digitálnych služieb a dát pre rozhodovanie,
- Modulárnosť a servisne orientovaná architektúra pre flexibilnejšiu integráciu,
- Prednostne aplikačné rozhrania („API First“).

1. 1. Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Špecifické požiadavky zainteresovaných strán

Cestujúci VOD (S6, S7, S8):

Požiadavka Q1: kúpa PCL a JCL pre rôznych formy dopravy

Požiadavka Q2: vyhľadávanie spojení rôznych foriem dopravy z bodu A do bodu B

Požiadavka Q3: získanie zľavneného cestovného lístka na základe tarify a životnej situácie občana

Cestujúci IAD (S9)

Požiadavka Q4: jednoduchá kúpa PCL a JCL na VOD bez potreby navštíviť kamennú prevádzku dopravcov v Bratislavskom kraji

Správca ISVS (S3)

Požiadavka Q5: nové moderné grafické rozhranie MA IDS BK, vrátane zapracovania prístupnosti mobilnej aplikácie v zmysle zákona č. 95/2019

Požiadavka Q6: rozšírenie možnosti správy účtov a profilov v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK

Požiadavka Q7: rozšírenie správy notifikácií používateľov MA IDS BK v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK

Tvorcovia verejnej politiky v oblasti dopravy (S1, S2, S4, S5)

Požiadavka Q8: podpora zamestnávateľov pri využívaní ekologického spôsobu dopravy zamestnancov

Požiadavka Q9: zníženie nákladov na obsluhu cestujúcich pri predaji PCL a JCL

1. 1. Riziká a závislosti

Riziká

R1: zmena dodávateľa prevádzky a rozvoja ISVS ohrozí plynulosť poskytovaných služieb používateľom MA IDS BK

Mitigácia: ISVS používa tzv. „open source“ neplatené komponenty za účelom ďalšieho rozvoja Aplikácie a jej softvérových zložiek nebude musieť víťazný uchádzač uzatvoriť so súčasným dodávateľom služieb súvisiacich s Aplikáciou licenčnú zmluvu podľa Autorského zákona.

Mitigácia: najneskôr ku dňu začatia prevádzky ISVS musí byť víťazný uchádzač pripravený plniť tzv. exit plán (ďalej len „Exit plán“), na základe ktorého bude môcť Verejný obstarávateľ v prípade predčasného ukončenia zmluvy, resp. po riadnom skončení jej platnosti pokračovať v prevádzke Aplikácie, a to buď samostatne alebo s iným dodávateľom.

R2: nový dodávateľ, úspešný uchádzač, zmení ISVS a vytvorí vendor-lock.

Mitigácia: ak úpravami ISVS vznikne dielo v zmysle Autorského zákona, Verejný obstarávateľ bude požadovať udelenie výhradnej licencie (súhlasu na použitie) tohto diela v neobmedzenom rozsahu, t. j. bez vecného alebo územného obmedzenia a na dobu trvania majetkových práv autora k dielu.

R3: dodávateľ bude požadovať plnenie zákonných povinností pre ISVS ako službu nad rámec opisu predmetu zákazky a nad rámec dohodnutej ceny v zmluve

Mitigácia: Nakoľko MA IDS BK sa považuje za informačnú technológiu verejnej správy, Verejný obstarávateľ požaduje v rámci predmetu zákazky tiež splnenie príslušných zákonných povinností vzťahujúcich sa na ISVS, t. j. cena za realizáciu predmetu zákazky musí zahŕňať rovnako odmenu za práce a činnosti spojené s plnením uvedených zákonných povinností.

Závislosti:

Z1: serverové vybavenie správcu na ktorom je inštalovaný ISVS

Z2: údaje dopravcov na území Bratislavského kraja konzumované pre funkčnosť integrovaného vyhľadávania spojenia

Z3: platobná brána ČSOB pre platbu kartou

1. 1. Stanovenie alternatív v biznisovej vrstve architektúry

Základné biznis procesy ohraničujúce projekt: vyhľadávanie spojení a plánovanie trasy, zakúpenie jednorazového lístka a predplatného cestovného lístka (električenky), administratívne rozhranie na správu, manažovanie jednotlivých komponentov aplikácie, kontrola cestovných lístkov (JCL a Električieniek) sa nemenia. Súčasný stav, ako aj možné alternatívy prevedenia musia adresovať uvedené služby pre zaistenie verejných služieb projektu. V prípade, ak by sa realizoval projekt len v menšom rozsahu biznis procesov, alebo v menšom rozsahu životných situácií došlo by k obmedzeniu prístupu zákazníkov k základným službám poskytovaným na jednom mieste:

- zakúpenie lístkov by prebiehalo samostatne u jednotlivých dopravcov,
- storno lístkov by prebiehalo samostatne u jednotlivých dopravcov,
- vyhľadávanie spojení by prebiehalo samostatne u jednotlivých dopravcov bez prepojenia grafikonov (integrácie) dopravcov,

prípade by bola úplne znefunkčnená služba odstránením biznis procesov administrátora.

1. 1. Stanovenie alternatív v aplikačnej vrstve architektúry

Z pohľadu aplikačnej architektúry je možné zrealizovať projekt viacerými alternatívami v závislosti od rozsahu budovaných aplikačných komponentov – modulov, respektíve ich služieb.

Alternatíva 0: ponechanie súčasného stavu

Alternatíva 0: predstavuje alternatívu nezrealizovania projektu. Keďže súčasťou projektu je aj zabezpečenie služieb aplikačnej podpory, ponechanie súčasného stavu by znamenalo od konca februára (zmluva: <https://www.crz.gov.sk/zmluva/7572474/>) nezabezpečenie podpory ISVS. Tento stav by viedol k nefunkčnosti ISVS a to buď z dôvodu:

- kritického incidentu spôsobujúceho nefunkčnosť kritickej služby a nedostupnosť ostatných služieb, alebo ich výrazného obmedzenia.
- postupnej straty aktuálnych verzii operačného systému, databáz a ďalších COTS komponentov, čo by viedlo opäť k nefunkčnosti služieb ISVS
- strata ďalších podporných služieb zálohovania, monitorovania, bezpečnosti, ktoré by viedli k nefunkčnosti údajov a prípade úniku údajov

Alternatíva 1: minimalistická verzia projektu

Minimalistická verzia projektu predstavuje zabezpečenie časti projektu infraštruktúrnej (časť A) a aplikačnej (časť B) podpory v rozsahu:

- Poskytovanie infraštruktúry pre testovacie prostredie: pre moduly „Jadro“ a „Vyhľadávač“, produkčné prostredie bude prevádzkované na Cloudových službách, ktoré pre tieto účely zabezpečí Verejný obstarávateľ
- Monitorovanie infraštruktúry
- Pravidelné zálohovanie dát na dennej báze, ukladanie zálohovaných dát na dobu aspoň jeden mesiac
- Údržba infraštruktúry
- Inštalácia aktualizácií operačného systému
- Inštalácia aktualizácií databázových serverov
- Návrhy na optimalizáciu infraštruktúry
- Prístup do infraštruktúry (cez VPN) pre potreby importov dát
- Prístup do infraštruktúry (cez VPN) pre potreby exportov dát
- Pravidelný monitoring infraštruktúry pomocou nástrojov ako SuperAdmin, Zabbix alebo iné
- Servisná podpora modulov: „Mobilná aplikácia“, „Jadro“ a „Vyhľadávač spojení“, a to vrátane odstránenia všetkých vád zistených počas trvania zmluvy
- Hotline podpora a preberanie incidentov
- Pomoc pri rekonfiguráciách modulov „Jadro“ a „Vyhľadávač“
- Odstraňovanie skrytých vád v module „Mobilná aplikácia“
- Pomoc pri konsolidácii dát verejnej dopravy
- Pomoc marketingu (pre reakcie na hodnotenie používateľov, preberanie podnetov od používateľov)
- Návrhy na optimalizáciu behu modulov
- Podpora pre správcov administrátora a servisné úkony spojené s údržbou (pracovné dni 8hodín denne)
- Servisné úkony spojené s údržbou modulov
- Zabezpečenie hotline podpory

- Nasadzovanie aktualizácií modulov „Vyhľadávač“ a „Jadro,

Podpora bude poskytovaná v nasledovnom rozsahu:

- 24/7 – podpora 24h denne všetky dni v týždni
- 8/5 - podpora od 8:00 do 16:00 v pracovných dňoch

Podpora pre A: infraštruktúru a B: aplikáciu je dostupná v pracovných dňoch od 8:00 do 16:00.

Pre kritické incidenty A1 bude podpora dostupná 24h denne v pracovných dňoch aj sviatkoch

Alternatíva 2: realizácia projektu v preferovanom rozsahu

Preferovaný rozsah projektu z pohľadu aplikačnej vrstvy architektúry je zabezpečenie podpory infraštruktúry a aplikácie uvedenej v minimalistickej verzii. Okrem toho alternatíva uvažuje o realizácii ďalšieho rozvoja aplikačných komponentov:

Inkrement 1: Rozvoj popísaného aplikačného riešenia a modulov MA IDS BK v súlade katalógom požiadaviek, a to na základe samostatných objednávok Verejného obstarávateľa počas doby trvania zmluvy. Cena rozvojových prác podľa tohto bodu, ktorú stanoví víťazný uchádzač v ponuke predloženej vo verejnom obstarávaní a bude konečná bez možnosti jej úpravy počas trvania zmluvy. Za správne vykonanie rozvojových prác a otestovanie prípadných nových funkcionalít zodpovedá dodávateľ. Úpravy, pri ktorých nie je výslovne uvedená opčná povaha si správca ISVS objedná v priebehu trvania zmluvy.

Inkrement 2: poskytnutie služieb rozvoja popísaného aplikačného riešenia a modulov MA IDS BK nad rámec úprav uvedených v časti inkrement 1. v maximálnom rozsahu 2.500 hodín počas doby trvania zmluvy. Poskytnutie služieb rozvoja má formu opcie, t. j. je na rozhodnutí správcu ISVS v akom rozsahu si služby objedná na základe samostatných objednávok (vo vzťahu k tomuto plneniu bude mať zmluva charakter rámcovej zmluvy), pričom služby môžu pozostávať z úprav uvedených v katalógu, ako aj z iných budúcich požiadaviek správcu ISVS na rozvoj MA IDS BK. Rozsah rozvojových prác podľa tohto bodu, ktoré pre požadovanú úpravu stanoví dodávateľ pred každou objednávkou bude konečný bez možnosti jeho úpravy po vystavení objednávky. Za správne vykonanie rozvojových prác a otestovanie prípadných nových funkcionalít zodpovedá dodávateľ. Niektoré úpravy, majú formu opcie, t. j. Verejný obstarávateľ nie je povinný si ich objednať a je na jeho výlučnom rozhodnutí, či si predmetné úpravy objedná.

Alternatíva 3: nahradenie MA IDS BK národným riešením

Projekt nebude realizovaný, systém bude nahradený novým ISVS budovaným Ministerstvom dopravy SR. Ide o plánovaný ISVS: Národný integrovaný cestovný lístok kód isvs_11817. Zámerom projektu je v súlade s plnením míľníka Plánu obnovy a odolnosti (Komponent 03 Udržateľná doprava, Reforma 2 – Reforma verejnej osobnej dopravy) vybudovať informačný systém k produktu elektronického národného integrovaného cestovného lístka, ktorý má umožniť cestovanie v rámci SR všetkými druhmi verejnej osobnej dopravy objednávanými na základe zmluvy o dopravných službách vo verejnom záujme.

Podľa harmonogramu projektu je trvanie realizačnej fázy plánované na 14 mesiacov od podpísania zmluvy s dodávateľom. Predpokladané nasadenie do prevádzky je od 7/2026. Vzhľadom na krátke trvanie realizačnej fázy projektu nepredpokladáme, že systém bude schopný v tomto termíne okamžite nahradiť súčasné riešenie.

V ideálnom prípade predpokladáme doručenie SW riešenia, ktoré si bude vyžadovať ďalšiu konfiguráciu a nastavenie biznis procesov, testovanie a nasadenie pre jednotlivé kraje. V prípade Bratislavského kraja by si realizácia tejto alternatívy vyžadovala migráciu a onboarding zákazníkov a ich údajov zo súčasného riešenia MA IDS BK do nového riešenia, vrátane nastavenia zmluvných vzťahov pre rozdeľovanie príjmov z predaja lístkov medzi objednávateľmi a poskytovateľmi dopravných výkonov v kraji, dobudovaním integračných väzieb na jednotlivých dopravcov pre zaistenie fungovania biznis procesu vyhľadávania a plánovania ciest.

Uvedené aktivity si budú vyžadovať na strane správcu MA IDS BK dostupné zdroje dodávateľa IT služieb od polovice 2026 na nejasné obdobie, ktoré bude možné upresniť na základe podmienok ktoré ustanoví národný systém.

Na podklade identifikovaného prieniku medzi regionálnym a národným riešením boli vypracované 3 varianty spolupráce súbehu oboch aplikácií - regionálnej a národnej.

Variant 1: Spolupráca prostredníctvom API

V tomto modeli regionálna aplikácia a národná aplikácia fungujú nezávisle, ale zdieľajú kľúčové informácie cez štandardizované API.

- **Oblasti spolupráce cez API:**
 - Zdieľanie informácií o cestovných lístkoch (zakúpenie, validácia, využitie).
 - Synchronizácia cestovných plánov a tarifných podmienok.
 - Výmena údajov o dostupnosti dopravných spojení (reálne časy, prestupy).
 - Možnosť overenia už existujúceho lístka zakúpeného v jednej aplikácii v druhej aplikácii.
 - **Výhody:**
 - Zabraňuje duplicitu údajov a zlepšuje informovanosť používateľov.
 - Umožňuje flexibilné cestovanie medzi regionálnymi a národnými systémami.
 - Zachováva autonómiu oboch systémov a umožňuje postupnú integráciu.
 - **Nevýhody:**
 - Vyžaduje dohodu na jednotných dátových štruktúrach a formáte API.
 - Náročnosť koordinácie pri zmene procesov na jednej alebo druhej strane.
-

Variant 2: Nezávislá prevádzka bez spolupráce

Každá aplikácia funguje samostatne bez akejkoľvek výmeny dát alebo spolupráce.

- **Charakteristika:**
 - Užívatelia si musia vybrať medzi regionálnou alebo národnou aplikáciou.
 - Lístky zakúpené v jednej aplikácii nebudú akceptované v druhej.
 - Informácie o trasách a dopravných spojoch sú oddelené.
 - **Výhody:**
 - Jasná zodpovednosť a menej závislostí medzi systémami.
 - Rýchlejšie nasadenie, keďže nie je potrebná integrácia.
 - **Nevýhody:**
 - Znížený komfort pre užívateľov, ktorí cestujú medzi regiónmi a národnými trasami.
 - Potenciálna duplicita nákladov na vývoj a prevádzku dvoch samostatných riešení.
-

Variant 3: Postupná migrácia a konsolidácia do centrálného systému

Obe aplikácie fungujú paralelne, ale s výhľadom na dlhodobú migráciu údajov a funkcionalít do centrálného systému.

- **Možnosti migrácie:**
 - V prvej fáze možnosť importu údajov (napr. už registrovaných používateľov, zakúpených lístkov).
 - V druhej fáze možnosť rozšírenia služieb centrálnej aplikácie, čím sa regionálna aplikácia postupne prestane využívať.
 - Možnosť ponúknuť užívateľom jednoduchú cestu na prechod medzi aplikáciami.
 - **Výhody:**
 - Zabezpečuje kontinuitu služieb pre používateľov.
 - Z dlhodobého hľadiska eliminuje potrebu financovať dva paralelné systémy.
 - Umožňuje zber a analýzu dát na národnej úrovni.
 - **Nevýhody:**
 - Vyžaduje dôkladný plán migrácie a dôveru používateľov.
 - Počas prechodného obdobia môže byť potrebné zdvojenie niektorých služieb.
-

Ktorý variant bude správny, bude závisieť od budúceho vývoja národnej aplikácie a spätnej väzby od užívateľov. Dôležité bude tiež zabezpečiť, aby sa výber variantu robil s ohľadom na reálne potreby občanov a poskytovanie efektívnych služieb v oblasti dopravy.

V prípade, že regionálna a národná aplikácia budú spolupracovať cez API (Variant 1), existuje viacero spôsobov, ako môže táto integrácia zlepšiť komfort používateľov. Tu sú konkrétne **use cases**, ktoré ukazujú, ako API môže prispieť k lepšiemu zážitku pri cestovaní:

Preferovaná varianta spolupráce na podklade API by mohla fungovať v nasledovných prípadoch použitia.

Vzájomné uznávanie lístkov medzi regionálnou a národnou aplikáciou

Popis:

Používateľ si zakúpi lístok v jednej aplikácii, ale bude ho môcť použiť aj v druhej aplikácii v rámci svojej cesty.

Mechanizmus API:

- API umožní overenie platnosti lístka medzi aplikáciami.
- Ak si cestujúci kúpi lístok v regionálnej aplikácii, API umožní národnej aplikácii overiť jeho platnosť a naopak.

Prínos pre používateľa:

- Cestujúci nemusí riešiť, v ktorej aplikácii si lístok zakúpil.
 - Zvýšená flexibilita pri využívaní rôznych druhov dopravy.
-

Synchronizácia cestovných údajov a plánovanie ciest

Popis:

Používateľ môže naplánovať cestu cez jednu aplikáciu (regionálnu alebo národnú), ale vidí aj možnosti prestupov, ktoré pokrývajú druhú aplikáciu.

Mechanizmus API:

- API umožní regionálnej aplikácii získavať údaje o diaľkových spojoch z národnej aplikácie.
- Naopak, národná aplikácia si môže vyžiadať údaje o regionálnych spojoch.

Prínos pre používateľa:

- Lepšia koordinácia medzi regionálnou a národnou dopravou.
 - Používateľ nemusí manuálne vyhľadávať spojenia v rôznych aplikáciách.
-

Integrovaná história cestovania a notifikácie

Popis:

Používateľ môže v jednej aplikácii vidieť históriu svojich ciest bez ohľadu na to, cez ktorú aplikáciu si lístok kúpil.

Mechanizmus API:

- API umožní synchronizáciu histórie lístkov medzi aplikáciami.
- API umožní posielanie notifikácií o zmene trasy alebo meškaní aj z druhej aplikácie.

Prínos pre používateľa:

- V jednej aplikácii vidí všetky svoje lístky a históriu ciest.
 - Dostáva aktuálne informácie o meškaniach alebo zmenách v oboch systémoch.
-

Personalizované odporúčania na základe využitia dopravy

Popis:

Používateľovi sa môžu zobrazovať odporúčania na cestovné lístky alebo zľavy podľa jeho obvyklých trás a používania verejnej dopravy.

Mechanizmus API:

- API poskytne národnej aplikácii informácie o cestovaní používateľa v regionálnom systéme (samozrejme pri zachovaní GDPR a ochrany údajov).
- Na základe toho môže aplikácia odporučiť vhodné lístky alebo alternatívne spoje.

Prínos pre používateľa:

- Zľavy a personalizované ponuky na základe reálnych cestovných vzorcov.
 - Odporúčania na rýchlejšie alebo lacnejšie trasy.
-

Jednotná registrácia a prihlásenie

Popis:

Používateľ sa môže zaregistrovať a prihlásiť v jednej aplikácii a následne používať aj druhú aplikáciu bez nutnosti vytvárať nový účet.

Mechanizmus API:

- API zabezpečí synchronizáciu účtov medzi aplikáciami (napr. prostredníctvom jednotného Identity Management systému).
- Prihlasovanie cez jednotný účet pomocou OpenID Connect alebo OAuth 2.0.

Prínos pre používateľa:

- Nemusí sa registrovať v dvoch rôznych aplikáciách.
- Pohodlné používanie bez nutnosti zadávať údaje dvakrát.

Integrovaná validácia lístkov

Popis:

Používateľ môže využívať validáciu lístkov v jednej aplikácii aj na lístky zakúpené v druhej aplikácii.

Mechanizmus API:

- API umožní overenie QR kódov medzi systémami.
- API umožní validáciu lístkov jedného lístka v rôznych aplikáciách

Prínos pre používateľa:

- Menej manuálnych úkonov pri validácii.
 - Rýchlejšia a efektívnejšia kontrola lístkov.
-

Integrovaná podpora a reklamácie

Popis:

Používateľ môže podať reklamáciu alebo žiadosť o refundáciu bez ohľadu na to, v ktorej aplikácii si lístok zakúpil.

Mechanizmus API:

- API zabezpečí, že regionálna aplikácia vie odoslať žiadosť o refundáciu za národný lístok a naopak.
- Automatizované procesy pri riešení problémov.

Prínos pre používateľa:

- Menej administratívy pri reklamáciách a refundáciách.
- Jednotný prístup k zákazníckej podpore.
- 1. Stanovenie alternatív v technologickej vrstve architektúry

Súčasný stav, ako aj možné alternatívy prevedenia musia byť zrealizované na infraštruktúre minimálne súčasného rozsahu pre zaistenie verejných služieb. V prípade, ak by sa realizoval projekt len v menšom rozsahu infraštruktúry, došlo by k obmedzeniu prístupu zákazníkov k základným službám. Súčasná infraštruktúra pre testovacie a produkčné prostredie je zabezpečená správcom ISVS: BID a.s. Vzhľadom na to, že projekt neplánuje vynaložiť finančné prostriedky na nákup infraštruktúry, technologická architektúra nie je predmetom posudzovania alternatív.

1. 1. Multikriteriálna analýza

V projekte boli identifikované 4 alternatívy, (0 až 3), ktoré boli analyzované na základe splnenia, respektíve nesplnenia niektorých z kritérií. Kritéria boli zostavené z elementov motivačnej architektúry: cieľov, princípov a požiadaviek. Celkovo bolo použitých 16 kritérií, pričom žiadne nebolo aplikované ako KO kritérium, ktorého nesplnenie by vyradilo alternatívu z možných spôsobov realizácie projektu.

Na základe nasledovných výsledkov posúdenia alternatív je preferovaný variant, ktorý bude realizovaný, vyjadrený alternatívou 2.

Zoznam kritérií	Alternatíva	Spôsob	Alternatíva 1	Spôsob
	0	dosiahnutia		dosiahnutia
C1: Zvýšiť spokojnosť zákazníkov so službami mobilnej aplikácie IDS BK	nie	Pokračovanie bez novej zmluvy zvýši nespokojnosť bez ďalšieho rozvoja MA IDS BK	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní nárast spokojnosti, bez dodatočného rozvoja
C2: Zvýšiť počet používateľov aplikácie IDS BK	nie	Pokračovanie bez novej zmluvy môže spôsobiť odchod z MA IDS BK	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní nárast používateľov, bez dodatočného rozvoja
C3: Zvýšiť ročný objem zakúpených lístkov integrovanej dopravy (jednorazový lístok, električenka)	nie	V prípade odchodu z MA IDS BK sa kúpa PCL a JCL presunie do fyzického sveta	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní nárast predaja, bez dodatočného rozvoja
C4: Odstrániť nesúlad s prístupnosťou mobilnej aplikácie	nie	Samohodnotenie súčasnej aplikácie identifikovalo viaceré nedostatky	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní odstránenie nedostatkov
Princíp P1. Orientácia na používateľa	nie	Bez dodatočného rozvoja MA IDS BK nebude možné zjednať nápravu a splniť princíp	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie princípu, bez dodatočného rozvoja
Princíp P2. Bezpečnosť	nie	Bez dodatočného rozvoja MA IDS BK nebude možné zjednať nápravu a splniť princíp	áno	Zmluva len na prevádzku a servis zabezpečuje základné princípy bezpečnosti
Princíp P3. Transparentnosť služby	nie	Bez dodatočného rozvoja MA IDS BK nebude možné zjednať nápravu a splniť princíp	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie princípu, bez dodatočného rozvoja
Princíp P4. Prirodzene digitálna verejná správa	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovaný princíp	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovaný princíp
Q1: kúpa PCL a JCL pre rôznych formy dopravy	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovanú požiadavku	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovaný princíp
Q2: vyhľadanie spojení rôznych foriem dopravy z bodu A do bodu B	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovanú požiadavku	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovaný princíp
Q3: získanie zľavneného cestovného lístka na základe tarify a životnej situácie občana	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovanú požiadavku	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovaný princíp

Q4: jednoduchá kúpa PCL a JCL na VOD bez potreby navštíviť kamennú prevádzku dopravcov v Bratislavskom kraji	áno	Súčasnú riešenie adresuje požadovanú požiadavku	áno	Súčasnú riešenie adresuje požadovaný princíp
Q5: nové moderné grafické rozhranie MA IDS BK, vrátane zapracovania prístupnosti mobilnej aplikácie v zmysle zákona č. 95/2019	nie	Súčasnú riešenie bez dodatočného rozvoja neumožňuje splnenie požiadavky	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie požiadavky, bez dodatočného rozvoja
Q6: rozšírenie možnosti správy účtov a profilov v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK	nie	Súčasnú riešenie bez dodatočného rozvoja neumožňuje splnenie požiadavky	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie požiadavky, bez dodatočného rozvoja
Q7: rozšírenie správy notifikácií používateľov MA IDS BK v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK	nie	Súčasnú riešenie bez dodatočného rozvoja neumožňuje splnenie požiadavky	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie požiadavky, bez dodatočného rozvoja
Q8: podpora zamestnávateľov pri využívaní ekologického spôsobu dopravy zamestnancov	nie	Súčasnú riešenie bez dodatočného rozvoja neumožňuje splnenie požiadavky	nie	Zmluva len na prevádzku a servis neumožní splnenie požiadavky, bez dodatočného rozvoja
Q9: zníženie nákladov na obsluhu cestujúcich pri predaji PCL a JCL	áno	Súčasnú riešenie adresuje požadovanú funkčnosť	áno	Súčasnú riešenie adresuje požadovanú funkčnosť
Zoznam kritérií	Alternatíva	Spôsob	Alternatíva 3	Spôsob
	2	dosiahnutia		dosiahnutia
C1: Zvýšiť spokojnosť zákazníkov so službami mobilnej aplikácie IDS BK	áno	Zmena UI/UX umožní nárast spokojnosti	nie	Spokojnosť poklesne keď že bude obdobie kedy nebude dostupná centrálna aplikácia a nebude podporovaná MA IDS BK
C2: Zvýšiť počet používateľov aplikácie IDS BK	áno	G2B služby podpora väčší záujem o nových používateľov MA IDS BK	áno	Počet používateľov v dlhodobom horizonte narastie
C3: Zvýšiť ročný objem zakúpených lístkov integrovanej dopravy (jednorazový lístok, električenka)	áno	Nové formy dopravy v MA IDS BK podpora kúpu z mobilu a nie fyzicky	áno	Nárast objemu PCL a JCL narastie v dlhodobom horizonte
C4: Odstrániť nesúlad s prístupnosťou mobilnej aplikácie	áno	Veľká časť katalógu požiadaviek projektu rozvoja je zameraná na odstránenie nedostatkov s prístupnosťou	áno	Predpokladáme že plánovaná aplikácia bude napĺňať požiadavky prístupnosti
Princíp P1. Orientácia na používa	áno	Katalóg požiadaviek adresuje životné situácie cestujúceho	nie	PD projektu neobsahuje uvedené princípy v motivačnej architektúre projektu
Princíp P2. Bezpečnosť	áno	SLA zmluva zaistí bezpečnosť	nie	

Princíp P3. Transparentnosť služby	nie	Katalóg požiadaviek neobsahuje plnenie princípov	nie	
Princíp P4. Prirodzene digitálna verejná správa	áno	Katalóg požiadaviek neobsahuje plnenie princípov (napr. API)	nie	
Q1: kúpa PCL a JCL pre rôznych formy dopravy	áno	Katalóg požiadaviek adresuje rozšírenie nových foriem dopravy hlavne v BA	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť, ktorá doručí požadovaný efekt.
Q2: vyhľadávanie spojení rôznych foriem dopravy z bodu A do bodu B	áno	Súčasná služba MA IDS BK obsahuje túto službu	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť, ktorá doručí požadovaný efekt.
Q3: získanie zľavneného cestovného lístka na základe tarify a životnej situácie občana	áno	Katalóg požiadaviek adresuje zmeny životnej situácie cestujúceho a reaguje na zmenu inou tarifou	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť, ktorá doručí požadovaný efekt.
Q4: jednoduchá kúpa PCL a JCL na VOD bez potreby navštíviť kamennú prevádzku dopravcov v Bratislavskom kraji	áno	Súčasná služba MA IDS BK obsahuje túto službu	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť, ktorá doručí požadovaný efekt.
Q5: nové moderné grafické rozhranie MA IDS BK, vrátane zapracovania prístupnosti mobilnej aplikácie v zmysle zákona č. 95/2019	áno	Katalóg požiadaviek adresuje požiadavku	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť
Q6: rozšírenie možnosti správy účtov a profilov v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK	áno	Katalóg požiadaviek adresuje rozšírenie správy profilu	nie	Projektová dokumentácia projektu NADA neobsahovala uvedenú funkčnosť
Q7: rozšírenie správy notifikácií používateľov MA IDS BK v administratívnom rozhraní backendu MA IDS BK	áno	Katalóg požiadaviek adresuje rozšírenie správy notifikácií	nie	Projektová dokumentácia projektu NADA neobsahovala uvedenú funkčnosť
Q8: podpora zamestnávateľov pri využívaní ekologického spôsobu dopravy zamestnancov	áno	Katalóg požiadaviek adresuje rozšírenie služieb o G2B portál	nie	Projektová dokumentácia projektu NADA neobsahovala uvedenú funkčnosť
Q9: zníženie nákladov na obsluhu cestujúcich pri predaji PCL a JCL	áno	Súčasná riešenie adresuje požadovanú funkčnosť	áno	Projektová dokumentácia projektu NADA obsahovala funkčnosť, ktorá doručí požadovaný efekt.

Na základe multikritériálnej analýzy boli splnené kritéria alternatívami v nasledovnom poradí:

- Alternatíva 0: 6 splnených kritérií
- Alternatíva 1: 7 splnených kritérií
- Alternatíva 2: 16 splnených kritérií
- Alternatíva 3: 9 splnených kritérií

1. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Zabezpečenie služieb prevádzky a servisu ISVS. Predmetom verejného obstarávania a zároveň aj projektovej dokumentácie je zabezpečenie služieb potrebných pre zaistenie dostupnosti ISVS pre jednotlivých používateľov. Služby prevádzky a servisu ISVS nepovažujeme za kapitálové výdavky, ktoré by sa počítali do limitu pre určenie veľkosti projektu v zmysle vyhlášky č. 401/2023 príloha číslo 2. Vnímame ich však ako výdavky, ktoré je nutné zhodnotiť v projekte z pohľadu celkových nákladov vlastníka na systém.

Inkrement 1: Implementácia nevyhnutných zmien ISVS

Pozostáva z 208 funkčných požiadaviek, ktoré je možné zhrnúť do nasledovných funkčných výstupov:

- UI/UX úprava
- Profil
- Platby
- Galéria
- Kontrola
- Notifikácie

Inkrement 2: Implementácia opčných zmien, na požiadanie

Pozostáva z 11 pracovných balíkov, ktoré plánuje správca ISVS objednávať samostatne. Jednotlivé balíky bude možné objednať formou opcie v zmysle plánovanej Zmluvy na prevádzku, servis a rozvoj aplikačného riešenia a modulov Mobilnej aplikácie IDS BK – Cestujeme jednoduchšie.

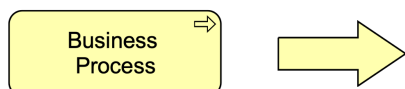
Okrem uvedených balíkov 2 inkrement obsahuje aj rámcový počet 2500 človekohodín rozvoja aplikácie, ktoré slúžia zatiaľ na bližšie neurčený rozsah zmien. Zmeny budú riadené na základe ITIL procesu, teda štandardným zberom požiadaviek a vyhodnocovaním ich dopadu na ciele organizácie a dostupnosť systému.

1. NÁHLAD ARCHITEKTÚRY

1. 1. Prehľad e-Government komponentov

Projektová dokumentácia neobsahuje výstup I-03 Prístup k projektu v zmysle vyhlášky č. 401/2023 prílohy číslo 2, keďže nejde o projekt s CAPEX výdavkami nad 1 mil EUR. Z uvedeného dôvodu je opis súčasnej a budúcej vrstvy architektúry zhrnutý v tejto kapitole projektového zámeru.

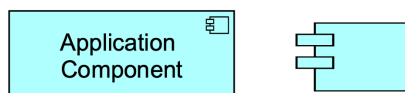
Koncové služby



Aplikačné služby



Informačné systémy verejnej správy



Súčasný stav aplikačných komponentov dotknutých projektom:

Agendový systém (backend): Bratislavská integrovaná doprava BK

Jadro, centrálny komponent (súčasť backendu) s príslušnými rozhraniami pre komunikáciu s inými komponentmi/modulmi a systémami a Vyhľadávač. Vyhľadávač: je výpočtový modul (súčasť backendu), ktorý poskytuje

vyhľadavanie trás vo verejnej doprave, komunikuje s jadrom, ktoré predstavuje primárny zdroj dát. Modul vyhľadávač zabezpečuje: rozhranie pre vyhľadavanie spojení podľa vstupných parametrov a prípravu dátového modulu pre rýchle používanie vyhľadávača v aplikácii a komunikáciu s jadrom.

Systém a daná agenda je prezentovaný webovým sídlom www.idsbk.sk

Mobilná aplikácia

Jedná sa o natívnu mobilnú aplikáciu dostupnú pre platformy Android a iOS v slovenskom, anglickom a nemeckom jazyku. Užívateľ (konečný zákazník) používa len modul mobilná aplikácia

- vyhľadavanie spojení s detailným popisom trasy s možnosťou zobrazenia na mape
- prehľad cestovných poriadkov liniek zaradených do IDS BK
- prehľad aktuálnych odchodov spojov zo zastávok
- možnosť využitia kontaktného formulára
- možnosť sledovať informácie o mimoriadnostiach v doprave
- prístup k mapám a schémam tarifných zón a liniek
- zakúpenie jednotného cestovného lístka (ďalej len JCL) buď priamo z ponuky lístkov, alebo cez vyhľadávač spojení
- zakúpenie JCL s odloženou platnosťou s možnosťou storna v stanovenom čase, prípadne skoršej aktivácie takéhoto lístka
- dobíjanie kreditu do elektronickej peňaženky
- manažovanie profilu užívateľa
- zakúpenie predplatného cestovného lístka (Električenky) s možnosťou storna

Webové administratívne rozhranie na správu, manažovanie jednotlivých komponentov aplikácie:

Systém vyžaduje prihlásenie prostredníctvom prihlasovacieho mena a hesla, po prihlásení slúži oprávneným osobám (podľa nastavených právomoci - užívateľských rolí) na:

- administráciu užívateľských účtov, pri ktorých je umožnené
- zobrazenie základných informácií o užívateľovi (id užívateľa, meno, priezvisko, registračný email, profilová fotografia (v prípade, užívateľa s rozšírenou registráciou), číslo preukazu ISIC (ak je preukaz registrovaný), info či ide o účet vytvorený v aplikácii IDS BK, alebo v module ČSOB)
- administráciu žiadostí o rozšírenú registráciu:
- administráciu žiadostí o storno električenky:
- administráciu kalendárov a sviatkov, kde sú uvedené obmedzenia premávky na jednotlivých linkách a zoznam sviatkov pre aktuálny rok
- zobrazenie detailných prehľadov predaných lístkov v stanovenom období, ide o „živý prehľad“ aktuálne zakúpených lístkov
- evidencia žiadostí o vymazanie účtu, v prehľade sa zaznamenávajú žiadosti od užívateľov, pri ktorých nedôjde k automatickému spracovaniu žiadosti,
- vytváranie a editovanie podkladov pre správne fungovanie vyhľadávača spojení v aplikácii,
- vytváranie a editovanie podkladov pre správne fungovanie predaja cestovných lístkov v aplikácii,
- import dát od dopravcov, ktorý slúži na nahrávanie nových cestovných poriadkov od dopravcov zapojených do IDS BK
- generovanie reportov podľa zvolených parametrov a obdobia
- zobrazenie jednoduchých grafických prehľadov podľa zvolených parametrov a obdobia
- vytváranie informačných správ, ktoré sú publikované v aplikácii
- zber správ od užívateľov aplikácie

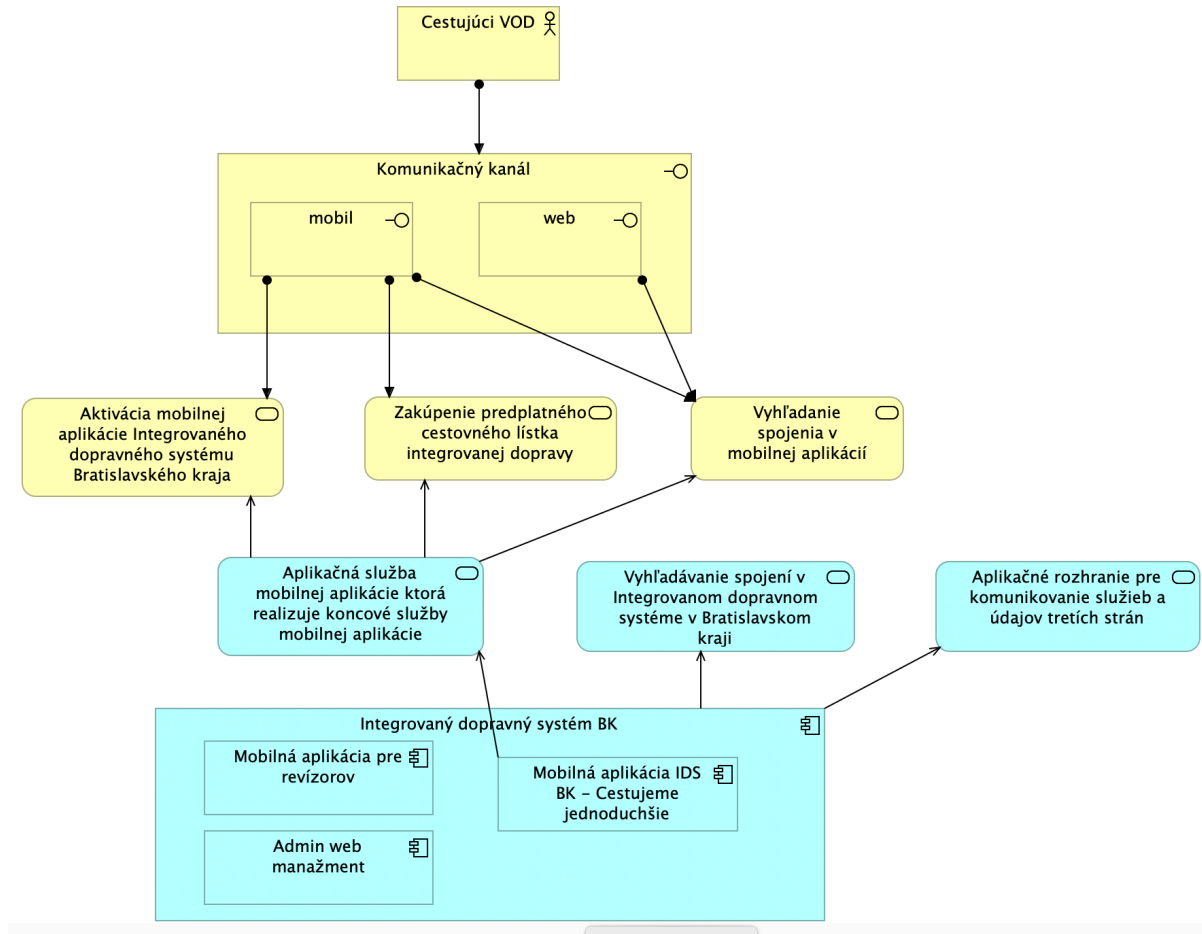
Revízorská čítačka

Ide o aplikáciu dostupnú na zariadeniach s operačným systémom Android, ktorá umožňuje oprávneným osobám kontrolu QR kódov cestovných lístkov (JCL a Električieniek) vygenerovaných v aplikácii IDS BK. Správa účtov používateľov revízorskej aplikácie je zabezpečená v administrátorskom prostredí

Budúci stav aplikačných komponentov dotknutých projektom

Predmetom projektu nie je budovanie nového ISVS, KS, AS. Predmetom projektu je však ich rozvoj a zmena. Z tohto dôvodu boli aj v záujme zosúladenia evidencie v eGov komponentov v Centrálnom metainformačnom systéme doplnené viaceré komponenty. Dve koncové služby, dve aplikačné služby, jedna pre účely koncových

služieb a jedna pre externú integráciu. Okrem toho bola doplnená evidencia ISVS, ktorý má 2 moduly: MA IDS BK a mobilná aplikácia pre revízorov.



1. Prehľad koncových služieb – budúci stav:

Mobilná aplikácia poskytuje dve kľúčové koncové služby, ktoré nie sú výkonom verejnej moci v zmysle zákona č. 305/2013 o eGovernmente.

Koncová služba Vyhľadanie spojenia v mobilnej aplikácii je informačná služba, ktorú používateľ využíva na vyhľadanie spojenia, pričom musí zadať bod A a bod B pre jej fungovanie. Okrem toho má v tejto službe prístup k zoznamom spojení, zastávok a plánuje sa rozšírenie o ďalšie formy dopravy: statická (parkovanie) a doprava zdieľaných mestských bicyklov.

Koncová služba Zakúpenie predplatného cestovného lístka integrovanej dopravy je existujúca služba, ktorá má charakter transakčnej služby, ktorej iniciáciu spúšťa používateľ a na konci transakcie získa PCL a JCL. Služba je kompletne automatizovaná, pričom môže obsahovať vstupné podmienky pre jej úplnú automatizáciu.

Budúci stav okrem zlepšenia služieb sa prejaví v prípade koncových služieb najmä novým UI a odstránením nesúladu s prístupnosťou.

Kód KS (z MetaIS)	Názov KS	Používateľ KS (G2C/ G2B/G2G/G2A)	Životná situácia (+ kód z MetaIS)	Úroveň elektronizácie KS
ks_381116	Aktivácia mobilnej aplikácie Integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja	G2C	N	4

projekt_3261 - I-02 Projektový zámer (projektovy_zamer)

ks_380951	Zakúpenie predplatného G2C cestovného lístka integrovanej dopravy	N/A	4
ks_380950	Vyhľadanie spojenia v mobilnej aplikácii	N/A	4

1.

Predmetom projektu nie je vybudovanie nového ISVS. Upravuje sa však matka ISVS Integrovaný dopravný systém BK a jeho moduly: Mobilná aplikácia IDS BK - Cestujeme jednoduchšie a Mobilná aplikácia pre revízorov. Zmeny nastávajú vo všetkých troch ISVS vplyvom realizácie katalógu požiadaviek – inkrement 1 a inkrement 2.

Kód ISVS(z MetaIS)	Názov ISVS	Modul ISVS (zaškrtnite ak ISVS je modulom)	Stav IS VS	Typ IS VS	Kód nadradeného ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
isvs_11695	Mobilná aplikácia IDS BK - Cestujeme jednoduchšie	#	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať - Informačný systém funguje. Plánuje sa jeho rozvoj.	Prezentačný ISVS – mobilná aplikácia	isvs_14871
isvs_14871	Integrovaný dopravný systém BK	#	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať - Informačný systém funguje. Plánuje sa jeho rozvoj.	Agendový systém	
isvs_14872	Mobilná aplikácia pre revízorov	#	Prevádzkovaný a plánujem rozvíjať - Informačný systém funguje. Plánuje sa jeho rozvoj.	Prezentačný ISVS – mobilná aplikácia	isvs_14871

1.

1. 1. Prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav:

Súčasťou projektu je zaevidovanie koncových služieb do Centrálného metainformačného systému, ktoré potrebujú pre evidenciu zavedenú aj aplikačnú službu.

Kód AS (z MetaIS)	Názov AS	ISVS/modul ISVS (kód z MetaIS)	Aplikačná služba realizuje KS (kód KS z MetaIS)
as_63694	Aplikačná služba mobilnej aplikácie ktorá realizuje koncové služby mobilnej aplikácie	isvs_11695	ks_380951, ks_380950

1.

1. 1. Prehľad integrácii ISVS na spoločné ISVS^[1] a ISVS iných OVM alebo IS tretích strán

ISVS v súčasnosti nevyužíva ani neplánuje používať spoločné moduly ÚPVS, alebo centrálné komponenty. Predmetom projektu nie sú nové integračné väzby zabezpečujúce konzumovanie alebo poskytovanie údajov, prípadne volanie aplikačných služieb iných OVM.

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov ISVS	Kód integrovaného ISVS (z MetaIS)	Názov integrovaného ISVS
------------------------	------------	--------------------------------------	--------------------------

N/A Predmetom projektu nie je využívanie spoločných modulov N/A N/A

1.

1. 1. Aplikačné služby na integráciu

Aplikačná služba na externú integráciu zabezpečuje komunikáciu medzi agendovým systémom (backend MA IDS BK) Integrovaný dopravný systém. Primárne zabezpečuje výmenu údajov a služieb medzi ČSOB Bankou ohľadom platieb, výmenu údajov s Bratislava tourist boardom, výmenu údajov o ISIC kartách a výmenu údajov s clearingovým centrom, ktoré zúčtováva platby za PCL a JCL.

AS (Kód MetalS)	Názov AS	Realizuje ISVS (kód MetalS)	Poskytujúca alebo Konzumujúca	Integrácia cez CAMP	Integrácia s IS tretích strán	SaaS	Integrácia na AS poskytovateľa (kód MetalS)
as_66634	Aplikačné rozhranie pre komunikovanie služieb a údajov tretích strán	isvs_14871	Poskytovaná a Konzumujúca	Nie	Áno	Nie	Tretie strany nie sú evidované v MetalS

1.

Predmetom projektu nie sú ISVS, ktoré poskytujú výkon verejnej moci – teda rozhodovanie v právach a povinnostiach individuálnych PO a FO. Na základe tohto predpokladu nie sú implementované povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 305/2013 o eGovernmente a teda nie sú implementované ani povinnosti a služby spoločných modulov, vrátane spoločného modulu dátovej integrácie (IS CSRÚ).

ID OE	Názov (poskytovaného) objektu evidencie nerelevantné	Kód ISVS poskytujúceho OE	Názov ISVS poskytujúceho OE

1.

1. 1. Konzumovanie údajov z IS CSRÚ

Predmetom projektu nie sú ISVS a ich služby, ktoré poskytujú výkon verejnej moci – teda rozhodovanie v právach a povinnostiach individuálnych PO a FO. Na základe tohto predpokladu nie sú implementované povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 305/2013 o eGovernmente a teda nie sú implementované ani povinnosti a služby spoločných modulov, vrátane spoločného modulu dátovej integrácie (IS CSRÚ).

Kúpa predplatného cestovného lístka, ako aj vyhľadanie spojenia, ktoré sú predmetom projektu nie sú považované za služby zabezpečujúce výkon verejnej moci.

ID OE	Názov (konzumovaného) objektu evidencie nerelevantné	Kód a názov ISVS konzumujúceho OE z IS CSRÚ	Kód zdrojového ISVS v MetalS

1.

1. 1. Prehľad plánovaného využívania infraštruktúrnych služieb (cloudových služieb) – budúci stav:

Projekt má vplyv na existujúci ISVS, ktorý je aktuálne prevádzkovaný na infraštruktúre BID a.s. Rozsah projektu si nevyžaduje navýšenie kapacity infraštruktúrnych služieb a bude ďalej prevádzkovaný na existujúcom HW

vybavení. MA IDS BK je prevádzkovaná na mobilných zariadeniach zákazníkov, revízorská čítačka podobne. Potrebu infraštruktúrnych služieb má len backend MA IDS BK.

Názov infraštruktúrnej služby	Kód využívajúceho ISVS	Názov využívajúceho ISVS
Kód infraštruktúrnej služby (z MetaIS)	(z MetaIS)	
	nerrelevantné	

1. LEGISLATÍVA

Realizácia projektu si nevyžaduje zmenu legislatívy a bude sa riadiť podľa aktuálne platných predpisov vzťahujúcich sa na prevádzku a rozvoj ITVS.

- zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení neskorších predpisov
- vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov v znení neskorších predpisov;
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z. ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy v znení neskorších predpisov;
- vyhláška Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy v znení neskorších predpisov.

1. ROZPOČET A PRÍNOSY

V projekte sú identifikované celkovo 3 fázy financovania. Prvá fáza financovania predstavuje finančné zdroje na prevádzku a podporu ISVS. Druhá fáza financovania predstavuje zdroje na inkrement 1 zameraný prevažne na zmenu GUI s cieľom modernizácie UI a odstránenia nesúladu s prístupnosťou. Tretia fáza financovania predstavuje zdroje na inkrement 2, ktorý kumuluje požiadavky v katalógu požiadaviek, ktoré majú formu opcie a aj 2500 človekohodín na rozvoj, ktorý si bude ISVS vyžadovať v budúcnosti (na zapracovanie strategických rozhodnutí, optimalizáciu fungovania, alebo implementáciu legislatívnych zmien).

Plánom správcu ISVS je získať zdroje z Programu Slovensko v spolupráci s Bratislavským samosprávnym krajom. Dá sa očakávať, že Program Slovensko bude pokračovať v podpore udržateľnej mobility cestujúcich v kraji podobne ako to robil v minulosti investíciami aj do elektronických služieb a spokojnosti s integrovanou dopravou.

Vzhľadom na to, že CAPEX nedosahuje viac ako 1 mil. EUR, projektová dokumentácia nevyčísľuje benefity v analýze nákladov a prínosov. Z pohľadu kvalitatívnych benefitov očakávame, tak ako sme uviedli v cieľoch projektu, nepriamo vplyv na nárast cestujúcich VOD na úkor IAD. Druhým kvalitatívnym prínosom, ktorý je viazaný na tento projekt je odstránenie nesúladu s prístupnosťou, ktorej nedodržovanie môže viesť až k uloženiu pokuty v zmysle zákona č. 95/2019 o ITVS § 29, odsek 1) písmeno a) alebo c). Podľa § 29 ods. 1 písm. a) zákona o ITVS orgán vedenia, ktorým je MIRR SR, uloží správcovi, ktorý poruší povinnosti podľa § 12 ods. 1 písm. a), pokutu od 500 eur do 35 000 eur. Podľa § 29 ods. 1 písm. c) prvého bodu zákona o ITVS orgán vedenia uloží správcovi, ktorý poruší povinnosť dodržiavať štandardy, pokutu od 250 eur do 25 000 eur. Pričom pokuty v správnom konaní zákon umožňuje sankcionovať aj ako trvajúce porušenie, pričom môže byť pokuta uložená viackrát až do odstránenia nedostatkov.

1. 1. Sumarizácia nákladov a prínosov

Celkové výdavky na rozvoj MA IDS BK uvedené v katalógu požiadaviek vrátane 2500 človekohodín, teda kapitálové výdavky dosahujú hodnotu 693 700 EUR bez DPH, teda 853 251 EUR s DPH. Plánované ročné prevádzkové náklady sú 96 300 EUR bez DPH, 118 449 EUR s DPH.

Náklady	Podpora infraštruktúry a aplikácie a exit plán	Plánované funkcionality MA IDS BK (katalóg požiadaviek)	Požadované služby rozvoja (2500 hodín)
Celkom bez DPH			

Všeobecný materiál	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR
IT - CAPEX	693 700 EUR	0 EUR	531 200 EUR	162 500 EUR
Aplikácie	693 700 EUR	0 EUR	531 200 EUR	162 500 EUR
SW	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR
HW	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR
IT - OPEX- prevádzka	96 300 EUR	58 800 EUR	0 EUR	0 EUR
ročne		+ 37 500 EUR		
Aplikácie	58 800 EUR	58 800 EUR	0 EUR	0 EUR
SW	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR
HW	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR
Celkom náklady	1 156 700 EUR	588 000 EUR	531 200 EUR	162 500 EUR
za 10 rokov		+ 37 500 EUR		
Prínosy	Nerelevantné, CAPEX projektu neprekročil hranicu 1 mil. EUR			
Finančné prínosy	N/A	N/A	N/A	N/A
Administratívne poplatky	N/A	N/A	N/A	N/A
Ostatné daňové a nedaňové príjmy	N/A	N/A	N/A	N/A
Ekonomické prínosy	N/A	N/A	N/A	N/A
Občania (€)	N/A	N/A	N/A	N/A
Úradníci (€)	N/A	N/A	N/A	N/A
Úradníci (FTE)	N/A	N/A	N/A	N/A
Kvalitatívne prínosy	N/A	N/A	N/A	N/A
	N/A	N/A	N/A	N/A

1. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA

Projekt bude realizovaný metódou waterfall, pričom bude uplatnený na úrovni jednotlivých inkrementov. Prvý inkrement bude obsahovať jednu spoločnú dokumentáciu. Druhý inkrement je definovaný ako súbor 11 pracovných balíkov formou opcie per pracovný balík ako zmenová požiadavka. Dokumentácia ISVS bude aktualizovaná postupne ako budú prebiehať objednávky jednotlivých pracovných balíkov, respektíve čerpania 2500 človekohodín, ktoré sú rovnako predmetom inkrementu 2.

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza a Iniciačná fáza, vrátane verejného obstarávania	2024	09/2025	
2.	Realizačná fáza	09/2025	09/2029	Projekt sa skladá z prípravnej a iniciačnej fázy projektu, vrátane verejného obstarávania a následne podpora prevádzky. Projekt realizuje priebežné zmeny aplikácie, ktoré sa objednávajú postupne samostatnými objednávkami alebo opциями. Z uvedeného dôvodu sa realizuje analýza, dizajn, implementácia a testovanie priebežne
2a	Analýza a Dizajn	09/2025	09/2029	
2b	Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	N/A	N/A	
2c	Implementácia a testovanie	09/2025	09/2029	
2d	Nasadenie a PIP	09/2025	09/2029	
3.	Dokončovacia fáza	08/2029	09/2029	

4.	Podpora prevádzky (SLA)	09/2025	09/2029
----	-------------------------	---------	---------

1. PROJEKTOVÝ TÍM

Projektový tím projektu je zabezpečený internými kapacitami správcu ISVS: BID a.s. Vzhľadom na to, že ide o projekt s investičnými výdavkami menšími ako 1 mil. EUR neplánuje sa vytvorenie komplikovanej projektovej štruktúry. Po podpise zmluvy s dodávateľom bude zriadený Riadiaci výbor, na ktorom bude prebiehať schvaľovanie dokumentácie pre 1 inkrement a priebežné objednávanie pracovných balíkov, respektíve čerpanie človekohodín.

ID	Meno a Priezvisko	Pozícia	Oddelenie	Rola v projekte
1.	Juraj Orvan	Projektový manažér	BID a.s.	PM
2.	Peter Sliachan	Architekt	BID a.s.	Architekt
3.	Peter Války	Biznis vlastník / sponzor projektu	BID a.s.	Biznis vlastník

1. 1. PRACOVNÉ NÁPLNE

BID a.s. zriadi riadiaci výbor po podpise zmluvy s dodávateľom SW riešenia. Následne bude možné definovať kompetencie a povinnosti členov projektového tímu. V súčasnosti je projekt riadený jednoducho, ktorý vyhovuje BID a.s. s malým počtom všetkých zamestnancov (cca 25).

Biznis analytik

Hlavné zodpovednosti:

- Zber, analýza a dokumentácia požiadaviek od interných alebo externých klientov.
- Modelovanie a optimalizácia biznis procesov pomocou BPMN, UML alebo iných metodológií.
- Spolupráca s IT tímami na návrhu technických riešení a špecifikácií pre vývojárov.
- Vykonávanie analýzy dopadu zmien na existujúce systémy a procesy.
- Testovanie funkčnosti riešení a podpora pri nasadzovaní nových IT systémov.
- Príprava podkladov pre rozhodovanie vedenia, napr. cez cost-benefit analýzy.
- Komunikácia medzi biznisom a IT oddelením s cieľom zabezpečiť správne pochopenie požiadaviek.
- Podpora školení a implementácie nových riešení.

IT projektový manažér

Hlavné zodpovednosti:

- Riadenie IT projektov od plánovania až po implementáciu.
- Definovanie cieľov projektu, rozpočtu, časového harmonogramu a zdrojov.
- Koordinácia práce vývojárov, testerov, biznis analytikov a ďalších členov tímu.
- Monitorovanie a mitigácia rizík, ktoré môžu ovplyvniť projekt.
- Reporting stavu projektu pre stakeholderov a vedenie spoločnosti.
- Riadenie zmien a prioritizácia úloh v rámci agilných alebo waterfall metodík.
- Zabezpečenie kvality výstupov a dodržanie SLA dohodnutých s klientom.
- Spolupráca s dodávateľmi a externými partnermi na realizácii projektových cieľov.

IT Architekt

Hlavné zodpovednosti:

- Návrh a optimalizácia IT architektúry v súlade s obchodnými a technologickými požiadavkami.
- Definovanie technických štandardov, princípov a best practices pre vývoj a prevádzku IT systémov.
- Spolupráca s vývojovými tímami, biznis analytikmi a projektovými manažérmi na návrhu IT riešení.
- Posudzovanie a výber technológií, platforiem a nástrojov pre implementáciu IT systémov.
- Zabezpečenie interoperability medzi rôznymi systémami a aplikáciami.
- Návrh cloudových, on-premise alebo hybridných riešení s dôrazom na škálovateľnosť a bezpečnosť.
- Riadenie technologických rizík a zabezpečenie dodržiavania bezpečnostných a regulačných požiadaviek.
- Dokumentácia architektonických rozhodnutí a návrhov prostredníctvom diagramov a technických špecifikácií.

1. ODKAZY

1. PRÍLOHY

Príloha č. 1: Katalóg požiadaviek

Príloha : Zoznam rizík a závislostí (Excel): <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>

[1] Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente