

OBJEDNÁVKA ODBORNÝCH A KONZULTAČNÍCH SLUŽEB AD-HOC - CHYTRÁ KARANTÉNA 2.0

Objednatel

Česká republika - Ministerstvo zdravotnictví
se sídlem: Palackého náměstí 4,
128 01, Praha 2
IČO: 24341

zastoupena: MUDr. Pavlou Svrčinovou, Ph.D., hlavní
hygieničkou ČR s postavením vrchní ředitelky pro
ochranu a podporu veřejného zdraví

Poskytovatel

Národní agentura pro komunikační a informační
technologie, s.p.
se sídlem: Kodaňská 46, Vršovice, 101 00, Praha
10
IČO: 4767543

zastoupena: [REDACTED]
[REDACTED]

Číslo Objednávky: S1005-2020/017-2023

Vystavována na základě: Smlouvy o poskytování softwarových, odborných a mobilních služeb - chytrá karanténa 2.0, č. 1005/20.

Objednávané plnění: Realizace Zadání Odborných a konzultačních služeb ad-hoc č. 017-2023 viz příloha.

Požadovaný termín dodání: 30. 9. 2024

Předpokládaný rozsah plnění (v člověkodnech / v Kč bez DPH): max. počet MD: max. počet MD: 204
max. částka v Kč bez DPH: 2 015 276,-

Objednatel

V Praze dne __.__.____

.....
Česká republika – Ministerstvo zdravotnictví

MUDr. Pavla Svrčinová, Ph.D.

hlavní hygienička ČR s postavením vrchní
ředitelky pro ochranu a podporu veřejného zdraví

ZADÁNÍ
ODBORNÝCH A KONZULTAČNÍCH SLUŽEB AD-HOC
Č. 017-2023

Objednatel

Česká republika - Ministerstvo zdravotnictví

se sídlem: Palackého náměstí 4,
128 01, Praha 2

IČO: 24341

zastoupena: MUDr. Pavlou Svrčinovou, Ph.D.,
hlavní hygieničkou ČR s postavením vrchní
ředitelky pro ochranu a podporu veřejného
zdraví

Poskytovatel

Národní agentura pro komunikační a informační
technologie, s.p.

se sídlem: Kodaňská 46, Vršovice, 101 00, Praha
10

IČO: 4767543

zastoupena: [REDACTED]
[REDACTED]

Číslo Objednávky:

S1005-2020/017-2023

Vystavována na základě:

Smlouvy o poskytování softwarových, odborných a mobilních
služeb - chytrá karanténa 2.0, č. 1005/20.

Objednávané plnění:

Realizace Změnového požadavku POS_ChK2.0-283 na Zajištění
rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta_Resortní přístup občanům
k Resortním registrům

Realizace Změnového požadavku POS_ChK2.0-284 na Zajištění
rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta Návrh řešení Rozcestník

Realizace Změnového požadavku POS_ChK2.0-285 na Zajištění
rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta_Návrh řešení datových přenosů
pro mapové podklady

Požadovaný termín dodání:

30. 9. 2024

**Předpokládaný rozsah plnění
(v člověkodnech / v Kč bez
DPH):**

POS_ChK2.0-283: max. počet MD: 64,5 / max. částka v Kč bez
DPH: 635 343,50

POS_ChK2.0-284: max. počet MD: 40,5 / max. částka v Kč bez
DPH: 410 633,50

POS_ChK2.0-285: max. počet MD: 99 / max. částka v Kč bez DPH:
969 299,-

**Celkem: max. počet MD: 204 / max. částka v Kč bez DPH:
2 015 276,-**

**Požadováno vytvoření
Specifikace:**

NE, Specifikace je již přílohou tohoto Zadání:

POS_ChK2.0-283 na Zajištění rozvoje aplikace
Tečka/Ezkarta_Resortní přístup občanům k Resortním registrům



POS_ChK2.0-283_re
gistry_listopad_2023

POS_ChK2.0-284 na Zajištění rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta
Návrh řešení Rozcestník



POS_ChK2.0-284_ro
zcestnik_listopad_20

Návrh požadavku na Odborné služby

Registr/Aplikace	CHK 2.0 / Tečka-EZkarta_Resortní přístup občanů k Resortním registrům	Ze dne:	1.11.2023
Název požadavku	Zajištění rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta_Resortní přístup občanům k Resortním registrům		

Identifikátor	POS_ChK2.0-283_registry_listopad_2023_zari_2024			
Datum	01.011.2023			
Popis požadavku	V období 1. listopadu 2023 až 30.9.2024 žádáme o realizaci rozvoje aplikace Tečka/EZkarta o nové funkcionality, dle přílohy č. 1.			
Pracnost a analýza dopadů	<p>Detailní prováděné činnosti budou vykazovány na měsíční bázi. U každého požadavku bude ze strany Poskytovatele uvedena pracnost (MD, Kč), a způsob a forma, jakým byl požadavek realizován. Tato evidence provedených činností bude součástí akceptačních protokolů pro kontrolu odvedené pracnosti.</p> <p>Požadované činnosti: Příloha č. 1</p> <p>Cena:</p>			
	Role	Počet MD		
	Analytik senior	8		
	Bezpečnostní architekt	2		
	Konzultant ICT	2,5		
	Projektový manažer	14,5		
	Vývojář	37,5		
	Realizace požadavku ovlivní:			
	Oblast	Dopady (ANO / NE)		
	Analytické dokumenty a podklady	ANO		
Provozní dokumentace	ANO			
Bezpečnostní dokumentace	ANO			
Zdrojové kódy	NE			
Vlastnické, užívací právo a standardní software	NE			
<p>Celkem (max. počet MD): 64,5 Celkem (max. částka v Kč bez DPH): 635 343,50 Kč</p>				
Požadavky na součinnost Objednatele	Pravidelná jednání k postupu prací.			
Priorita	Vysoká			
Způsob platby	Platba ad-hoc na základě smlouvy MZČR, o poskytování softwarových, odborných a mobilních služeb – Chytrá karanténa 2.0, ze dne 31.7.2020.			

*DGC aplikace eZkarta - Návrh
řešení
Elektronický přístup občanů
k Resortním registrům*

*Pro společnost: Národní agentura pro komunikační a informační
technologie, s. p.*

Dodavatel projektu: Aricoma Digital s.r.o. / AUTOCONT a.s.

Verze: verze v4 21. 10. 2023

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Historie verzí dokumentu	4
1.2	Pojmy, názvosloví, zkratky	4
2	Návrh řešení	5
2.1	Aplikace eZkarta – Návrh řešení – Resortní zdravotnické registry	5
2.1.1	Popis funkcionality	5
2.1.2	Přínosy	6
2.1.3	Work flow	6
2.1.4	Návrh UI – Zdravotnické registry v aplikaci eZkarta	7
2.1.5	Návrh struktury	8
2.2	Server – Návrh řešení – zdravotnické registry	9
2.2.1	Popis nového rozhraní	9
2.2.1.1	Služba na stažení seznamu registrů	9
2.2.1.2	Data vybraného registru	10
2.3	Správa mandátů	11
3	Požadavky na součinnost	12
4	Dopady na bezpečnost – zdravotnické registry eZkarta	12
5	Rizika plnění – zdravotnické registry eZkarta	12
6	Termíny plnění – zdravotnické registry eZkarta	12
7	Pracnost plnění – zdravotnické registry eZkarta	13

1 Úvod

Tento dokument popisuje návrh na doplnění elektronického přístupu občanů k jejich datům - Výpisy informací z centrálních resortních (zejména NZIS) do aplikace eZkarta.

Služba poskytne občanovi přihlášenému přes funkcionalitu Identita občana výpis z centrálních evidencí (pilotně vybraných registrů Národního zdravotnického informačního systému), ve kterých je jednoznačně ztotožněn. V zásadě postupně občan získá dle svého práva údaje o něm vedené, samozřejmě s příslušnými upozorněními na možné chyby v evidenci, neboť jde o statistické údaje. Implementace ušetří agendu žádostí dle GDPR a zákona 106.

Limitace a prerekvizity: Je zapotřebí připravit formát a obsah vlastních výpisů (dokumentů), naprogramovat funkce vyhledání a výpisu na straně NZIS, které aplikace eZkarta pak využije a zobrazí klientovi, který o ně požádá. Detailně nutno termín a pracnost určit jak na straně aplikace eZkarta, tak na straně NZIS, a to až po podrobnějším rozpisu funkcionalit a výběru registrů.

1.1 Historie verzí dokumentu.

Datum	Verze	Popis	Autor
10. 10. 2022	v1	Úvodní verze dokumentu	[REDACTED]
18. 10. 23	v2	Formální úpravy (nedokončeno)	[REDACTED]
19. 10. 2023	v3	Vypořádání připomínek z jednání 19. 10. 2023	[REDACTED]
21. 10. 2023	v4	Doplnění termínů a pracnosti	[REDACTED]

1.2 Pojmy, názvosloví, zkratky

Pojem, zkratka	Význam
eZkarta	Nový plánovaný název mobilní aplikace Tečka
MZČR, MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR
NZIS	Národní zdravotnický informační systém

2 Návrh řešení

Zadání na zpracování analýzy výpisu informací z centrálních resortních registrů (zejména NZIS) na platformě aplikace eZkarta bylo definováno v rámci Teams jednání Zahajovací schůzky k analýze aplikace eZkarta – 8. 12. 2022 a upřesněno 6. 9. 2023 v rámci plánu rozvoje aplikace eZkarta (dokument EZ_KARTA_plánEXTV2.docx).

2.1 Aplikace eZkarta – Návrh řešení – Resortní zdravotnické registry

Primárním zdrojem dat, zprostředkovávající data z resortních zdravotnických registrů (NZIS), bude komunikační server, který je ve správě ÚZIS. Tento dokument obsahuje návrh technického řešení požadavku Objednatele zahrnující popis řešení správy a přenosu informací ze zdravotnických registrů do aplikace eZkarta.

Přenos informací z centrálních registrů bude proveden na vyžádání uživatelem. V případě, že daná akce skončí neúspěchem, zobrazí se naposledy stažené informace + nemění se datum a čas posledního dotazu na daný registr a dále informace o „neúspěchu“.

2.1.1 Popis funkcionality

Funkcionalita vyhledání údajů v registrech MZČR v aplikaci eZkarta zobrazí seznam vybraných registrů ze strany MZČR a ÚZIS ČR a možnost stažení údajů z nich. Jedná se o registry, které vedou údaje o dané osobě.

Zobrazí se všechny registry MZČR a volba „Zobrazit a sdílet PDF“ bude dostupná pouze pro registry primární osoby a pro osoby vázané (děti) v případě, že o dané osobě v daném registru je veden záznam. Volba „Zobrazit a sdílet PDF“ bude dostupná pro osoby mandátní pouze pro registry které o dané osobě v daném registru vedou záznam a zároveň na které daná osoba udělila mandát. V případě splnění obou kritérií odešle komunikační server do aplikace eZkarta k danému registru příznak „dotaz na registr povolen“.

Upozornění:

Předpokladem realizace je umožnění udělení mandátu na každý jednotlivý registr s osobními daty samostatně.

Volba „Zdravotnické registry“ bude, obdobně jako volba „Očkovací průkaz“, dostupná pro všechny osoby. Po výběru této volby se u vybrané osoby zavolá serverová služba pro stažení seznamu registrů.

Aplikace eZkarta zobrazí všechny registry podle abecedy A-Z.

Funkcionalita „Zobrazit a sdílet PDF“ je shodná se sdílením očkovacího průkazu a bude založena na stejném principu.

2.1.2 Přínosy

Pro občana

Občan získá v aplikaci eZkarta aktuální informace o zdravotnických registrech MZČR, které o něm vedou údaje. Dalším přínosem je možnost získat údaje podle zákona 106/1999 Sb. Zákon o svobodném přístupu k informacím.

Pro státní správu

Pro státní správu se jedná o zpřístupnění informací podle 106/1999 Sb. Zákon o svobodném přístupu k informacím a z tohoto důvodu snížení administrativní náročnosti se zpracováním požadavků občanů.

2.1.3 Work flow

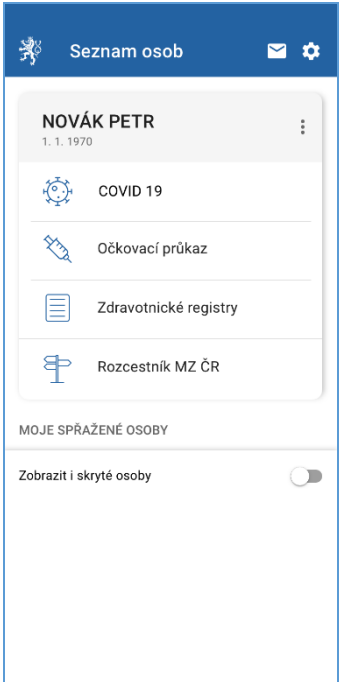
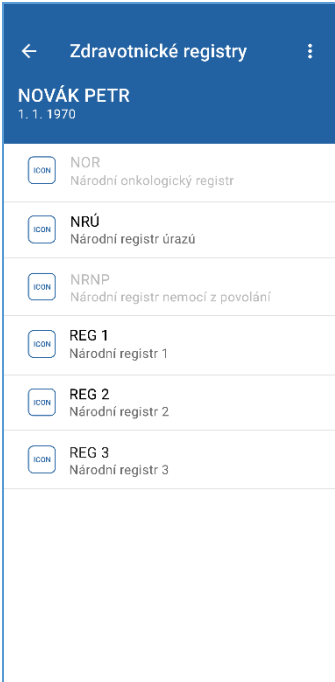
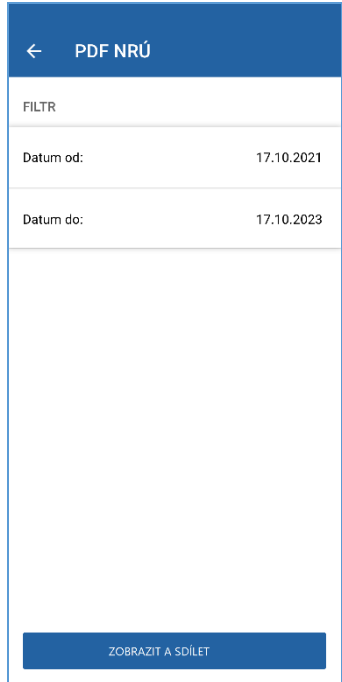
Primární osoba je přihlášena v aplikaci eZkarta: V aplikaci má zobrazeny i vázané + mandátní osoby.

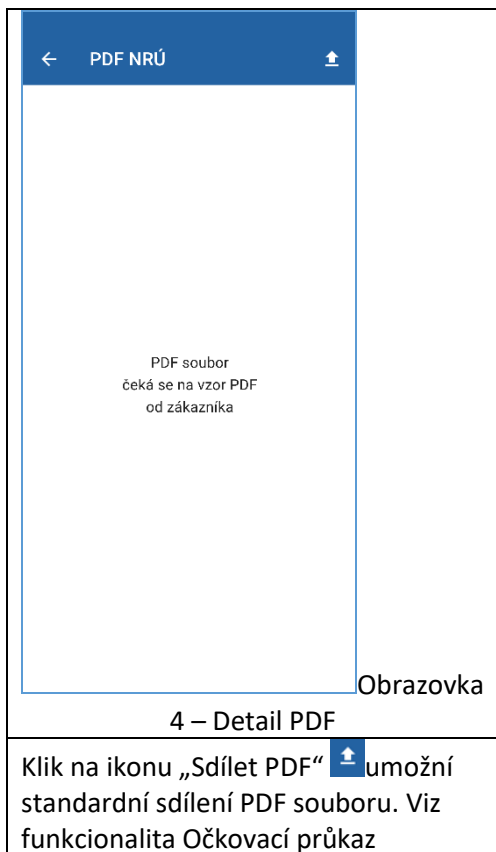
- Uživatel aplikace eZkarta vybere příslušnou osobu a volbu „Zdravotnické registry“
- eZkarta volá novou službu komunikačního serveru „vrať seznam registrů osoby“ s personId dané osoby
- Komunikační server vrací seznam všech registrů s atributy (boolean ANO / NE):
 - registr vede o dané osobě alespoň jeden záznam
 - na registr je udělen mandát primární osobě
- Pro každý zpřístupněný (záznamy nebo záznamy a mandát) registr bude dostupná volba
 - Zobrazit a sdílet PDF

2.1.4 Návrh UI – Zdravotnické registry v aplikaci eZkarta

Seznam obrazovek:

1. Klik na funkcionalitu „Zobrazit a sdílet PDF“ zobrazí buď data z daného registru ve formátu PDF, nebo hlášení „nemáte oprávnění, nejsou údaje, ...“ – obrazovka 5.
2. Klik na funkcionalitu „Sdílet s lékařem“ vyvolá formulář pro zadání doby délky sdílení dat registru - obrazovka 6.
3. Obrazovky 6 až 8 jsou totožné s workflow u funkcionality sdílení očkovacího průkazu.

 <p>Obrazovka 1 – Osoba – panel Zdravotnické registry</p>	 <p>Obrazovka 2 – seznam registrů</p>	 <p>Obrazovka 3 – Filtrovací kritéria</p>
<p>U každé osoby se zobrazí nový panel Zdravotnické registry. Po výběru karty se zavolá služba na stažení registrů a přejde se na obrazovku 2 seznam registrů.</p>	<p>Zobrazí se seznam všech registrů. Přístupné s možností prokliku na zadání filtrovacích kritérií jsou pouze povolené registry – viz výše</p>	<p>Po vyplnění filtrovacích kritérií (bude přednastaven datum od na aktuální den mínus jeden rok, datum do na aktuální datum) a klik na „Zobrazit a sdílet PDF“ se zobrazí PDF - obrazovka 4</p>



2.1.5 Návrh struktury

Navržená struktura neřeší jazykové mutace.



Vazba osoba – registr

- soubor PDF s daty dané osoby v registru
- lastRequest datum a čas, kdy byl daný soubor naposledy stažen ze serveru

2.2 Server – Návrh řešení – zdravotnické registry

Předpokladem je, že počet zdravotnických registrů bude v jednotkách registrů. Do aplikace eZkarta se odesílají všechny platné záznamy.

Komunikační server musí doplnit možnost udělení mandátu u mandátních osob pro jednotlivé osobní registry. Vznikne seznam mandátů pro jednotlivé registry a osoby, tj. seznam kdo dal komu mandát na daný osobní registr včetně aktuálního stavu mandátu.

2.2.1 Popis nového rozhraní

Detailní popis rozhraní bude dostupný na URL: <https://ockotest.uzis.cz/v4/index.html>

2.2.1.1 Služba na stažení seznamu registrů

Aplikace eZkarta zavolá novou službu pro stažení seznamu registrů včetně příznaku „dotaz na registr povolen“, který opravňuje ke stažení dat (viz výše).

Popis:

Server zkontroluje, zda je accessToken platný. Pokud ano, vyhledá primární osobu na dané aplikaci. Pro primární a vázané osoby odesílá všechny registry s příznakem „dotaz na registr povolen“.

Pokud se jedná o mandátní osobu, zjistí, na které registry má primární osoba od dané osoby mandát. Vrací opět všechny registry, ale pro ty registry, na které byl udělen mandát a které zároveň obsahují záznam vrací příznak „dotaz na registr povolen“ = true.

Server odesílá vždy **všechny** registry.

Aplikace eZkarta zobrazí všechny registry. Pro povolené registry („dotaz na registr povolen“ = true) zobrazí volbou „Zobrazit a sdílet PDF“.

Typ operace: GET

Název operace: /api/v4/person/{personId}/registry

Parametrem je identifikátor aplikace pro komunikaci – accessToken: string a personId osoby, pro kterou chceme údaje registrů.

Request struktura:

V hlavičce jde accessToken.

#	Název	Typ	Povinný	Popis / Název v UI
1	personId	String	Ano	Identifikátor osoby, pro kterou jsou vyžádány údaje

Response struktura:

#	Název	Typ	Povinný	Popis / Název v UI
1	RegistrList	Seznam struktur	Ano	Seznam registrů včetně příznaků.
2	jePovolen	Boolean	Ano	Příznak „dotaz na registr povolen“, zda je registr povolen pro zobrazení PDF - Ano / Ne
2	ikona	base64	Ne	Ikona registru
2	kodRegistru	String_10	Ano	Kód registru.
2	nazev	String_100 5	Ano	Název registru v txt formátu.
2	popis	String_255	Ne	Popis registru v txt formátu.
1	status	Struktura	Ano	Návratový stav

2	code	String	Ano	Kód stavu – seznam viz tabulka níže
2	description	String	Ne	Popis návratového kódu

Seznam stavů:

Status.code	Status.description
200	OK. Server odesílá odpověď – seznam registrů.
401	Chyba v autorizaci požadavku.

Auditní akce

Akce stažení seznamu registrů bude auditována:

- Akce: REGISTRY_DOWNLOAD
- Datum a čas akce
- Text: „Aktualizace registrů osoby:“ *jmeno + ' ' + prijmeni*

[2.2.1.2 Data vybraného registru](#)

Aplikace eZkarta požaduje výpis údajů z konkrétního registru pro konkrétní osobu.

Aplikace eZkarta volá službu serveru s parametry personId, kodRegistru. Server zkontroluje oprávnění pro kombinace osoba + registr.

Pokud oprávnění není, vrací 403 „Osoba nemá oprávnění k danému registru.“

Pokud má oprávnění, ale registr nevede o dané osobě žádná data, vrací status 204.

Request struktura:

V hlavičce jde accessToken.

#	Název	Typ	Povinný	Popis / Název v UI
1	personId	String	Ano	Identifikátor osoby, pro kterou jsou vyžádány údaje
1	kodRegistru	String_10	Ano	Kód požadovaného registru.
1	lastRequest	DateTime	Ano	Datum a čas posledního dotazu na daný registr. Pokud se od tohoto okamžiku nic nezměnilo, vrací se status 204 „V registru nejsou nová data.“

Response struktura:

#	Název	Typ	Povinný	Popis / Název v UI
1	soubor	Base64	Ne	Soubor PDF – shodné s řešením pro očkovací průkaz v pdf tvaru.
1	status	Struktura	Ano	Návratový stav
2	code	String	Ano	Kód stavu
2	description	String	Ne	Popis návratového kódu

Seznam stavů:

Status.code	Status.description
200	OK. Server odesílá soubor s daty.
204	Registr nemá nová data.
401	Chyba autentizace osoby.
403	Primární osoba nemá mandát k danému registru.
404	Registr nenalezen

2.3 Správa mandátů

Tato funkcionality bude mít dopad na správu mandátů v aplikaci eZkarta, kde se nově objeví i udělené mandáty na jednotlivé osobní registry.

3 Požadavky na součinnost

Tento změnový požadavek se dotkne serverové části (ocko.uzis.cz), kde vzniknou nové služby pro seznam a detail registru.

Pro tento požadavek je vyžadována součinnost těchto subjektů:

- Dodavatel serverového rozhraní (ocko.uzis.cz) – vytvoření nových služeb (a serverové správy registrů)
- Dodavatel serverového rozhraní (ocko.uzis.cz) – rozšíření správy mandátů o mandát na jednotlivé osobní zdravotnické registry
- Dodavatele aplikace eZkarta
- Dodavatele infrastruktury serverové části a síťových přístupů

Součinnost na straně Objednatele MZČR

- Zajištění součinnosti v rámci konzultací při případném upřesnění návrhu řešení
- Řízení dodavatele komunikačního serveru
- Řízení, realizace a vyhodnocení integračních testů – potvrzení úspěšnosti komunikace mezi Aplikací a rozhraním na nové rozhraní, zajištění odpovědné osoby za Objednatele
- Zajištění součinnosti v rámci realizace akceptačního ověřování provedené změny – Akceptační uživatelské testy
- Povolení nasazení plnění do PROD prostředí
- Zajištění realizace nového prostupu na aplikaci pro operace
- Zajištění serverové části a síťové prostupy dodavatele infrastruktury

Zajištění součinnosti na straně dodavatele serverové části

- Realizace nové funkcionality
- Realizace serverové části pro správu registrů
- Realizace serverové části pro správu mandátů na jednotlivé osobní zdravotnické registry

4 Dopady na bezpečnost – zdravotnické registry eZkarta

Pro samotné stažení dat zdravotnických registrů je současný způsob komunikace aplikace a API rozhraní serverové části dostačující. Komunikace zůstane na stejných principech.

Bezpečnostní audit nové funkcionality bude realizovat dodavatel, pokud nebude dohodnuto jinak.

5 Rizika plnění – zdravotnické registry eZkarta

Rizikem ovlivňující termíny a případně i náklady je možné vznesení dodatečných požadavků ze strany Objednatele nad rámec schváleného zadání plnění v průběhu realizace, případně zjištění nových požadavků. Důsledkem může být prodloužení termínu plnění a vícenáklady Dodavatele na implementační a řídicí práce.

Rizikem mohou být i další požadavky na straně dodavatele serverové části.

6 Termíny plnění – zdravotnické registry eZkarta

Celková předpokládaná doba trvání realizace na straně dodavatele aplikace eZkarta dle této specifikace bude 9 (devět) týdnů od doručení objednávky Dodavatelí. Termín dokončení závisí mj.

také na termínu akceptace plnění Objednatelem, dále na dodržení plánovaných termínů v rámci součinnosti.

Konkrétní termín plnění bude upřesněn v rámci objednání změnového řízení.

Termín plnění může být prodloužen v důsledku navýšení pracnosti plnění při výskytu nepředvídatelných událostí za využití člověkodní vyhrazených na projektová rizika. Případně může být termín plnění upraven na základě Objednatelem stanovených priorit paralelně probíhajících změnových požadavků na Aplikaci eZkarta.

Předpokladem je paralelní vývoj aplikace eZkarta a serverových rozhraní a současně dodržení harmonogramu součinností všech zainteresovaných stran.

Práce	Délka trvání v kalendářních týdnech	
Analýza	T0 + 1	= T1
Vývoj	T1 + 6	= T2
Testy + Dokumentace	T2 + 1	= T3
Nasazení	T3 + 1	= T4

7 Pracnost plnění – zdravotnické registry eZkarta

Tato kapitola obsahuje aktualizovanou předpokládanou pracnost realizace funkcionality na straně dodavatele aplikace eZkarta k 20. 10. 2023.

Činnosti v rámci plnění	Pracnost [čld]
Analýza Zapracování změn v průběhu realizace	2,5
Podpora realizace – podpora vývoje, úpravy analýzy v průběhu vývoje – konzultace se zákazníkem, s dodavatele serverové části	4,5
Design – návrh UI pro MZČR včetně změn v průběhu realizace	2,0
Vývoj – Vývoj UI, operace rozhraní, datová struktura, úpravy aplikace eZkarta – iOS, Android	13,5 + 13,5
Testy – Interní testy Dodavatele aplikace eZkarta, součinnost Dodavatele při integračních testech a ověření Objednatelem – iOS, Android (předpoklad dvou kol testů)	4 + 4
Bezpečnostního auditu nové funkcionality	2,0
Aktualizace a doplnění nápovědy (Uživatelská příručka) pro aplikaci	1,5
Vedení projektu a administrace požadavku na změnu	11,0
Celkem pracnost požadavku na změnu v člověkodnech	58,5
Člověkodny pro případné čerpání rizik realizace v člověkodnech	6,0
Celkem pracnost požadavku na změnu včetně rizik v člověkodnech	64,5

Návrh požadavku na Odborné služby

Registr/Aplikace	CHK 2.0 / Tečka-EZkarta_Návrh řešení Rozcestník	Ze dne:	1.11.2023
Název požadavku	Zajištění rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta Návrh řešení Rozcestník		

Identifikátor	POS_ChK2.0-284_rozcestnik_listopad_2023_brezen_2024		
Datum	01.011.2023		
Popis požadavku	<p>V období 1. listopadu 2023 až 31.3.2024 žádáme o realizaci rozvoje aplikace Tečka/EZkarta o nové funkcionality, dle přílohy č. 1.</p>		
Pracnost a analýza dopadů	<p>Detailní prováděné činnosti budou vykazovány na měsíční bázi. U každého požadavku bude ze strany Poskytovatele uvedena pracnost (MD, Kč), a způsob a forma, jakým byl požadavek realizován. Tato evidence provedených činností bude součástí akceptačních protokolů pro kontrolu odvedené pracnosti.</p> <p>Požadované činnosti: Příloha č. 1</p> <p>Cena:</p>		
	Role		Počet MD
	Analytik senior		7,5
	Bezpečnostní architekt		2
	Konzultant ICT		2
	Projektový manažer		11
	Vývojař		18
	Realizace požadavku ovlivní:		
	Oblast		Dopady (ANO / NE)
	Analytické dokumenty a podklady		ANO
Provozní dokumentace		ANO	
Bezpečnostní dokumentace		ANO	
Zdrojové kódy		NE	
Vlastnické, uživatelské právo a standardní software		NE	
<p>Celkem (max. počet MD): 40,5 Celkem (max. částka v Kč bez DPH): 410 633,50 Kč</p>			
Požadavky na součinnost Objednatele	Pravidelná jednání k postupu prací.		
Priorita	Vysoká		
Způsob platby	Platba ad-hoc na základě smlouvy MZČR, o poskytování softwarových, odborných a mobilních služeb – Chytrá karanténa 2.0, ze dne 31.7.2020.		

*DGC aplikace eZkarta
Návrh řešení
Rozcestník*

*Pro společnost: Národní agentura pro komunikační a informační
 technologie, s. p.*

Dodavatel projektu: Aricoma Digital s.r.o. / AUTOCONT a.s.

Verze: verze v5 20. 10. 2023

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Tabulka historie změn	3
1.2	Pojmy, názvosloví, zkratky.....	4
1.3	Zadání	4
2	Návrh řešení	4
2.1	Návrh řešení – Rozcestník v aplikaci eZkarta	5
2.1.1	Detailní popis funkcionality – Rozcestník	5
2.1.1.1	Přínosy	5
2.1.1.2	Návrh UI.....	6
2.2	Návrh řešení – Rozcestník serverová část	6
2.2.1	Stavy záznamu	7
2.2.2	Detailní popis funkcionality	7
2.2.3	Návrh struktury	7
2.2.4	Popis nového rozhraní.....	7
3	Požadavky na součinnost	9
4	Dopady na bezpečnost – Rozcestník eZkarta	9
5	Rizika plnění – Rozcestník eZkarta	9
6	Termíny plnění – Rozcestník eZkarta	9
7	Pracnost plnění – Rozcestník eZkarta.....	10
7.1	Rozcestník eZkarta pracnost	10

1 Úvod

Tento dokument popisuje návrh na doplnění Informační služby usnadňující přes aplikaci eZkarta (dříve aplikace Tečka) čerpání zpráva informací od resortních orgánů, tzv. „Rozcestník MZČR“ (dále jen Rozcestník). Jde o doplnění funkcionality zobrazení Rozcestníku na jednotlivé stránky Objednatele MZČR.

1.1 Tabulka historie změn

Datum	Verze	Popis	Autor
10. 10. 2022	v1	Úvodní verze dokumentu	[redacted]
16. 10. 2023	v2	Formální úpravy verze pro MZCR	[redacted]
18. 10. 2023	v3	Finalizace dokumentu po interních připomínkách a doplnění UI	[redacted]
19. 10. 2023	v4	Zpracování připomínek z jednání 19. 10. 2023	[redacted]
20. 10. 2023	v5	Finální verze ke schválení	[redacted]

1.2 Pojmy, názvosloví, zkratky

Pojem, zkratka	Význam
URL	Uniform Resource Locator (jednotný lokátor zdroje) – odkaz na zdroj dat
Rozcestník	Seznam URL adres na aplikace MZČR
eZkarta	Nový plánovaný název mobilní aplikace Tečka
MZČR, MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR

1.3 Zadání

Aplikace bude obsahovat funkcionalitu Rozcestník na jednotlivé webové stránky provozované Ministerstvem zdravotnictví a případně jinými relevantními orgány státní správy (v zásadě dashboard). Seznam stránek bude definován metadaty na serveru a zobrazen v aplikaci eZkarty.

Poznámka: Požadavek na integraci odkaz například do aplikace eRecept bez nutnosti nového přihlášení přes NIA a NZIP byl v rámci upřesnění 13. 10. 2023 zadavatelem zrušen. Nicméně bude prověřeno, zda není možné využití centrálních služeb eGov, které by toto standardizovaným způsobem umožnily.

Rozcestník bude moci být přizpůsoben na míru danému uživateli, tedy primární osobě, která se do aplikace hlásí. Například uvidí svoji pojišťovnu, nebo odkaz (URL) na svého registrujícího lékaře, pokud je znám. Tyto dvě funkce budou ve výchozím řešení aplikace a budou řešeny na straně backendu.

Limitace a prekvizity: Je zapotřebí určit seznam služeb či webů, v zásadě karet, které zde mají být uvedeny. Zavádět prázdný rozcestník nemá valného smyslu, je třeba, aby už ve výchozí variantě obsahoval užitečné odkazy. – např. dostupnost péče, informace o rizicích výpadku léků, čekací doby,

2 Návrh řešení

Zadání na zpracování analýzy Rozcestníku na platformě aplikace Tečka, která se nově bude jmenovat eZkarta, bylo definováno v rámci Teams jednání Zahajovací schůzky k analýze aplikace Tečka - 8. 12. 2022 a upřesněno na jednáních 6. 9. 2023 v rámci plánu rozvoje aplikace Tečka (dokument EZ_KARTA_plánEXTV2.docx) a 13. 10. 2023 v rámci koordinace s dodavatelem serverové části iCZ a ÚZIS.

Aplikace bude obsahovat funkcionalitu Rozcestník na jednotlivé webové stránky provozované Ministerstvem zdravotnictví a případně jinými relevantními orgány státní správy (v zásadě dashboard). Seznam stránek bude definován metadaty na serveru a zobrazen v aplikaci eZkarta.

Ve výchozím nastavení budou v rozcestníku následující odkazy:

MZ ČR
UZIS ČR
SUKL
SZU
NZIP.cz
Registrační a reservační systém na očkování proti covid
Odkaz na pojišťovnu dané osoby
Odkaz na praktika dané osoby (pokud má URL v NRPZS)

2.1 Návrh řešení – Rozcestník v aplikaci eZkarta

Primárním zdrojem dat funkcionality Rozcestník v aplikaci eZkarta bude komunikační server, který je ve správě ÚZIS. Tento dokument obsahuje návrh technického řešení požadavku Objednatele aplikace eZkarta (Tečka) zahrnující popis řešení správy a přenosu rozcestníku do aplikace eZkarta.

Přenos aktuálního seznamu URL adres webových stránek rozcestníku bude proveden automaticky na volání funkcionality „Rozcestník MZ ČR“. V případě, že daná akce skončí neúspěchem, zobrazí se naposledy stažený rozcestník.

2.1.1 Detailní popis funkcionality – Rozcestník

Funkcionality Rozcestník v aplikaci eZkarta zobrazí seznam odkazů a informací podle zadání na serverové části. Bude dostupná z voleb vedených přímo u osoby pod novou volbou „Rozcestník MZ ČR“.

Výběrem této volby se spustí následující flow:

1. Aplikace eZkarta volá službu serveru pro stažení aktuálních odkazů do rozcestníku
2. Server najde platné odkazy a vrací data v definované struktuře a pořadí (viz níže)
3. Pokud je status.code = 200, aplikace původní údaje odstraní a zobrazí nové údaje v pořadí, jak byly zaslány ze serveru (princip všechno ven, všechno dovnitř) .

Aplikace eZkarta zajistí, aby v případě úspěšného stažení dat další požadavek na stažení odkazů do Rozcestníku nemohl nastat dříve než za 24 hodin – omezení množství síťových požadavků – znepřístupněním dané služby. Doba do dalšího stažení v hodinách bude konfigurovatelná pomocí firebase remote config v hodinách. Tato možnost konfigurace doby stažení zajistí operativní vypublicování případných změn (chybných údajů)

Pokud dojde k chybě při přenosu, aplikace eZkarta zobrazí naposledy stažená data.

Aplikace eZkarta následně zobrazí seznam URL odkazů a jejich otevření v prohlížeči.

2.1.1.1 Přínosy

Pro občana

Občan získá aktuální přehled na důležité odkazy MZČR.

Do dalších budoucích verzí je možné uvažovat o rozšíření o funkcionality doplnění customizovaných odkazů pro přihlášené osoby odesílaných ze serveru.

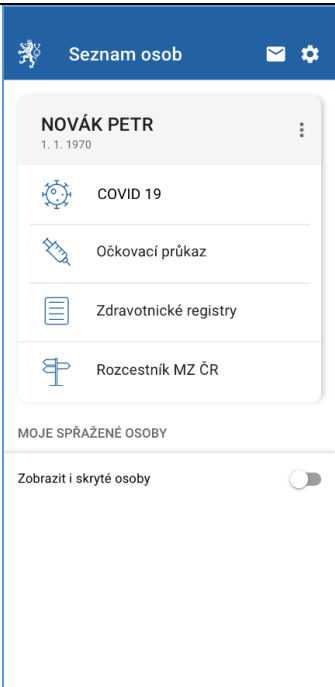
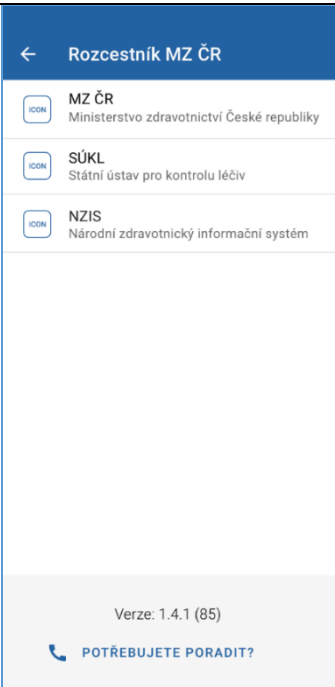
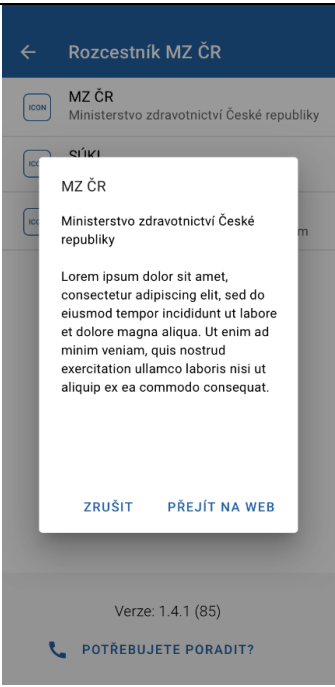
Mezi identifikované užitečné customizované odkazy patří:

- Moje zdravotní pojišťovna – URL odkaz na aktuální zdravotní pojišťovnu dané osoby
- Můj praktický lékař -URL odkaz na praktického lékaře dané osoby
- Moje čerpané zdravotnické služby – integrované informace přes všechny zdravotní pojišťovny

Pro státní správu

Možnost spravovat a odesílat do aplikace eZkarta seznam odkazů, které jsou z pohledu zadavatele pro občana důležité.

2.1.1.2 Návrh UI

 <p>Obrazovka 1 – Karta osoby</p>	 <p>Obrazovka 2 - Rozcestník</p>	 <p>Obrazovka 4 – Popis odkazu</p>
<p>U osoby bude doplněn další panel „Rozcestník MZ ČR“.</p> <p>Aplikace eZkarta provolá (pokud je po časovém limitu) serverovou službu a zobrazí seznam URL.</p> <p>Pokud časový limit ještě nebyl ukončen, provolání služby se přeskočí a dojde pouze k zobrazení seznamu naposledy stažených URL.</p> <p>Přechod na obr. 2.</p>	<p>Aplikace eZkarta uživateli zobrazí seznam URL s možností přechodu na danou stránku.</p>	

2.2 Návrh řešení – Rozcestník serverová část

Předpokladem řešení je, že budou v Rozcestníku pouze jednotky odkazů. Do aplikace eZkarta se odesílají pouze platné záznamy – stav „Platný“.

2.2.1 Stav záznamu

- Platný záznam lze zneplatnit
- Neplatný záznam lze zplatnit

2.2.2 Detailní popis funkcionality

V rámci serverové části vznikne následující funkcionality pro správu funkcionality Rozcestník

- Nový záznam
 - Založí se do stavu „Platný“
- Filtr – full text nad seznamem (kód, titulek, popis)
- Seznam odkazů
 - Akce
 - Zobrazení dle role
 - Editace všechny stavy
 - Zneplatnit pro stav Platný
 - Zplatnit pro stav Neplatný
 - Kód // 10 znaků
 - Název // 100 znaků
 - Popis // 255 znaků
 - url // www.mzcr.cz
 - pořadí
 - do aplikace eZkarta se odesílá řazeno podle pořadí 1..n a dále s null podle abecedy A-Z. Logika řazení je řešena na serverové (back end) části
 - stav
 - datum a čas poslední změny
 - ikona – ANO / NE // ikonu zajistí server
- detail záznamu
 - prohlížení / editace – dle role
 - včetně doplnění souboru ikony

2.2.3 Návrh struktury

- Ikona nepovinná položka, ikona majitele URL odkazu (aplikace) ve vektorovém tvaru
- kod kód subjektu, na který směřuje URL (např. ÚZIS). Max. 10 znaků.
- nazev název subjektu, na který směřuje URL (např. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR). Max. 100 znaků.
- popis slovní popis URL kam, rozcestník směřuje v txt formátu. Max. 255 znaků.
- url cílové URL, kam bude uživatel přesměrován.
- poradi pořadí zobrazení. Server zasílá záznamy v seznamu. Pokud je pořadí null, pak je daný záznam uveden jako poslední. Pokud je více záznamů s pořadím null, pak se řadí abecedně A - Z. Záznamy s vyplněným pořadím mají přednost. Server musí zajistit jedinečnost zadaných pořadí v rozsahu 1..n. Server naplní seznam podle pořadí. eZkarta pouze zobrazí v daném pořadí a neřeší logiku pořadí.

2.2.4 Popis nového rozhraní

Detailní popis rozhraní bude dostupný na URL: <https://ockotest.uzis.cz/v4/index.html>

Pro aktualizaci rozcestníku vznikne nová operace, která odešle platná URL do aplikace na vyžádání aplikací eZkarta.

Typ operace: GET

Název operace: /api/v4/services/urlList

Parametrem bude identifikátor aplikace pro komunikaci – accessToken: string.

Popis: server odesílá záznamy ve stavu „Platný“ řazené podle „poradí“ 1-n + záznamy s poradí IsNull abecedně A-Z. Aplikace eZkarta pouze vypíše v pořadí v JSON struktuře. V případě, že server nenajde validní access token, vrací systém 401.

Response struktura:

#	Název	Typ	Povinný	Popis / Název v UI
1	urlList	Seznam struktur	Ano	Seznam odkazů v rozcestníku
2	ikona	base64	Ne	Ikona URL ve formátu svg
2	url	String	Ano	URL odkazu na cíl Např. www.mzcr.cz
2	descriptionList	Struktura	Ano	Seznam jazykových mutací
3	kodZeme	String_10	Ano	Kód země z číselníku státu (definuje jazykovou mutaci)
3	kod	String_10	Ano	Kód cílového URL
3	popis	String_255	Ne	Popis odkazu v txt formátu. Portál ministerstva zdravotnictví ČR.
3	titulek	String_50	Ne	Titulek odkazu v txt formátu. MZ ČR
1	status	Struktura	Ano	Návratový stav
2	code	String	Ano	Kód stavu 200 – Úspěch (OK). Nalezeno. 204 – Nenalezen žádný platný záznam. 500 - Obecná chyba serveru.
2	description	String	Ne	Popis návratového kódu

3 Požadavky na součinnost

Tento změnový požadavek se dotkne serverové části (ocko.uzis.cz), kde vznikne nová služba pro zaslání Rozcestníku – seznamu URL adres

Pro tento požadavek je vyžadována součinnost těchto subjektů:

- Dodavatel serverového rozhraní (ocko.uzis.cz) – vytvoření nové služby (a serverové správy odkazů)
- Dodavatele aplikace eZkarta
- Dodavatele infrastruktury serverové části a síťových přístupů

Součinnost na straně Objednatele MZČR

- Zajištění součinnosti v rámci konzultací při případném upřesnění návrhu řešení
- Řízení dodavatele komunikačního serveru
- Řízení, realizace a vyhodnocení integračních testů – potvrzení úspěšnosti komunikace mezi Aplikací a rozhraním na novou operaci, zajištění odpovědné osoby za Objednatele
- Zajištění součinnosti v rámci realizace akceptačního ověřování provedené změny – Akceptační uživatelské testy
- Povolení nasazení plnění do PROD prostředí
- Zajištění realizace nového prostupu na aplikaci pro operace
 - Zaslání seznamu odkazů v Rozcestníku
- Zajištění serverové části a síťové prostupy dodavatele infrastruktury

Zajištění součinnosti na straně dodavatele serverové části

- Realizace nové operace/služby
- Realizace serverové části pro správu rozcestníku
- Ověření nových funkcionalit

4 Dopady na bezpečnost – Rozcestník eZkarta

Pro samotné stažení dat pro funkcionalitu Rozcestník je současný způsob komunikace aplikace Tečka (nově eZkarta) a API rozhraní serverové části dostačující. Komunikace zůstane na stejných principech.

Bezpečnostní audit nové funkcionality Rozcestník bude realizovat dodavatel, pokud nebude dohodnuto jinak..

5 Rizika plnění – Rozcestník eZkarta

Rizikem ovlivňující termíny a případně i náklady řešení je možné vznesení dodatečných požadavků ze strany Objednatele nad rámec schváleného zadání plnění v průběhu realizace, případně zjištění nových požadavků. Důsledkem může být prodloužení termínu plnění a vícenáklady Dodavatele na implementační a řídicí práce.

Rizikem mohou být i další požadavky na straně dodavatele serverové části.

6 Termíny plnění – Rozcestník eZkarta

Celková předpokládaná doba trvání realizace na straně dodavatele aplikace eZkarta dle této specifikace bude do 6,5 (šest a půl) týdne od doručení objednávky Dodavateli. Termín dokončení

závisí mj. také na termínu akceptace plnění Objednatelem, dále na dodržení plánovaných termínů v rámci součinnosti.

Konkrétní termín plnění bude upřesněn v rámci objednání změnového řízení. Termín plnění může být prodloužen v důsledku navýšení pracnosti plnění při výskytu nepředvídatelných událostí za využití člověkodní vyhrazených na projektová rizika. Případně může být termín plnění upraven na základě Objednatelem stanovených priorit paralelně probíhajících změnových požadavků na Aplikaci eZkarta.

Předpokladem je paralelní vývoj aplikace eZkarta a serverových rozhraní a současně dodržení harmonogramu součinností všech zainteresovaných stran.

Práce	Délka trvání v kalendářních týdnech	
Analýza	T0 + 1	= T1
Vývoj	T1 + 4	= T2
Testy + Dokumentace	T2 + 0,5	= T3
Nasazení	T3 + 1	= T4

7 Pracnost plnění – Rozcestník eZkarta

Tato kapitola obsahuje aktualizovanou předpokládanou pracnost realizace funkcionality Rozcestník na straně dodavatele aplikace Tečka (nově eZkarta) k 19. 10. 2023.

7.1 Rozcestník eZkarta pracnost

Předpokládaná pracnost realizace na straně dodavatele aplikace eZkarta

Činnosti v rámci plnění	Pracnost [čld]
Analýza Zapracování změn v průběhu realizace	2,0
Podpora realizace – podpora vývoje, úpravy analýzy v průběhu vývoje – konzultace se zákazníkem, s dodavatele serverové části	4,0
Design – návrh UI pro MZČR včetně změn v průběhu realizace	2,0
Vývoj – Vývoj UI, operace rozhraní, datová struktura, úpravy aplikace eZkarta – iOS, Android	6,0 +6,0
Testy – Interní testy Dodavatele aplikace eZkarta, součinnost Dodavatele při integračních testech a ověření Objednatelem – iOS, Android (předpoklad dvou kol testů)	2,0 + 2,0
Aktualizace a doplnění nápovědy (Uživatelská příručka) pro aplikaci	1,5
Zajištění bezpečnostního auditu nové funkcionality (NAKIT)	2
Vedení projektu a administrace požadavku na změnu, release	7,0
Celkem pracnost požadavku na změnu v člověkodnech	34,5
Člověkodny pro případné čerpání rizik realizace v člověkodnech	6
Celkem pracnost požadavku na změnu včetně rizik v člověkodnech	40,5

Návrh požadavku na Odborné služby

Registr/Aplikace	CHK 2.0 / Tečka-EZkarta_Návrh řešení datových přenosů pro mapové podklady	Ze dne:	1.11.2023
Název požadavku	Zajištění rozvoje aplikace Tečka/Ezkarta_Návrh řešení datových přenosů pro mapové podklady		

Identifikátor	POS_ChK2.0-285_prenos_dat_pro_mapove_podklady_listopad_2023_brezen_2024		
Datum	01.011.2023		
Popis požadavku	V období 1. listopadu 2023 až 31.3.2024 žádáme o realizaci rozvoje aplikace Tečka/EZkarta o nové funkcionality, dle přílohy č. 1.		
Pracnost a analýza dopadů	Detailní prováděné činnosti budou vykazovány na měsíční bázi. U každého požadavku bude ze strany Poskytovatele uvedena pracnost (MD, Kč), a způsob a forma, jakým byl požadavek realizován. Tato evidence provedených činností bude součástí akceptačních protokolů pro kontrolu odvedené pracnosti.		
	Požadované činnosti: Příloha č. 1		
	Cena:		
	Role	Počet MD	
	Analytik senior	12	
	Bezpečnostní architekt	2	
	Konzultant ICT	4	
	Projektový manažer	21	
	Vývojář	60	
	Realizace požadavku ovlivní:		
Oblast	Dopady (ANO / NE)		
Analytické dokumenty a podklady	ANO		
Provozní dokumentace	ANO		
Bezpečnostní dokumentace	ANO		
Zdrojové kódy	NE		
Vlastnické, užívací právo a standardní software	NE		
Celkem (max. počet MD): 99			
Celkem (max. částka v Kč bez DPH): 969 299,- Kč			
Požadavky na součinnost Objednatele	Pravidelná jednání k postupu prací.		
Priorita	Vysoká		
Způsob platby	Platba ad-hoc na základě smlouvy MZČR, o poskytování softwarových, odborných a mobilních služeb – Chytrá karanténa 2.0, ze dne 31.7.2020.		

Příloha č. 1

DGC aplikace eZkarta/Tečka - Návrh řešení přenosu dat pro mapové podklady vrstvy registr poskytovatelů zdravotních služeb

*Pro společnost: Národní agentura pro komunikační a informační
technologie, s. p.*

Dodavatel projektu: Aricoma Digital s.r.o. / AUTOCONT a.s.

Verze: verze v7 - 1. 11. 2023

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Historie verzí dokumentu	3
2	Návrh řešení - Data GIS v mobilní aplikaci eZkarta/Tečka	4
2.1	Struktury rozhraní	6
2.1.1	Struktura serverem zasílaných dat – JSON	6
2.2	Funkcionality aplikace eZkarta/Tečka nad mapou poskytovatelů zdravotních služeb	7
3	Požadavky na součinnost – Data GIS – eZkarta/Tečka	7
4	Dopady na bezpečnost – Data GIS – eZkarta/Tečka	8
5	Rizika plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka	8
6	Přílohy	8
7	Termíny plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka	9
8	Pracnost plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka	10

1 Úvod

Tento dokument popisuje návrh na doplnění možnosti zobrazení aktuálních data poskytovatelů zdravotních služeb včetně zobrazení v mapách(GIS) do aplikace eZkarta/Tečka s ohledem na:

- Velikost dat o poskytovatelích zdravotních služeb – 15,5 MB v CSV souboru, 4 MB v zip formátu přenosu – 39.443 řádků (k 11. 3. 2022)

Zobrazí se vybrané údaje o poskytovatelích zdravotních služeb v mapovém podkladu ČR. Možnost stažení metadat – název zařízení, seznam poskytované péče, kontakty a souřadnice v mapě. Zobrazí se data o poskytovatelích zdravotních služeb v okolí uživatele. Data jsou čerpána z Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb.

1.1 Historie verzí dokumentu

Datum	Verze	Popis	Autor
11. 3. 2022	v1	Výchozí verze dokumentu k připomínkám	██████████
5. 5. 2022	v2	Doplnění integrace na ISSS	██████████
27. 1. 2023	v3	Formální úprava dokumentu na Nabídku/Návrh řešení	██████████
30. 1. 2023	v4	Vstupy ze strategického dokumentu	██████████
19. 10. 2023	v5	Aktualizace dokumentu a vypořádání připomínek z jednání 19. 10. 2023	██████████
31. 10. 2023	v6	Doplnění odhadu pracnosti, upřesnění zdroje mapových podkladů	██████████
1. 11. 2023	v7	Zpracování připomínek. Verze ke schválení	██████████

2 Návrh řešení - Data GIS v mobilní aplikaci eZkarta/Tečka

Popis, funkcionalita

Funkce Mapa poskytovatelů zdravotnické péče zobrazí vybrané údaje o poskytovatelích zdravotních služeb v mapovém podkladu České republiky. Aplikace eZkarta/Tečka bude mít možnost stažení aktuálních metadat za Českou republiku. Údaje v první verzi budou obsahovat

- Název zařízení/poskytovatele
- Seznam poskytované péče daným zařízením (obor, ambulantní/lůžková) – uživatelsky přívětivý číselník
- Kontakty (vedené v NRPZS, telefon, email, www)
- Souřadnice XY v mapě.
- Ordinační doba (v další fázi – dle dostupnosti a kvality dat)

Uživatel aplikace eZkarta/Tečka si stáhne data a následně se mu zobrazí data o poskytovatelích zdravotních služeb v jeho okolí (předpokladem je zapnutá polohovací služba).

Do budoucna se počítá s možným doplněním dalších dat na straně poskytovatele zdravotních služeb do Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb. O tyto data by byl následně doplněn datový set přicházející do aplikace eZkarta/Tečka. Cílem je dostat co nejvíce dat k občanovi.

Přínosy

Pro občana

Občan bude mít možnost si vybrat zdravotní zařízení s daným typem služeb ve svém okolí. O daném zařízení získá další informace (metadata o zařízení) - kontakty, otvírací doby a vybavení (výťah, bezbariérový vstup, ...). Zobrazení bude v mapovém podkladu.

Pro státní správu

Zlepšení informovanosti veřejnosti o poskytovatelích zdravotních služeb a jimi poskytovaných zdravotních službách bez nárůstu administrativy. V případě „čistých dat“ se otevírá možnost budoucí integrace na rezervační systém.

Způsob realizace

Pro tuto funkcionalitu vznikne nové rozhraní pro zasílání údajů o zdravotních zařízeních do aplikace eZkarta/Tečka. Aplikace umožní stáhnout nové a aktualizované záznamy za ČR, jejich grafické zobrazení v mapě a v textové podobě údaje metadat o zdravotním zařízení.

Aplikace eZkarta/Tečka bude údaje o zdravotních zařízeních stahovat na vyžádání uživatelem. Služba rozhraní zjistí, zda od posledního stažení došlo k aktualizaci údajů, a pokud ano, odešle pouze nové a aktualizované záznamy na dané zařízení. Pokud ke změně nedošlo, odešle pouze informaci „nejsou nové údaje“. Touto logikou se minimalizuje objem přenášených dat.

Po úvodní diskusi se zadavatelem bylo rozhodnuto, že jako primární volba budou pro využití mapových podkladů budou mapy OpenStreetMap (https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software_libraries). Tyto mapy jsou kvalitní na úrovni Google map a jsou zdarma (<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android>, <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/IOS>). Pokud by byly v rámci prototypu řešení zjištěny

komplikace, pak další volba jsou mapové podklady Google, nicméně zde bude nutné před rozhodnutím zvážit vícenákklady, neboť mapy Google nejsou zdarma.

Přenos a aktualizace dat

Poznámka: Dodavatel aplikace Tečka AUTOCONT provede integraci mapových podkladů. Dodavatel AUTOCONT neručí za případné licence, bezpečnostní rizika knihoven, chyby v mapových podkladech nebo další bodech související se zvolenou knihovnou.

Aplikace eZkarta/Tečka stahuje vždy pouze nové a aktualizované záznamy celé ČR. Aplikace eZkarta provede datum a čas posledního požadavku na aktualizaci dat (dále jen Timestamp), server zjistí, zda od tohoto okamžiku nastala změna a odesílá nové a aktualizované záznamy celé ČR nebo informaci, že změna nenastala. Četnost aktualizací s ohledem na zjištěnou frekvenci změn záznamů předpokládáme 1 x za 24 hodin.

- Aplikace eZkarta/Tečka provede:
 - Stažení souboru s novými a aktualizovanými daty poskytovatelů zdravotních služeb včetně zobrazení v mapách(GIS)
 - Aktualizace dat záznamy ze staženého souboru

Stahovaný soubor musí obsahovat:

- Nové záznamy – nový ID záznamu
- Změněné záznamy – stávající ID záznamu
- Odstraněné záznamy - stávající ID záznamu s příznakem „k odstranění“

Výhody / nevýhody

- + jednoduchý algoritmus požadovaného výběru aktualizovaných dat, na straně serveru
- + minimalizace přenosu dat
- + dostatečně aktuální data (ne starší 24 hodin)

Informativní počty záznamů (k 11. 3. 2022)

Kód kraje	Kraj	Počet záznamů	Procent
CZ010	Hlavní město Praha	6227	15,8%
CZ020	Středočeský kraj	4047	10,3%
CZ031	Jihočeský kraj	2378	6,0%
CZ032	Plzeňský kraj	2237	5,7%
CZ041	Karlovarský kraj	1374	3,5%
CZ042	Ústecký kraj	2574	6,5%
CZ051	Liberecký kraj	1415	3,6%
CZ052	Královéhradecký kraj	2027	5,1%
CZ053	Pardubický kraj	1791	4,5%
CZ063	Kraj Vysočina	1805	4,6%
CZ064	Jihomoravský kraj	4512	11,4%
CZ071	Olomoucký kraj	2559	6,5%
CZ072	Zlínský kraj	2325	5,9%
CZ080	Moravskoslezský kraj	4172	10,6%

Největší soubor Hlavní město Praha by měl velikost: $15,5 \text{ MB} * 0,158 = 2,449 \text{ MB}$ před zipováním
Nejmenší soubor Karlovarský kraj by měl velikost: $15,5 \text{ MB} * 0,036 = 0,543 \text{ MB}$ před zipováním

2.1 Struktury rozhraní

Akci zahajuje eZkarta/Tečka dotazem na server „vrať data od Timestamp“.

Server vyhledá všechny záznamy nové nebo aktualizované po Timestamp (parametr dotazu datum a čas posledního staženého souboru a eZkarta/Tečka) a zašle zpět včetně nového Timestamp (datum a čas ke kterému byly nové záznamy odeslány).

Operace: `getGisData()`

Request:

Úroveň	Název	Typ	Povinnost	Popis
1	timeStamp	DateTime	Ano	Datum a čas od kterého eZkarta požaduje nová data ze serveru.

Response:

Úroveň	Název	Typ	Povinnost	Popis
1	dataFile	String	Ne	Data souboru s GIS daty ve formátu JSON. Povinný pro stav 200 – nalezen nový soubor.
1	Status	Struktura	Ano	Návratový stav
2	code	String	Ano	Návratový stav - kód
2	description	String	Ne	Popis stavu - nepovinné položka

Návratové kódy:

Kód	Popis
200	OK. Nalezen nový soubor.
404	Nový soubor nenalezen.
500	Obecná chyba.

2.1.1 Struktura serverem zasílaných dat – JSON

Aktuální verze struktury JSON podle dodavatele serverové části, společnost iCZ je z 20. 10. 2023 a je součástí příloh č. 1 a 2.

Přílohy obsahují ukázkou s daty. Jeden soubor má plné názvy atributů a druhý soubor obsahuje zkrácené verze názvů atributů, pokud by bylo třeba ušetřit objem dat.

Příloha č. 1 Ukázkou s daty struktury JSOU s plnými názvy atributů – CZ04.jsou

Příloha č. 2 Ukázkou s daty struktury JSOU se zkrácenými názvy atributů – CZ04_sample.jsou

2.2 Funkcionality aplikace eZkarta/Tečka nad mapou poskytovatelů zdravotních služeb

Zobrazení a Vyhledávání

V aplikaci eZkarta budou zobrazeny dostupné informace o zdravotních zařízeních (metadata) včetně odkazu na webové stránky, pokud budou tyto informace odeslány ze serveru.

1. Vyhledání a zobrazení vybraných druhů zdravotních zařízení (nemocnice, lékárna, ambulantní specialista) a vybraných poskytovaných služeb (chirurgie, URL, .oční, ...)

Pro tuto funkcionalitu je nutné implementovat službu na stažení číselníku druhu zdravotních zařízení.

2. Vyhledání a zobrazení konkrétního zdravotního zařízení podle oficiálního i zástupného názvu poskytovatele názvu (oficiální název FNKV, zástupný název Vinohradská nemocnice)

Pro tuto funkcionalitu je nutné do dat zasílaných ze serveru doplnit atributy oficiální a zástupný název.

3. Vyhledání a všech nebo pouze vybraných druhů zdravotních zařízení v dané oblasti (kružnice o definovaném poloměru např. 10 km) – pro tuto službu musí být aktivní polohové služby na zařízení.

4. Vyhledání a zobrazení trasy k vybranému zdravotnímu zařízení (navigace) – pro tuto službu musí být aktivní polohové služby na zařízení (prolink na spuštění navigace k vybranému poskytovateli, např. google).

3 Požadavky na součinnost – Data GIS – eZkarta/Tečka

Tento změnový požadavek vyvolává následující požadavky na součinnost:

Součinnost na straně Objednatele MZČR

- Zajištění licence a případně registrace mapového podkladu OpenStreetMap.
- Zajištění serverové části – nová služba rozhraní a data o zdravotních zařízeních a mapových podkladech (dodávka API nejpozději 3. den po začátku vývoje)
- Zajištění serverové části – aktualizovaná data o zdravotních zařízeních a mapových podkladech.
- Zajištění součinnosti v rámci konzultací při případném upřesnění návrhu řešení
- Řízení, realizace a vyhodnocení integračních testů – potvrzení úspěšnosti komunikace mezi Aplikací eZkarta/Tečka a rozhraním na serverovou část, zajištění odpovědné osoby za Objednatele
- Zajištění součinnosti v rámci realizace akceptačního ověřování provedené změny – Akceptační uživatelské testy
- Dodat PRODUKČNÍ URL včetně PRODUKČNÍCH dat nejpozději do začátku BETA testování
- Povolit nový přístup mezi Aplikací eZkarta/Tečka a serverovou částí
- Povolit nasazení plnění do PROD prostředí
- Realizace nového prostupu mezi Aplikací eZkarta/Tečka a serverovou částí pro přenos dat

4 Dopady na bezpečnost – Data GIS – eZkarta/Tečka

V rámci funkcionality Data GIS – eZkarta/Tečka nebudou předávána osobní data. Jedná se o veřejně dostupná data. Všechny instance aplikace eZkarta/Tečka budou mít k dispozici stejná data.

Pro samotné stažení dat pro funkcionalitu Data GIS – eZkarta/Tečka je současný způsob komunikace aplikace Tečka (nově eZkarta) a API rozhraní serverové části dostačující. Komunikace zůstane na stejných principech.

Bezpečnostní audit nové funkcionality Data GIS – eZkarta/Tečka bude realizovat dodavatel, pokud nebude dohodnuto jinak.

5 Rizika plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka

Předpokladem realizace je možnost využít mapové podklady mapy OpenStreetMap (https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software_libraries). Pro ověření použitelnosti a realizovatelnosti řešení těchto mapových podkladů bude jako první krok realizace připraven prototyp řešení – stažení map, zobrazení vrstvy popisných údajů.

Rizikem této změny je:

- Nezajištění mapových podkladů (GIS) pro aplikaci eZkarta/Tečka. Nemožnost zobrazení vybraného zařízení v mapě, zobrazení všech zařízení ve vybraném polygonu mapy – např. obec, kružnice o poloměru 10 km.
- Velikost přenášených dat a její vliv na odezvy aplikace eZkarta/Tečka.
- Čistota dat na straně MZČR. Pro správnou funkcionalitu je vhodné mít doplněné údaje o jednotlivých zdravotních zařízeních v rozsahu uvedeném v souboru JSON

Rizikem ovlivňující termíny a případně i náklady řešení je možné vznesení dodatečných požadavků ze strany Objednatele nad rámec schváleného zadání plnění v průběhu realizace, případně zjištění nových požadavků. Důsledkem může být prodloužení termínu plnění a vícenásobky Dodavatele na implementační a řídicí práce.

Rizikem mohou být i další požadavky na straně dodavatele serverové části.

6 Přílohy

Příloha č. 1 Ukázka s daty struktury JSOU s plnými názvy atributů – CZ04.json



CZ041.json

Příloha č. 2 Ukázka s daty struktury JSOU se zkrácenými názvy atributů – CZ04_sample.json



CZ041_sample.json

7 Termíny plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka

Pro zjištění použitelnosti a realizovatelnosti řešení na základě dostupných mapových podkladů bude jako první krok realizace realizován prototyp řešení – stažení map, zobrazení vrstvy popisných údajů.

V tomto požadavku je většina práce na straně dodavatele aplikace eZkarta/Tečka plně závislá na obdržení prvního vzorku dat zdravotních zařízení. Na tomto vzorku proběhne vývoj a následně se provede „přepnutí“ na plná data pomocí definované služby rozhraní. Dále je předpoklad realizace paralelního vývoje aplikace eZkarta/Tečka a serverové části tvorby souborů s daty zařízení poskytovatelů zdravotních služeb.

Celková předpokládaná doba trvání realizace na straně dodavatele aplikace eZkarta/Tečka je 16 týdnů.

Práce	Délka trvání v kalendářních týdnech
Analýza	$T0 + 1 = T1$
Design	$T1 + 2 = T2$
Prototyp	$T2 + 2 = T3$
Vývoj	$T3 + 6,5 = T4$
Testy + Dokumentace	$T4 + 3,5 = T5$
Nasazení	$T5 + 1 = T6$

Plnění dle této specifikace bude dodáno do 16 (šestnácti) týdnů od doručení objednávky Dodavateli. Termín dokončení závisí mj. na dodržení plánovaných termínů uvedených v rámci požadované součinnosti mj. při dodání potřebných vstupů a při ověřování a následné akceptaci předloženého plnění.

Konkrétní termín plnění bude upřesněn v rámci objednání změnového řízení.

Termín plnění může být prodloužen v důsledku navýšení pracnosti plnění při výskytu nepředvídatelných událostí za využití člověkodní na projektová rizika. Případně může být termín plnění upraven na základě Objednatelem stanovených priorit paralelně probíhajících změnových požadavků na Aplikaci eZkarta/Tečka.

8 Pracnost plnění – Data GIS – eZkarta/Tečka

Předpokládaná pracnost realizace na straně dodavatele aplikace eZkarta/Tečka.

Činnosti v rámci plnění	Pracnost [čld]
Analýza Zpracování změn v průběhu realizace	3,0
Prototyp	8,0
Podpora realizace – podpora vývoje, úpravy analýzy v průběhu vývoje – konzultace se zákazníkem, s dodavatele serverové části	5,5
Design – návrh UI pro MZČR včetně změn v průběhu realizace	5,0
Vývoj – Vývoj UI, operace rozhraní, datová struktura, úpravy aplikace eZkarta – iOS, Android	32,0
Testy – Interní testy Dodavatele aplikace eZkarta, součinnost Dodavatele při integračních testech a ověření Objednatelem – iOS, Android (předpoklad dvou kol testů)	12,0
Bezpečnostního auditu nové funkcionality	2,0
Aktualizace a doplnění nápovědy (Uživatelská příručka) pro aplikaci	2,5
Vedení projektu a administrace požadavku na změnu, release	14,0
Celkem pracnost požadavku na změnu v člověkodnech	84,0
Člověkodny pro případné čerpání rizik realizace v člověkodnech	15,0
Celkem pracnost požadavku na změnu včetně rizik v člověkodnech	99,0