

„Zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života“

v rámci výzvy „č. OPII-2019/7/9-DOP na predkladanie Žiadostí o poskytnutie nenávratného
finančného príspevku so zameraním na

„Digitálnu inklúziu““

VUC TN

Štúdia uskutočniteľnosti

Dátum 18. 9. 2019

Tento dokument obsahuje 46 strán

Obsah

1	Základné informácie	5
1.1	Prehľad	5
1.2	Dôvod	6
1.3	Rozsah	16
1.4	Použité skratky a značky.....	18
2	Manažérske zhrnutie.....	20
2.1	Základné informácie o projekte	20
2.2	Cieľová skupina.....	21
2.3	Predpoklad využitia - demografický vývoj.....	21
2.4	Potenciál finančného a ekonomického efektu.....	22
3	Motivácia	24
3.1	Biznis kontext projektu.....	24
3.2	Cieľ projektu	26
3.3	Dopady projektu.....	26
3.4	Merateľné ukazovatele projektu.....	27
4	Popis aktuálneho stavu	28
4.1	Legislatíva	28
4.2	Architektúra.....	28
4.3	Prevádzka	30
5	Alternatívne riešenia	30
6	Popis budúceho stavu	30
6.1	Legislatíva	30
6.2	Architektúra.....	31
6.3	Prevádzka	42
6.4	Ekonomická analýza	43

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 – Počet prijímateľov opatrovateľskej služby v domácnosti (SR).....	9
Obrázok 2 –Počty čakateľov na poskytovanie sociálnej služby v OPIO zariadeniach	9
Obrázok 3 –Počet čakateľov v TSK na uzatvorenie zmluvy o poskytovaní sociálnej služby	10
Obrázok 4 –Štruktúra prijímateľov OPIO podľa stupňa odkázanosti SR	10
Obrázok 5 –Kapacity zariadení sociálnych služieb pre OPIO 2017-2018 (SR)	11
Obrázok 6 –Kapacity zariadení pre seniorov a špecializovaných zariadení nad 100 lôžok.....	12
Obrázok 7 –Počty zamestnancov v zariadeniach sociálnych služieb 2016-2017	12
Obrázok 8 –Vývoj počtu zamestnancov v opatrovateľskej službe 2013-2018 (SR)	13
Obrázok 9 – Štatistiky k príspevkom na kompenzáciu ŽPZ	13
Obrázok 10 – Ukazovatele pre hodnotenie cieľa NKIVS „Zlepšenie digitálnych zručností...“ .	14
Obrázok 11 – Identifikácia a vzťahy jednotlivých aktérov	16
Obrázok 12 – Diagram IS podpory aktuálneho riešenia.....	Chyba! Záložka nie je definovaná.
Obrázok 13 – Všeobecná schéma procesu monitorovania	31
Obrázok 14 – Schéma procesov aktivácie a poskytovania služby.....	32
Obrázok 15 –Schéma služieb informačných systémov navrhovaného riešenia	32
Obrázok 16 – Architektúra IS navrhovaného riešenia	34

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – Prehľad o vekovej štruktúre obyvateľov SR za roky 2008-2017.....	8
Tabuľka 2 – Vývoj počtu obyvateľov TSK za roky 2013-2018.....	8
Tabuľka 3 – Počet vydaných posudkov podľa stupňa odkázanosti v TSK za roky 2016-2018 .	10
Tabuľka 4 – Kapacitný prehľad ZSS pre OPIO v zriaďovateľskej pôsobnosti TSK.....	11
Tabuľka 5 – Dotknuté subjekty	16
Tabuľka 6 – Identifikácia informačných systémov	17
Tabuľka 7 – Kvantifikácia cieľovej skupiny	17
Tabuľka 8 – Použité skratky.....	18
Tabuľka 9 – Východiská realizácie projektu	21
Tabuľka 10 – Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa	22
Tabuľka 11 – Dôvody realizácie z pohľadu VS.....	22
Tabuľka 12 – Výška finančného príspevku štátu pri poskytovaní pobytovej sociálnej služby .	23
Tabuľka 13 – Výška nákladov poskytovaní sociálnej služby v DSS	24
Tabuľka 14 – Súčasné legislatívne zabezpečenie	28
Tabuľka 15 – Súčasná Technologická architektúra, s ktorej využitím sa v projekte počíta	30
Tabuľka 16 – Požiadavky na legislatívne zmeny.....	30
Tabuľka 17 – Zoznam služieb, ktoré budú v riešení implementované:	33
Tabuľka 18 – Existujúca technologická architektúra využitá v projekte	36
Tabuľka 19 - Komponenty infraštruktúry IS bez koncových zariadení.....	37
Tabuľka 20 - Komponenty infraštruktúry – monitorovacia sada	38
Tabuľka 21 – Harmonogram aktivít.....	39
Tabuľka 22 – Implementačné riziká	40
Tabuľka 23 - Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry	41
Tabuľka 24 – Bezpečnostné riziká	42
Tabuľka 25 - Vybrané parametre prevádzky	42
Tabuľka 26 - Prehľad prevádzkových nákladov	43
Tabuľka 27 – Kvantitatívne prínosy projektu	45
Tabuľka 28 – Kvalitatívne prínosy projektu.....	45
Tabuľka 29 - Prehľad ukazovateľov efektivity pre nasadenie u 1500 klientov na konci projektu	46
Tabuľka 30 - Prehľad ukazovateľov efektivity pre nasadenie u 250 klientov na konci projektu, postupný nárast na 1000 klientov za 9 rokov.	46

1 Základné informácie

1.1 Prehľad

V tejto časti je stručný prehľad informácií o zamýšľanom projekte, jeho cieľoch, finančnom rozsahu, ako aj o žiadateľov.

Predmetom realizácie projektu je zvýšenie využívania asistenčných technológií s cieľom inklúzie znevýhodnených skupín, čím sa projekt zaraďuje do typu aktivity I - Zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života a telemedicíny. Výsledkom realizácie projektu budú dosiahnuté efekty:

- a) zotrvanie v prirodzenom domácom prostredí;
- b) skorší návrat do domáceho prostredia po hospitalizácii, resp. poskytnutí sociálnej služby;

Navrhované riešenie má oporu v § 52 zákona 448/2008 v znení neskorších predpisov:

Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci

(1) Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci je sociálna služba poskytovaná fyzickej osobe, ktorá má nepriaznivý zdravotný stav, s cieľom zabrániť vzniku krízovej sociálnej situácie alebo zabezpečiť jej riešenie.

(2) Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci je poskytovanie nepretržitej, dištančnej, hlasovej, písomnej (krátka textová správa) alebo elektronickej komunikácie s fyzickou osobou uvedenou v odseku 1 prostredníctvom signalizačného zariadenia alebo audiovizuálneho zariadenia napojeného na centrálny dispečing, ktorý zabezpečí potrebnú pomoc na základe vyslaného signálu potreby pomoci.

(3) Potrebu poskytovania sociálnej služby podľa odseku 1 fyzická osoba preukazuje potvrdením poskytovateľa zdravotnej starostlivosti podľa osobitného predpisu. (Zákon č. 578/2004 Z. z.)

Poskytovanie príspevkov podľa tejto výzvy sa realizuje formou nenávratného finančného príspevku („NFP“) zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ďalej aj „EFRR“).

Financovanie celkových oprávnených výdavkov projektu v rámci tejto výzvy PO7 OPII pre typ Aktivity I - Zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života a telemedicíny je pre vyššie územné celky, rozpočtové a príspevkové organizácie zriadené vyšším územným celkom a ostatné subjekty verejnej správy, ktoré sú zapísané a zaradené v registri podľa ods. 1, písmena b) § 3 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov mimo Bratislavského kraja nasledovné:

- 85,00 % príspevku z Európskeho fondu regionálneho rozvoja,
- 10,00 % príspevku zo štátneho rozpočtu,
- 5,00 % spolufinancovania žiadateľa .

Územím realizácie je Trenčiansky samosprávny kraj, čo spĺňa podmienku oprávnenosti uvedenú vo výzve pre typ Aktivity I (výlučne územie SR mimo Bratislavského kraja).

Zdôvodnenie Prijímateľa/partnera dopytového projektu a dôvod jeho určenia	
Prijímateľ, VUC TN, reflektuje na vyhlásenú dopytovú výzvu, pretože je v zmysle zákona zodpovedný za sociálne služby ktoré naplňajú problematiku inklúzie, a deklaruje, že predložený projekt aktívne prespieva k naplneniu cieľov výzvy.	
Príslušnosť dopytového projektu k relevantnej časti PO7 OPII	Predkladaná štúdia je štúdiou uskutočniteľnosti pre programové obdobie 2014 až 2020 pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra Projekt je príslušný k špecifickým cieľom: – Prioritná os 7. Informačná spoločnosť – IP 2c) Posilnenie aplikácií IKT v rámci elektronickej štátnej správy, elektronickeho vzdelávania, elektronickej inklúzie, elektronickej kultúry a elektronickeho zdravotníctva – Špecifický cieľ 7.6 Zlepšenie digitálnych zručností a inklúzie znevýhodnených jednotlivcov digitálneho trhu
Indikatívna výška finančných prostriedkov určených na realizáciu dopytového projektu	Indikatívna výška je 4 955 917,00 €

1.2 Dôvod

1.2.1 Žiadateľ VUC TN je oprávnený na realizáciu projektu.

nakoľko

- (1) žiadateľ je v zmysle výzvy právnickou osobou (subjektom v rámci územnej samosprávy) mimo Bratislavského kraja, zapísanou v registri v zmysle § 3 ods. 1 písmena b)¹ zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Vecná oprávnenosť žiadateľa v oblasti sociálnych služieb v najširšom kontexte vychádza z rámcových kompetencií ktoré regionálnej samospráve určuje zákon o samosprávnych krajoch².

Regionálna samospráva v zmysle §4 zákona 302/2001 má v oblasti sociálnych služieb nasledujúce pôsobnosti:

- a) zabezpečuje tvorbu a plnenie programu sociálneho, ekonomického a kultúrneho rozvoja územia samosprávneho kraja,

¹ V územnej samospráve

² Zákon č. 302/2001 Z.z. o samospráve vyšších územných celkov (zákon o samosprávnych krajoch) v znení neskorších predpisov

- e) vykonáva vlastnú investičnú činnosť a podnikateľskú činnosť v záujme zabezpečenia potrieb obyvateľov samosprávneho kraja a rozvoja samosprávneho kraja,
- f) zakladá, zriaďuje, zrušuje a kontroluje svoje rozpočtové a príspevkové organizácie a iné právnické osoby podľa osobitných predpisov,
- i) obstaráva a schvaľuje program rozvoja v oblasti poskytovania sociálnych služieb a spolupracuje s obcami a inými právnickými osobami a fyzickými osobami pri výstavbe zariadení a bytov určených na poskytovanie sociálnych služieb,
- o) spolupracuje s obcami pri tvorbe programov sociálneho a ekonomického rozvoja obcí,
- p) podieľa sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja,
- r) vykonáva ďalšie pôsobnosti ustanovené osobitnými zákonmi.

Takýmto osobitným zákonom je pre oblasť sociálnych služieb Zákon 448/2008 Z.z. o sociálnych službách³ ktorý tieto rámcové kompetencie bližšie špecifikuje, konkrétne znenie § 8 odsek (3): Vyšší územný celok v rozsahu svojej pôsobnosti zabezpečí fyzickej osobe, ktorá žiada o zabezpečenie poskytovania sociálnej služby a na základe výberu poskytovateľa sociálnej služby touto fyzickou osobou, poskytovanie sociálnej služby u poskytovateľa sociálnej služby zapísaného do registra.

Predložený projekt realizuje aktivitu „**zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života**“ s cieľom umožniť občanom so slabšou zdravotnou a fyzickou kondíciou

- a) zotrvať v prirodzenom domácom prostredí
- b) skorší návrat do domáceho prostredia po hospitalizácii, resp. poskytnutí sociálnej služby;

Predmetom projektu nie je vytvorenie a poskytovanie sociálnych služieb, VUC takúto kompetenciu nemá. Priamy výstup projektu je SaaS služba „**Poskytovanie nástroja pre podporu asistovaného života**“. Prevádzku tejto služby zabezpečí príjemca, čo umožní poskytovateľom sociálnych služieb odbúrať starostlivosť o relevantné informačné technológie.

Týmto projektom VUC naplňa kompetenciu podľa §4 zákona 302 /2001: podieľa sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja,

Implementácia nástroja, ktorý bude monitorovať domáce prostredie občana so slabšou zdravotnou alebo fyzickou kondíciou a signalizovať neštandardné situácie dohliadajúcej osobe je nevyhnutná podmienka pre oddialenie nástupu občana do pobytového zariadenia.

Prevádzka takéhoto nástroja môže byť efektívna len vtedy, ak nástroj umožní obslúžiť dostatočné množstvo klientov, aby prevádzkové náklady rozpočítané na jednotlivých klientov boli minimálne, čo nie je možné pri projekte realizovaným jedným poskytovateľom sociálnych služieb.

VUC má kompetenciu podieľať sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí a zariadení sociálnych služieb na území VUC. Vybudovanie a prevádzkovanie potrebného

³ Zákon č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách

nástroja a jeho sprístupnenie poskytovateľom sociálnych služieb vo VUC je naplnením tejto kompetencie.

1.2.2 Súčasná situácia

Podklady pre popis súčasnej situácie sú čerpané zo zdrojov:

- Správa o sociálnej situácii obyvateľstva Slovenskej republiky za rok 2018 (MPSVaR)
- Záverečná správa „Sociálne služby pre seniorov“ (NKU, 2018)
- Výročná správa TSK za rok 2018

1.2.2.1 Starnutie obyvateľstva

Demografické ukazovatele SR indikujú dlhodobý nárast starnúcej populácie.

Tabuľka 1 – Prehľad o vekovej štruktúre obyvateľov SR za roky 2008-2017

Ukazovateľ	Rok									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Veková skupina	počet osôb									
65+	654 305	665 134	672 724	690 662	710 222	733 136	756 879	783 936	814 659	844 855
Spolu	5 412 254	5 424 925	5 435 273	5 404 322	5 410 836	5 415 949	5 421 349	5 426 252	5 435 343	5 443 120
	štruktúra (v %)									
65+	12,09	12,26	12,38	12,78	13,13	13,54	13,96	14,45	14,99	15,52

Zdroj: ŠÚ SR

Trend starnutia populácie potvrdzujú aj demografické ukazovatele v rámci TSK: celkový počet obyvateľov TSK za roky 2013-2017 klesol ale počet obyvateľov vo veku nad 65 rokov vzrástol.

Tabuľka 2 – Vývoj počtu obyvateľov TSK za roky 2013-2018

Veková skupina	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0 – 4	27 741	27 396	27 131	26 769	27 088	27 069
5 – 9	25 819	26 238	26 767	27 686	27 746	27 871
10 – 14	25 444	24 964	24 542	24 660	25 127	25 782
15 – 19	30 737	29 172	28 374	27 216	26 144	25 413
20 – 24	41 659	40 121	37 661	35 275	33 099	30 628
25 – 29	45 975	44 992	44 035	43 069	41 786	40 635
30 – 34	48 168	46 829	46 376	45 673	44 969	44 097
35 – 39	49 268	49 820	49 290	48 808	48 066	47 137
40 – 44	42 048	43 640	45 287	46 702	47 780	48 628
45 – 49	40 981	39 989	39 578	39 668	40 338	41 581
50 – 54	42 250	42 426	42 139	41 576	41 031	40 149
55 – 59	44 659	43 906	43 114	42 203	41 322	40 824
60 – 64	39 630	41 117	41 863	42 430	42 489	42 498
65 – 69	29 281	30 313	32 339	34 245	35 757	36 745
70 – 74	22 393	23 084	23 274	23 771	24 819	26 160
75 – 79	16 588	16 945	17 391	17 886	18 289	18 767
80 – 84	11 928	11 930	12 033	12 124	12 057	12 238
85 – 89	5 681	6 035	6 299	6 472	6 675	6 734
90 – 94	1 872	1 964	2 035	2 094	2 206	2 284
95 – 99	217	282	322	392	462	514
100+	55	70	85	97	114	128
SPOLU	592 394	591 233	589 935	588 816	587 364	585 882
Spolu 65-100+	88 015	90 623	93 778	97 081	100 379	103 570

Veková skupina	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Podiel 65+	14,86%	15,33%	15,90%	16,49%	17,09%	17,68%

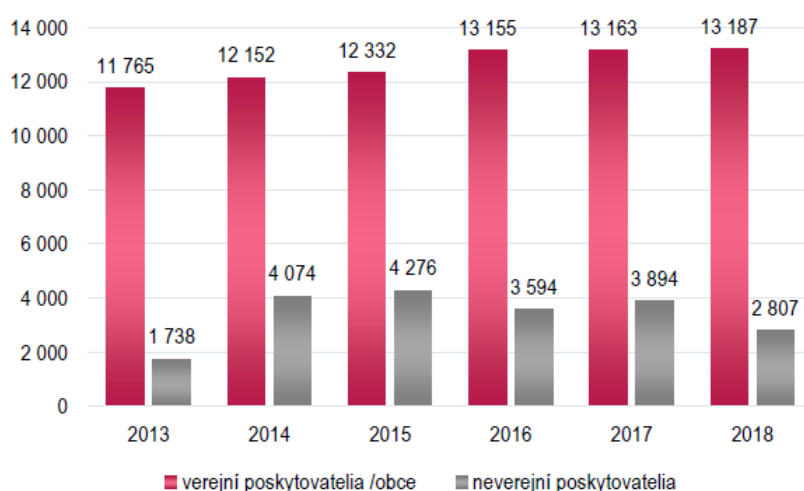
Z uvedených údajov je zrejmé, že v TSK je starnutie obyvateľstva je nad celoslovenský priemer.

1.2.2.2 Trendy v počte osôb odkázaných na pomoc inej fyzickej osoby

Ďalší faktor ktorý indikuje potrebu riešenia situácie je nárast počtu osôb odkázaných na pomoc inej fyzickej osoby (ďalej aj OPIO) a ich štruktúra z pohľadu stupňa odkázanosti.

V roku 2018 bola opatrovateľská služba v domácnosti poskytovaná celkovo 15 994 fyzickým osobám, z toho **obce** poskytli túto sociálnu službu 13 187 osobám (82 % z celkového počtu prijímateľov opatrovateľskej služby) a **neverejní poskytovatelia** 2 807 klientom.

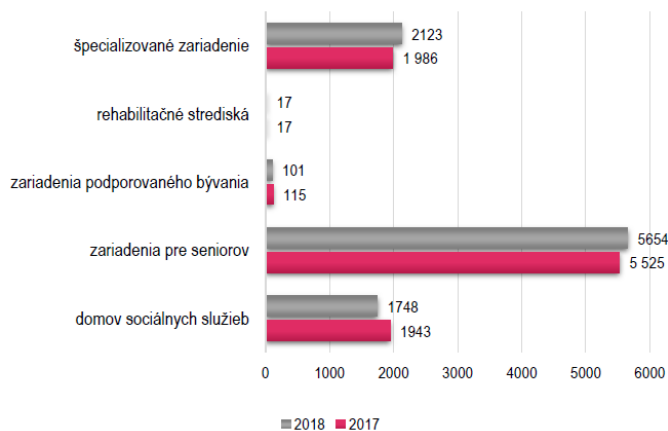
Obrázok 1 – Počet prijímateľov opatrovateľskej služby v domácnosti (SR)



Zdroj: V(MPSVR SR) 11-01 a V(MPSVR SR) 07-01

Dlhodobý trend za roky 2013-2018 indikuje v podstate konštantný vývoj tohto ukazovateľa, len s minimálnym nárastom počtu prijímateľov. Tu však je nutné vziať do úvahy, že počet prijímateľov služby je finančne obmedzený a preto je potrebné monitorovať aj počet čakateľov.

Obrázok 2 –Počty čakateľov na poskytovanie sociálnej služby v OPIO zariadeniach



Zdroj: V(MPSVR SR) 10- 01

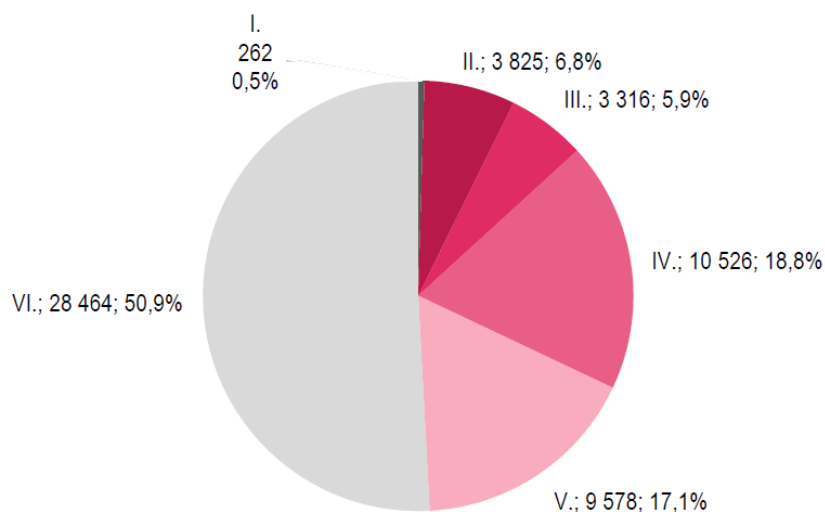
V roku 2018 bolo celkovo 9 643 (9 586) fyzických osôb - žiadateľov o zabezpečenie poskytovania sociálnych služieb v OPIO zariadeniach, z toho najviac v zariadeniach pre

seniorov, až 5 654 osôb a v domovoch sociálnych služieb 1 748 osôb. Celkový počet žiadateľov oproti roku 2016 stúpol o 57 osôb.

Obrázok 3 –Počet čakateľov v TSK na uzatvorenie zmluvy o poskytovaní sociálnej služby

Zoznam čakateľov o uzatvorenie zmluvy o poskytovaní sociálnej služby v ZSS v zriaďovateľskej pôsobnosti TSK												
	Január	Február	Marec	April	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December
2016	433	420	400	403	406	409	427	433	419	420	398	409
2017	388	375	368	357	350	345	349	325	323	324	321	336
2018	338	337	331	319	336	325	300	318	325	338	330	344

Obrázok 4 –Štruktúra prijímateľov OPIO podľa stupňa odkázanosti SR



Zdroj: Vybrané údaje ŠÚ SR – Zariadenia sociálnych služieb v SR a V(MPSVR SR) 11-01

Pre indikáciu štruktúry prijímateľov sociálnych služieb v TSK podľa stupňa odkázanosti je k dispozícii tabuľka o počte vydaných rozhodnutí o stupni odkázanosti za roky 2016-2018

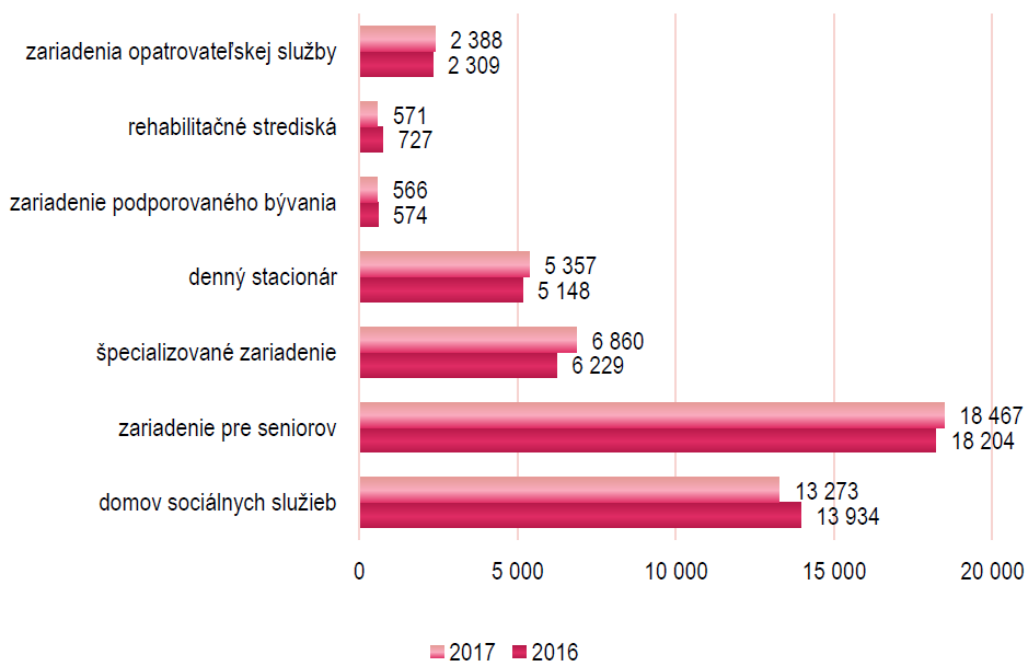
Tabuľka 3 – Počet vydaných posudkov podľa stupňa odkázanosti v TSK za roky 2016-2018

Stupeň odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej osoby	2016	2017	2018	Podiel
I.	2	3	6	0,96%
II.	24	8	6	0,96%
III.	9	5	10	1,60%
IV.	12	16	15	2,40%
V.	38	15	13	2,08%
VI.	788	602	575	92,00%
SPOLU	873	649	625	100,00%

1.2.2.3 Kapacity v zariadeniach sociálnych služieb

V zabezpečovaní kapacít v zariadeniach sociálnych služieb pre seniorov vo VUC pretrvávajú stagnácia. Súčasne však prevláda dopyt nad ponukou. Zvyšovanie kapacít vyžaduje zvyšovanie nákladov čo má dopad na rozpočet samosprávy. Potrebné voľné finančné prostriedky sa nedarí zabezpečiť.

Obrázok 5 –Kapacity zariadení sociálnych služieb pre OPIO 2017-2018 (SR)



Tabuľka 4 – Kapacitný prehľad ZSS pre OPIO v zriaďovateľskej pôsobnosti TSK

Druhy sociálnych služieb Stav k 31.12.2018	Kapacita celoročnej formy poskytovanej sociálnej služby	Kapacita týždennej formy poskytovanej sociálnej služby	Kapacita ambulantnej formy poskytovanej sociálnej služby
Zariadenia opatrovateľskej služby	0	0	0
Rehabilitačné zariadenia	0	0	0
Zariadenie podporovaného bývania	24	6	0
Denný stacionár	0	0	0
Špecializované zariadenie	625	13	3
Zariadenie pre seniorov	0	0	0
Domov sociálnych služieb	1344	41	62
SPOLU	2038	60	66

Obrázok 6 –Kapacity zariadení pre seniorov a špecializovaných zariadení nad 100 lôžok

Samosprávny kraj	Zariadenia pre seniorov						Špecializované zariadenia					
	Rok 2015		Rok 2016		Rok 2017		Rok 2015		Rok 2016		Rok 2017	
	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita	Počet	Kapacita
Banskobystrický	1	116	1	116	1	116	0	0	0	0	0	0
Bratislavský	6	1 210	6	1 210	6	1 210	0	0	0	0	0	0
Košický	5	779	5	779	5	779	1	140	1	140	1	140
Nitriansky	2	255	2	255	2	249	3	333	3	363	5	627
Prešovský	6	774	6	755	6	736	0	0	0	0	0	0
Trenčiansky	3	464	3	464	3	464	0	0	0	0	0	0
Trnavský	5	691	6	747	5	691	1	115	1	115	1	115
Žilinský	1	117	1	117	1	117	2	240	2	240	2	240

Zdroj: spracované NKÚ SR z podkladov kontrolovaných subjektov

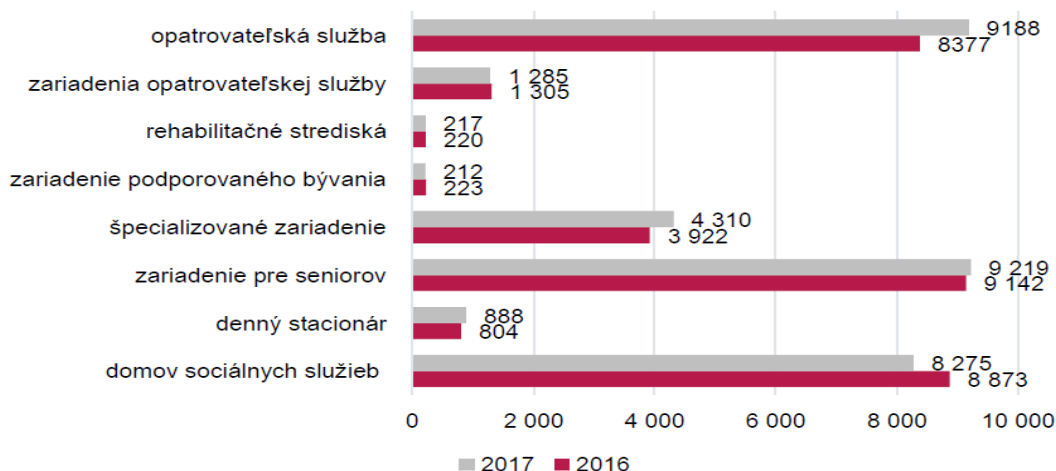
Správa NKÚ (november, 2018) zameraná na sociálne služby hodnotí situáciu v kapacitách zariadení za roky 2015-2017 nasledovne: „Dostupnosť sociálnych služieb bola limitovaná najmä kapacitou zariadení sociálnych služieb. Podľa registra poskytovateľov sociálnych služieb, vedeného vyššími územnými celkami, bola kapacita zariadení pre seniorov k 31. decembru 2017 v počte 19 068 miest. V porovnaní s rovnakým obdobím roku 2015 vzrástla o 953 miest (index 1,05). Na náraste kapacity sa podieľali najmä neverejní poskytovatelia zvýšením kapacity spolu o 914 miest. Počet žiadateľov o uzatvorenie zmluvy na poskytovanie sociálnej služby za rovnaké obdobie zaznamenal dynamickejší nárast, a to o 2 098 žiadostí (index 1,61). Podobný vývoj bol zaznamenaný aj v špecializovaných zariadeniach. V roku 2017 bol v porovnaní s rokom 2015 nárast o 803 miest (index 1,13). Počet žiadateľov o poskytovanie sociálnej služby za uvedené obdobie vzrástol o 1 296 (index 2,88). Z výsledkov kontrol vyplynulo, že vo všetkých samosprávnych krajoch prevládal dopyt po vybraných druhoch sociálnych služieb nad ponukou.“

Požiadavky na kapacity zariadení pre občanov odkázaných na pomoc inej fyzickej osoby pribúdajú, čo zdôrazňuje potrebu riešenia v tejto oblasti.

1.2.2.4 Počet pracovníkov sociálnych služieb

V sledovaných zariadeniach sociálnych služieb bolo k 31. decembru 2017 zamestnaných 25 106 zamestnancov s poklesom o 44 zamestnancov oproti roku 2016. V OPIO zariadeniach pracovalo 24 406 zamestnancov (97,2 % z celkového počtu zamestnancov).

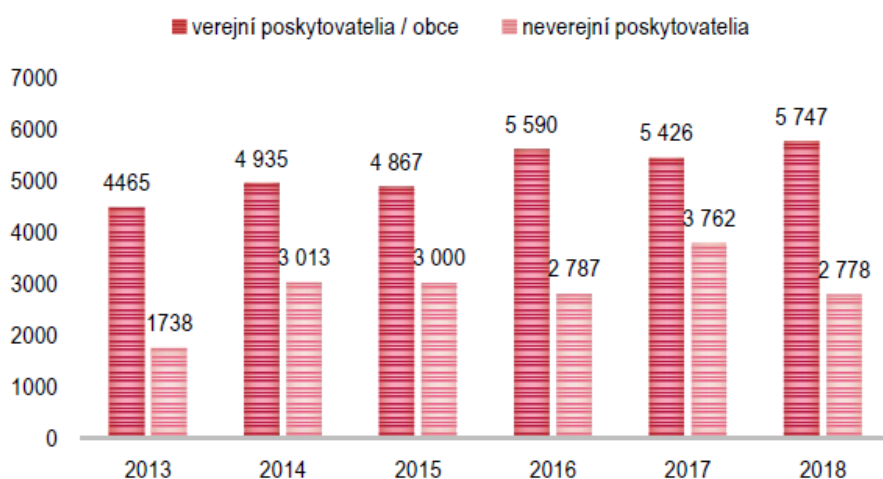
Obrázok 7 –Počty zamestnancov v zariadeniach sociálnych služieb 2016-2017



Zdroj: Vybrané údaje ŠÚ SR – Zariadenia sociálnych služieb v SR a V(MPSVR SR) 11-01

Opatrovateľskú službu ku koncu roka 2018 poskytovalo 5 747 zamestnancov (54 miest a obcí). V porovnaní s rokom 2017 ide o nárast o 321 zamestnancov (o 5,6 %). Neverejní poskytovatelia zamestnávali v sledovanom období 2 807 opatrovateľov, čo je až o 984 (35,1 %) menej ako v roku 2017, a to aj napriek nárastu počtu poskytovateľov opatrovateľskej služby o 45. Dôvodom je pravdepodobne, rovnako ako pri prijímateľoch, ukončenie finančnej podpory z národného projektu v priebehu roku 2018. Tento faktor je aj zdrojom výkyvov v počte zamestnancov opatrovateľskej služby v rokoch 2013 až 2018.

Obrázok 8 – Vývoj počtu zamestnancov v opatrovateľskej službe 2013-2018 (SR)



Zdroj: V(MPSVR SR) 11-01 a V(MPSVR SR) 07-01

Z uvedených štatistík je zrejmé, že sa nedarí zabezpečiť dostatočný počet pracovníkov pre poskytovanie opatrovateľských služieb či už v zariadeniach alebo v domácnosti.

1.2.2.5 Osoby s ŤZP

V rámci analýzy súčasného stavu je nutné identifikovať aj špecifickú skupinu ŤZP, ktorí buď žijú osamele alebo s inou osobou ktorá určitú časť dňa trávi mimo domácnosti v ktorej sa zdržuje osoba s ŤZP. Osobám s ŤZP môže byť poskytovaná osobná asistencia, ktorej rozsah sa určuje podľa stanoveného zoznamu činností, ktoré si nemôže osoba s ŤZP vykonávať sama, a počtu hodín, ktoré sú potrebné na ich vykonanie. Je predpoklad, že ak takéto osoby žijú osamele alebo sú časť dňa bez prítomnosti inej osoby, sú potenciálnou cieľovou skupinou projektu.

Pre identifikáciu potenciálu príjemcov sme použili štatistiky o počte poberateľov pravidelných peňažných príspevkov na kompenzáciu ŤZP, a to najmä na osobnú asistenciu a na opatrovanie.

Nárast priemerného mesačného počtu poberateľov peňažného príspevku na osobnú asistenciu pretrváva dlhodobo. Priemerná mesačná výška tohto peňažného príspevku v roku 2018 predstavuje 138 hodín osobnej asistencie mesačne.

Obrázok 9 – Štatistiky k príspevkom na kompenzáciu ŤZP

Opakované peňažné príspevky na kompenzáciu	Priemerný mesačný počet poberateľov	2017	Vynaložené finančné prostriedky v €	Priemerný mesačný počet poberateľov	2018	Vynaložené finančné prostriedky v €
		Priemerná mesačná výška PP v €			Priemerná mesačná výška PP v €	
PP na osobnú asistenciu	9 802	383,48	45 835 122	10 100	443,49	55 045 675
PP na opatrovanie	53 209	165,47	110 681 082	53 356	215,03	149 431 226

Zdroj: RSD MIS

1.2.2.6 Nárast záujmu o platené sociálne služby vo VUC

Súčasťou najnovšieho vývoja v oblasti financovania sociálnych služieb je aj zavedenie systému samoplatcovstva.

Dňa 31.1.2012 parlament schválil novelu zákona o sociálnych službách, kde okrem iného zrušil povinnosť klientov, ktorí si za sociálnu službu platia v plnej výške, a nečerpajú tak verejné zdroje, aby pri objednávaní služieb predkladali rozhodnutie o ich odkázanosti na pomoc inej osoby.

Túto podmienku nastolil v roku 2008 zákon o Sociálnych službách, ktorý podmieňoval poskytovanie sociálnych služieb rozhodnutím o odkázanosti klienta. Nerozlišoval, či klient dostáva služby za nižšie ceny, ktoré sú dotované z verejných zdrojov, alebo si platí za služby v plnej výške odrážajúcej náklady a je teda samoplatca.

Pre mnohých klientov bola táto podmienka ťažko akceptovateľná. Týkalo sa to napr. pacientov, ktorí po prepustení z nemocnice neboli schopní sa samostatne o seba postarať a okamžite vyžadovali pomoc inej osoby, či už v sociálnom zariadení alebo v domácej opatrovateľskej službe. Ich zdravotný stav bol taký závažný, že čakať najprv na posúdenie odkázanosti, ktoré trvalo nezriedka 1-2 mesiace bolo nepredstaviteľné.

Zrušením potreby posudzovania odkázanosti u samoplatcov sa pre týchto klientov otvorila cesta k získaniu sociálnych služieb okamžite, avšak za plnú cenu. Tento fakt predstavuje však pre samosprávu ďalší dynamicky sa meniaci a nepredvídateľný prvok.

Umožňuje sa v prípade, že na účely financovania sociálnej služby pre konkrétneho odkázaného človeka sa neposkytujú žiadne verejné zdroje a náklady spojené so službou si v plnej miere dobrovoľne hradí sám. V takomto prípade nepodlieha žiadateľ o sociálnu službu ani povinnosti podstúpenia procedúr komplexného lekárskeho a sociálneho posudzovania, čo výrazne zjednodušuje proces začatia poskytovania sociálnej služby. Táto však naďalej spĺňa kritériá služby poskytovanej vo verejnom záujme.

1.2.3 Súlad navrhovaného projektu s cieľmi relevantných strategických dokumentov

1.2.3.1 Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky (2016)

Jeden z cieľov NKIVS je „Zlepšenie digitálnych zručností a inklúziu znevýhodnených jednotlivcov do digitálneho trhu“, relevantný ukazovateľ pre navrhovaný projekt je „Zvýšenie používania nástrojov asistovaného života“

Obrázok 10 – Ukazovatele pre hodnotenie cieľa NKIVS „Zlepšenie digitálnych zručností...”

Ukazovateľ		Východisko	Cieľová hodnota
Výsledok	Percento znevýhodnených jednotlivcov používajúcich internet	52,8 %	70 %
	Percento jednotlivcov so strednými až vysokými počítačovými zručnosťami	64,8 %	75 %
Výstup	Zvýšenie používania elektronických služieb znevýhodnenými skupinami		35 %
	Zvýšenie používania nástrojov asistovaného života		25 000

Tabuľka 3: Ukazovatele pre zlepšenie digitálnych zručností a inklúzie znevýhodnených jednotlivcov

1.2.3.2 Strategický dokument pre oblasť rastu digitálnych služieb a oblasť infraštruktúry prístupovej siete novej generácie 2014 – 2020

Predložený projekt je v súlade aj so Strategickým dokumentom pre oblasť rastu digitálnych služieb a oblasť infraštruktúry prístupovej siete novej generácie 2014 – 2020, kde prispieva k strategickému cieľu Posun k službám zameraným na zvyšovanie kvality života.

Podporu eInklúzie je možné realizovať riešeniami pre život on-line: Teleworking, aplikácie a technológie pre handicapovaných, jednoduché zameranie sa na najzraniteľnejšie skupiny na okraji, ktorým informačné technológie môžu zlepšiť život, zvýšiť mobilitu.

Poskytnutím nástrojov informačných a komunikačných technológií ako nástrojov pre podporu asistovaného života sa podporí snaha predĺžiť obdobie, počas ktorého môže človek žiť autonómne v preferovanom prostredí, v ktorom sa cíti sebaisto, bezpečne a dostatočne mobilne. Dosiahnutím tohto cieľa sa tiež efektívne využijú zdroje v starnúcich populáciách. Nástroje sa zameriavajú predovšetkým na prevenciu kritických situácií, ich detekciu a sociálnu a zdravotnú starostlivosť.

Aktivity na podporu eInklúzie realizované v tomto projekte prispievajú k zavádzaniu nástrojov pre podporu asistovaného života a telemedicíny (implementácia programov pre vybavenie domova občanov nástrojmi asistovaného života).

1.2.3.3 Ďalšie relevantné strategické dokumenty Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

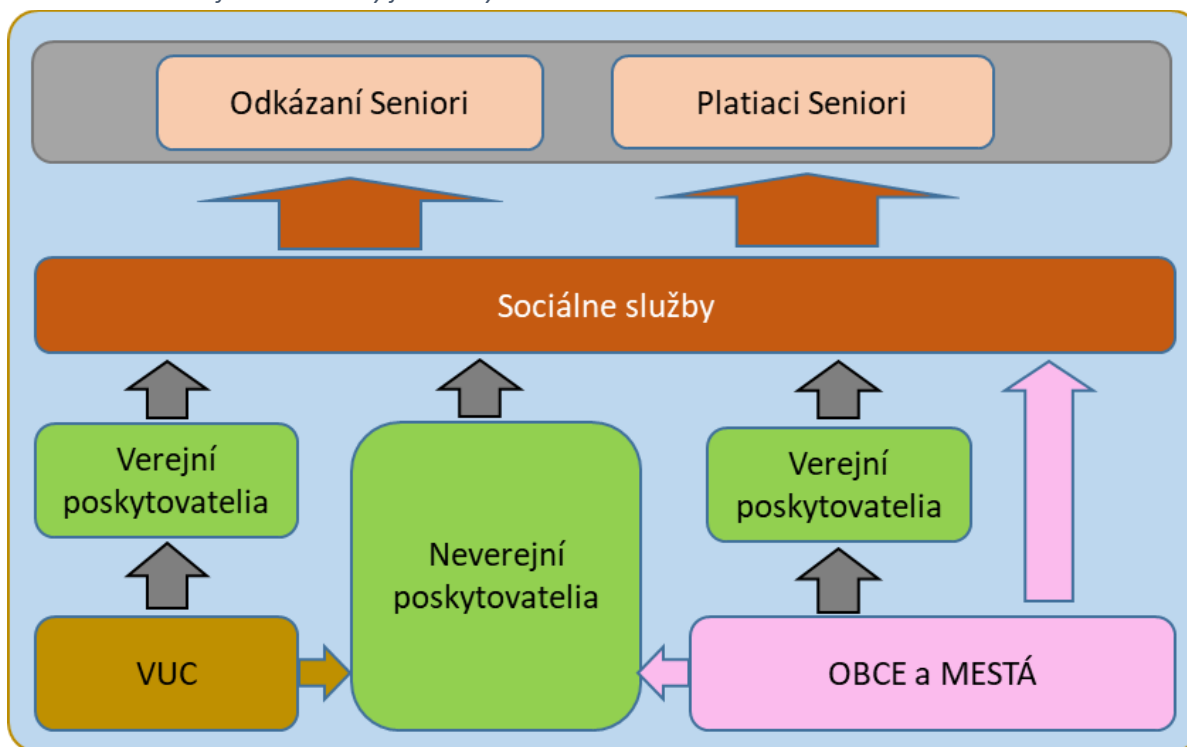
Predložený projekt prispieva resp. môže prispieť aj k naplneniu ďalších strategických dokumentov, menovite stratégie MPSVaR:

- a) Národná stratégia zamestnanosti Slovenskej republiky do roku 2020
- b) Národný program aktívneho starnutia na roky 2014 až 2020
- c) Stratégia deinštitucionalizácie systému sociálnych služieb a náhradnej starostlivosti v Slovenskej republike - Integračná politika Slovenskej republiky
- d) Národný program rozvoja životných podmienok osôb so zdravotným postihnutím na roky 2014-2020

1.3 Rozsah

1.3.1 Identifikácia jednotlivých aktérov

Obrázok 11 – Identifikácia a vzťahy jednotlivých aktérov



Tabuľka 5 – Dotknuté subjekty

Subjekt	Áno/Nie	Ktoré a ako?
Občan	Áno	Občania odkázaní na sociálne služby Občania so zníženou fyzickou a zdravotnou kondíciou bez statusu „odkázaný“ Občania – rodinní príslušníci osamelo žijúcich osôb
Podnikateľ	Áno	Subjekty poskytujúce sociálne služby: Verejný poskytovateľ Neverejný poskytovateľ
Inštitúcia verejnej správy	Áno	Samosprávny kraj Obce a mestá v samosprávnom kraji
Žiadateľ	Áno	Samosprávny kraj

1.3.2 Identifikácia informačných systémov

Služby a funkcie existujúcich informačných systémov nie sú pre navrhovaný projekt významné. Navrhované riešenie sa zameriava na monitorovanie domácnosti, v ktorej sú umiestnené senzory, a signalizáciu neštandardných stavov dohliadajúcej osobe.

Z existujúcich služieb je potenciál využitia len služby autentifikácie (identifikácie a overenia identity) pre významné operácie.

Z ďalších technológií sú dôležité koncové zariadenia zúčastnených s prístupom na internet.

Tabuľka 6 – Identifikácia informačných systémov

Č.	IS	Identifikácia
1	IS VUC	Portál VUC s prístupom na službu SaaS „poskytovanie nástrojov pre podporu asistovaného života“ pre poskytovateľov sociálnych služieb a občanov starajúcich sa o osamele žijúce osoby
2	IS poskytovateľa sociálnej služby	Prístup na „terminál“ pre obsluhu klientov poskytovateľa sociálnej služby alebo pre občana starajúceho sa o inú osamele žijúcu osobu (dohľadové pracoviská) s možnosťou prístupu read only selektívne pre príbuzných klientov
3	Sada pre monitorovanie domácnosti	Sada snímačov a riadiaca jednotka pre zber dát zo snímačov inštalovaných v domácnosti a ich zasielanie na spracovanie do IS VUC

1.3.3 Identifikácia cieľovej znevýhodnenej skupiny

Projekt je zameraný primárne na znevýhodnené skupiny v nasledujúcich kategóriách:

o zdravotne postihnuté osoby - predstavujú osoby so stupňom odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby I. – VI. v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z.

- fyzické osoby so stupňom odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby IV. – VI. v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z.
- fyzické osoby so stupňom odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby I. – III. v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z., osoby po hospitalizácii, osoby s dlhodobými a chronickými ochoreniami, náhlým zhoršením zdravotného stavu a pod.

o občania vo veku od 55 rokov (zo slabšou fyzickou alebo zdravotnou kondíciou)

Projekt prispieje k nasledovným efektom:

- zotrvanie v prirodzenom domácom prostredí,
- skorší návrat do domáceho prostredia po hospitalizácii, resp. poskytnutí sociálnej služby,

Navrhovaný projekt zavedením nástrojov na monitorovanie umožní zotrvať v domácom prostredí osamelým osobám alebo osobám odkázaným na pomoc inej osoby, pričom samotný projekt neposkytuje sociálnu službu, ale poskytuje nástroj formou služby SaaS „Monitorovanie klienta v domácom prostredí“, ktorá umožní poskytnúť sociálnu službu asistovanej pomoci.

1.3.4 Kvantifikácia cieľovej skupiny

V časti 1.2.2 Súčasná situácia sú uvedené štatistiky za celú SR v ktorých je zrejmé, že nástroje na podporu pre asistovaný život sú vhodné pre cieľové skupiny:

Tabuľka 7 – Kvantifikácia cieľovej skupiny

Cieľová skupina	Zdroj	Stav 2018 v SR	Stav 2018 v TSK	Potenciál TSK 2020-2025 (predpoklad 6%)
Klienti terénnej opatrovateľskej služby	Kap. 1.2.2.2.	15 994	2200 (cca 1/7)	132
Klienti ZŤP	Kap. 1.2.2.5	63 456	8000 (cca 1/7)	480
Občania OPIO čakajúci na uvoľnenie kapacity v pobytovom zariadení	Kap. 1.2.2.2.	9 643	344	20
občania vo veku od 55 rokov	Kap. 1.2.2.1	1 261 722	146 227	-
Z toho predpoklad 10% osamele žijúcich osôb vo veku od 55 rokov (so slabšou fyzickou / zdravotnou kondíciou)		N/A	14 622	878
SPOLU			25 166	1 510

Z uvedenej analýzy sme vytvorili predpoklad, že v TSK je cca 25 000 občanov ktorým by nástroje pre podporu asistovaného života mohli umožniť zotrvať dlhšie v domácom prostredí. Hoci nebol vykonaný prieskum identifikujúci záujem klientov, predpokladáme že 6% týchto občanov má identifikovanú dohliadajúcu osobu, a o poskytovanie služieb by mala záujem.

Vzhľadom na zrejmú neurčitosť v odhade budeme v nastavovaní rozpočtu projektu uvažovať s cieľovou skupinou znevýhodnených osôb v počte 1500.

1.4 Použité skratky a značky

Tabuľka 8 – Použité skratky

Skratka / Značka	Vysvetlenie
AS IS	Aktuálny stav bez realizácie projektu
CBA	Nákladovo-výnosová analýza
DPH	Daň z pridanej hodnoty
eGov	eGovernment
ENPV	Čistá súčasná ekonomická hodnota
EÚ	Európska únia
EUR, €	Mena EURO
HW	Hardvér (Hardware)
IaaS	Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba)
IKT	Informačné komunikačné technológie
IS	Informačný systém
IT	Informačné technológie
ISVS	IS verejnej správy
LAN	Local area network
N/A	Not applicable, neaplikovateľné
NPV	Čistá súčasná hodnota (Net Present Value)
OP II, OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
PaaS	Platform as a Service (Platforma ako služba)
ROI	Návratnosť investícií (Return of Investment)
SaaS	Software as a Service (Softvér ako služba)
SLA	Service level agreement
SR	Slovenská republika
ŠU	Štúdia uskutočniteľnosti

Skratka / Značka	Vysvetlenie
SW	Softvér (Software)
TRACKER	Zariadenie umožňujúce zisťovať súradnice GPS
TENANT	Nájomca (používajúci predmet nájmu)
TO BE	Cieľový stav po realizácii projektu
TCO	Celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership)
ÚPPVII	Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy
VO	Verejné obstarávanie
VS	Verejná správa
Z.z.	Zbierka zákonov
ŽoNFP, ŽNFP	Žiadosť o nenávratný finančný príspevok

2 Manažérske zhrnutie

2.1 Základné informácie o projekte

Priamy výstup projektu je elektronická služba „Poskytovanie nástroja pre podporu asistovaného života“. Prevádzku služby bude zabezpečovať príjemca, čo umožní poskytovateľom sociálnych služieb odbúrať starostlivosť o relevantné informačné technológie. Predmetom projektu nie je vytvorenie a poskytovanie samotných sociálnych služieb, VUC takúto kompetenciu nemá.

Využitie nástroja, ktorý bude pre občana odkázaného na pomoc inej osoby alebo občana so slabšou zdravotnou alebo fyzickou kondíciou monitorovať domáce prostredie a signalizovať neštandardné situácie dohliadajúcej osobe je nevyhnutná podmienka pre oddialenie nástupu občana do pobytového zariadenia.

Forma a technická úroveň takýchto nástrojov je rôzna, na trhu existuje viacero podobných systémov s rozdielnym efektom a úrovňou informácií v závislosti na zložitosti a cene samotného nástroja. Predložený projekt si vytýčil cieľ minimalizovať zásah do života a súkromia monitorovanej osoby, použiť technické zariadenia umiestnené do domáceho prostredia klienta s minimálnymi nárokmi pri inštalácii a vyťažiť maximum zo získaných dát monitorovanej osoby počas pobytu v domácom prostredí aj mimo neho. To predikuje použitie rôznych algoritmov ktoré dokážu presnejšie identifikovať problém u klienta a tým aj lepšie nastaviť samotný zásah u klienta..

Predpokladom služby pre klienta je, že klient je spôsobilý pre osamelý život, ale okrem pomoci s vybranými úkonmi v zmysle jednotlivých stupňov odkázanosti v určených termínoch a intervaloch hrozí pri osamelom živote riziko vzniku neštandardnej situácie, kedy si klient sám nedokáže privolať pomoc alebo si neuvedomuje, že by pomoc privolať mal.

Existuje viacero podobných projektov, tie sú však sústredené len na osobný tracker – zariadenie ktoré má typicky senzor GPS a SOS tlačidlo. Predložený projekt ide ďaleko nad rámec takýchto riešení, sústreďuje sa na snímače umiestnené v domácnosti klienta. Monitorovacie senzory priebežne zbierajú informácie o domácnosti, predovšetkým o pohybe osamelej osoby, a sofistikované algoritmy vyhodnocujú históriu a frekvenciu signálov a identifikujú neštandardné situácie s potrebou signalizácie.

Signalizácia problému upozorní dohliadajúcu osobu, ktorá môže okamžite podniknúť spätné overenie volaním klientovi a v prípade problému zabezpečí vyslanie pomoci.

Pri tomto projekte máme na zreteli, že v súčasnosti existujú možnosti zakúpenia služby SENIOR ALARM na trhu, tú však typicky reprezentuje iba GPS tracker s tlačidlom SOS. Predložená štúdia sa neuspokojuje s takýmto riešením, nakoľko reálny život ukazuje že tracker nie je postačujúce riešenie pre klienta, ktorý uprednostňuje zotrvanie v domácom prostredí pred pobytovým zariadením. Väčšina predpokladaných klientov je úplne alebo väčšinu času doma, kde tracker nenostia, typicky ani v noci a podobne. Navrhované riešenie identifikuje že osoba má problém bez toho, aby si to táto osoba musela uvedomiť a vedome privolať pomoc.

Rozdiel je zjavný z navrhovaných alarmov ako sú uvedené v popise budúceho stavu.

2.2 Cieľová skupina

Riešenie, ktoré projekt prinesie, môžu využiť všetci ktorí zabezpečujú alebo chcú zabezpečiť dohľad nad osamelou osobou so zníženou zdravotnou alebo fyzickou kondíciou, zotrvávajúcou v domácom prostredí.

Klientom benefitujúcim z výstupov projektu budú

- zdravotne postihnuté osoby - predstavujú osoby so stupňom odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby I. – VI. v zmysle zákona č. 448/2008 Z. z.
- osoby ZŤP ktorým je poskytovaná asistenčná služba alebo opatrovanie blízkou osobou
- občania vo veku od 55 rokov (zo slabšou fyzickou alebo zdravotnou kondíciou)

Novela zákona o sociálnych službách zo dňa 31.1.2012 zrušila povinnosť posudzovania odkázanosti u samoplatcov a umožňuje sprístupniť takúto službu nielen osobám odkázaným na sociálnu pomoc, ale aj osobám, ktoré majú záujem za sociálne služby platiť v plnej výške, a nečerpajú tak verejné zdroje.

2.3 Predpoklad využitia - demografický vývoj

- Podľa údajov štatistického úradu SR sa odhaduje že na Slovensku bude v roku 2020 cca 900 tisíc seniorov vo veku nad 65 rokov. K 21. máju 2011, k rozhodujúceho okamihu Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011, predstavoval na Slovensku podiel obyvateľov 65-ročných a starších 12,7 %.
- Aktuálna, každé dva roky zverejňovaná správa Európskej komisie a Eurostatu o demografických trendoch v Európskej únii však upozorňuje, že ak sa na Slovensku zachová súčasný trend demografického vývoja, v roku 2060 budú obyvatelia vo veku 65+ tvoriť už viac ako jednu tretinu jeho populácie (36,1 %)⁴
- Znižovanie počtu opatrovaných osôb v SR naznačuje negatívny trend v poskytovaní terénnej opatrovateľskej služby, čo je v rozpore s trendmi EÚ a strategickými zámermi MPSVR SR. Ako dôvod zníženia týchto služieb je uvádzaný nedostatok finančných zdrojov.
- Situácia v TSK indikuje nárast počtu seniorov 65+ voči úbytku celkového počtu obyvateľov. Detaily o demografickom vývoji a potrebe sociálnych služieb sú v kapitole 1.2.2.

2.3.1.1 Hlavné východiská – objektívne faktory

Tabuľka 9 – Východiská realizácie projektu

Hlavné východiská pre realizáciu projektu (problémy ktoré projekt rieši alebo prispieva k riešeniu)	Áno / Nie
Starnutie obyvateľstva (demografia)	Áno
Trendy v odkázanosti na sociálne služby	Áno
Nedostatok kapacít v zariadeniach sociálnych služieb	Áno
Nedostatok pracovníkov opatrovateľských služieb	Áno
Nárast záujmu občanov o platené sociálne služby (novela zákona o sociálnych službách z 31.1.2012)	Áno

⁴ zdroj: [obyvateľstvo SR v kontexte EÚ aktstar.pdf](#)

2.3.1.2 Dôvody realizácie projektu z pohľadu občana

Tabuľka 10 – Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa

Dôvod realizácie z pohľadu občana	Áno / Nie
získať istotu pri zotrvaní v domácom prostredí aj pri zníženej fyzickej a zdravotnej kondícii na základe monitorovania a rozpoznávania vzniku neštandardných situácií	Áno
zvýšenie dostupnosti pre službu podpory osamelo žijúcej osoby pre odkázaných aj platiacich klientov	Áno
zvýšenie štandardu rodinných príslušníkov bývajúcich vzdialene od osamelo žijúcich osôb	Áno

2.3.1.3 Dôvody realizácie projektu z pohľadu verejnej správy

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu VS

Tabuľka 11 – Dôvody realizácie z pohľadu VS

Dôvod realizácie z pohľadu VS (žiadateľa)	Áno / Nie
Podporiť rozvoj a zvyšovanie kvality sociálnych služieb	Áno
Podpora pre zotrvanie občanov v monitorovanom domácom prostredí pre široký okruh odkázaných aj platiacich občanov	Áno
Plnenie poslania v oblasti sociálnych a odľahčovacích služieb	Áno
Spokojnosť občanov a seniorov	Áno

2.4 Potenciál finančného a ekonomického efektu

Zákon o samosprávnych krajoch všeobecne zaväzuje vyššie územné celky starostlivosťou o všestranný rozvoj územia a potreby jeho obyvateľov a to aj zabezpečovaním tvorby a plnenia programu sociálneho, ekonomického a kultúrneho rozvoja územia. V oblasti sociálnych služieb sa tieto záväzky konkretizujú vo forme základného sociálneho poradenstva, koncepcnej činnosti, činnosti posudzovania a rozhodovania o vybraných druhoch sociálnych služieb a ich poskytovania či zabezpečovania poskytovania.

V prípade, že si v rámci uplatňovania práva na výber poskytovateľa klient vyberie sociálnu službu u neverejného poskytovateľa, samospráva ju u neho objednáva. Na tento účel neverejnému poskytovateľovi následne poskytuje finančný príspevok.

Na Slovensku sociálne služby financované z:

- z MPSVR SR vo forme finančného príspevku pre obce na poskytovanie služieb nocľahárne, útulku, domova na pol ceste, zariadenia pre seniorov, zariadenia opatrovateľskej služby
- z rozpočtov regionálnej a miestnej samosprávy,
- z úhrady za poskytovanie sociálnej služby od jej prijímateľa, príp. od jeho rodiny,
- z darov,
- z výsledkov hospodárenia poskytovateľov sociálnych služieb,
- z príjmu zo sociálneho podniku, príp. iného príjmu.

Presnejšie stanovenie priamej finančnej úspory je problematické, nakoľko typicky klienti v ambulantnom režime a v domácom prostredí poberajú rôzne typy a kombinácie služieb, mnohé v nepravidelnej alebo príležitostnej forme.

Výška poplatkov klienta a príspevku VUC alebo obce za pobyt v zariadení zariadenia sa vyčísluje individuálne pre jednotlivé zariadenia, a to podľa miestnej alebo zriaďovateľskej príslušnosti všeobecne záväzným nariadením pre daný rok.

Príspevok štátu je diferencovaný podľa stupňa odkázanosti (II – VI) a zo zákona je určený na osobné výdavky, čiže platy a odvody zamestnancov zariadenia. Druhým zdrojom sú samotní prijímatelia služieb. Tí zo svojho príjmu a majetku platia úhradu za odborné, obslužné a ďalšie činnosti v zmysle zákona č. 448/2008 Z.z.

Sociálne služby sú služby vykonávané vo verejnom záujme. Preto je tu ochrana poskytovateľa pred tým, ak jeho príjmy sú nižšie ako jeho výdavky. Tzv. vyrovnávacia platba je rozdiel medzi príspevkom štátu, úhradou občana a celkovými nákladmi na službu. Táto suma má byť príspevkom samosprávy na spolufinancovanie týchto služieb.

Kalkuláciu ekonomickej efektívnosti sme preto vykonali na základe potenciálu šetrenia nákladov ak klient zostane v domácom prostredí namiesto umiestnenia v pobytovom zariadení.

Tabuľka 12 – Výška finančného príspevku štátu pri poskytovaní pobytovej sociálnej služby

Stupeň odkázanosti	Percento klientov	Výška finančného príspevku pri poskytovaní pobytovej sociálnej služby na rok 2019	Nariadením vlády SR č. 175/2019 Z. z. sa ustanovuje výška príspevku pri poskytovaní pobytovej sociálnej služby na rok 2020
II	6,8%	96 €	104
III	5,9%	216 €	234
IV	18,8%	288 €	312
V	17,1%	408 €	442
VI	50,9 %	504 €	546

Spolufinancovanie VUC podľa VZN TSK 2/2018

Suma úhrady klienta za poskytovanú sociálnu službu v domove sociálnych služieb na deň poskytovania sociálnej služby pre zariadenia s celoročnou a týždennou sociálnou službou a racionálnou stravou boli stanovené vo výške 10,42 Eur/deň, teda $30 \times 10,42 = 312,60$ EUR/mesiac.

Priemerné výdavky na 1 klienta na poskytnutie sociálnej služby v r.2018 boli 832,36 €, z čoho úhrada klienta bola vo výške 312,60 € a príspevok TSK vo výške 519,76 €.

Tabuľka 13 – Výška nákladov poskytovaní sociálnej služby v DSS

druh sociálnej služby	forma sociálnej služby	kapacita	priemerné BV na 1 prijímateľa /mesiac
Domov sociálnych služieb	ambulantná	do 40 miest	419,80
	pobytová týždenná	do 40 miest	976,00
	pobytová celoročná	do 40 miest	940,47
	pobytová celoročná	41-100 miest	806,91
	pobytová celoročná	nad 101 miest	749,70

Podľa tejto tabuľky môžeme konštatovať, že priemerné náklady na jedno lôžko v zariadeniach do 100 lôžok je 873,69 EUR.

V prípade zotrvania odkázanej osoby v domácom prostredí má osoba s ŤZP nárok na príspevok na osobnú asistenciu resp. na opatrovanie (viď súčasná situácia – osoby s ŤZP).

Pre výpočet úspor použijeme výšku príspevku na osobnú asistenciu 443,49 €. Predpokladaná výška úspory nákladov na 1 lôžko za mesiac je 430,20 €, za rok 5 162,40 €.

V projekte uvažujeme nasadenie nástrojov pre 1500 klientov, z čoho 35% sme použili na financovanie prevádzky navrhovaného riešenia a zvyšok na zriadenie služby pre ďalších identifikovaných záujemcov.

Prevádzka takéhoto nástroja môže byť efektívna len vtedy, ak nástroj umožní obslúžiť dostatočné množstvo klientov, aby prevádzkové náklady rozpočítané na jednotlivých klientov boli minimálne, čo nie je možné pri projekte realizovaným jedným poskytovateľom sociálnych služieb. Poskytovanie takéhoto nástroja formou služby sa javí ako najoptimálnejšie

VUC má kompetenciu podieľať sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí a zariadení sociálnych služieb na území VUC. Vybudovanie a prevádzkovanie potrebného nástroja a jeho sprístupnenie poskytovateľom sociálnych služieb vo VUC je naplnením tejto kompetencie.

3 Motivácia

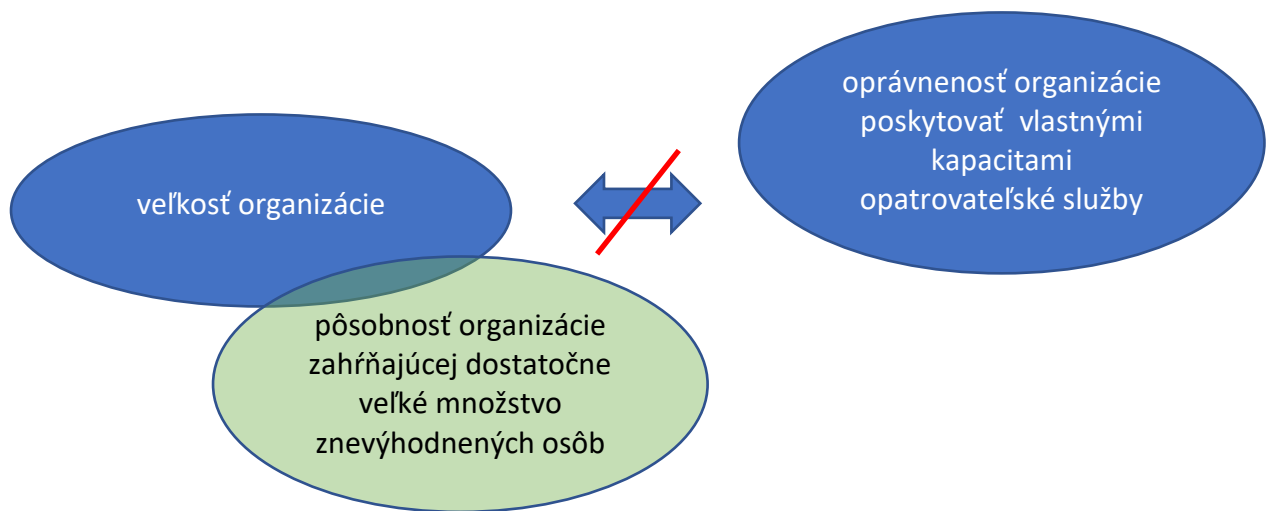
3.1 Biznis kontext projektu

Navrhovaný projekt je v zmysle výzvy č. OPII-2019/7/9-DOP na predkladanie Žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku so zameraním na „Digitálnu inklúziu“ je zvýšenie využívania asistenčných technológií s cieľom inklúzie znevýhodnených skupín.

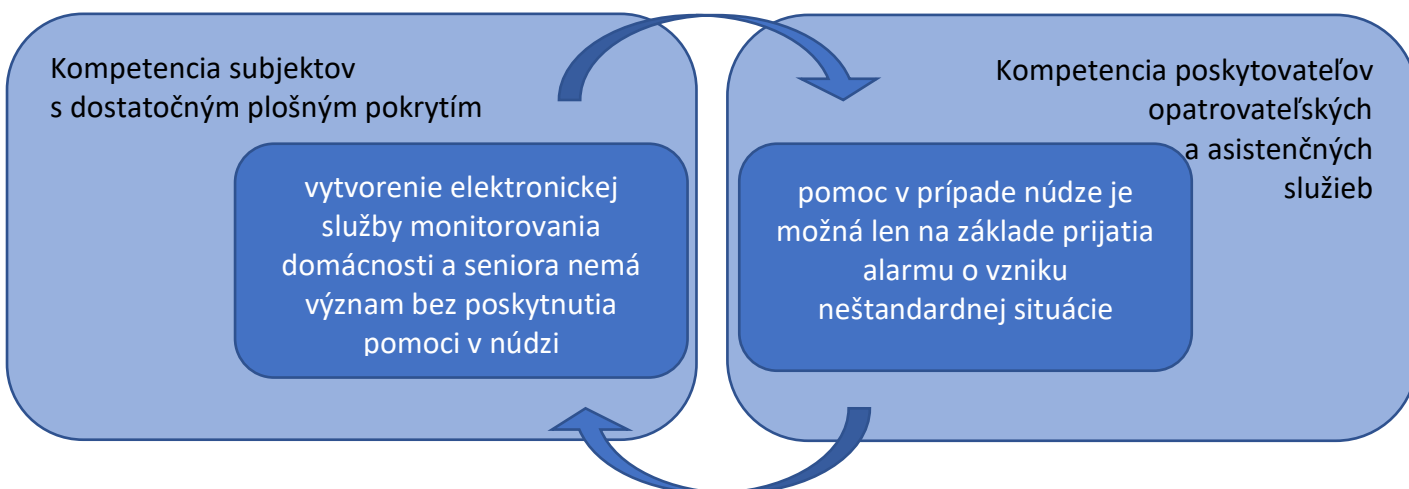
Predmetom projektu je vytvorenie elektronickej služby spojenej s poskytnutím nástrojov pre podporu asistovaného života, a jej sprístupnenie dohliadajúcej osobe (fyzickú aj právnickú), čo zabezpečí nevyhnutnú podmienku aby znevýhodnená osoba zotrvávajúca v domácom prostredí bola pod nepretržitým monitoringom a signalizáciou neštandardných stavov.

Podmienky pre zvýšenie počtu znevýhodnených občanov, ktorí zotrvávajú v domácom prostredí za asistencie inej osoby, sú v súčasnom nastavení legislatívy nekonzistentné, nakoľko subjekt, **musí súčasne spĺňať podmienky** pre poskytovanie, prevádzkovanie a financovanie služby:

- 1) veľkosť organizácie spôsobilaj vybudovať a schopnej prevádzkovať systém monitorovania podľa možností aspoň pre 1000 klientov (minimalizácia poplatkov),
- 2) oprávnenosť organizácie poskytovať opatrovateľské služby a podobné sociálne služby
- 3) pôsobnosť organizácie zahŕňajúcej dostatočne veľké množstvo znevýhodnených osôb, ktoré túto službu budú využívať



Tým vzniká nekonečný cyklus vzájomnej kondicionality:



V takomto prípade je nutné jednu kondicionalitu vybudovať iniciatívne a dať ju k dispozícii.

Vytvorenie navrhovanej elektronickej služby na úrovni VUC pokladáme (aj na základe skúseností z iných podobných projektov) za najvhodnejší spôsob, nakoľko

- a) Asistenčná služba zásahu v prípade núdze podporujúca zotrvanie znevýhodneného občana v domácom prostredí nemôže byť vytvorená bez podpory technológií monitorovania jeho domáceho prostredia
- b) Subjekty, ktoré sú zamerané na poskytovanie pomoci osamelo žijúcim osobám, či už formou sociálnych služieb alebo pravidelného opatrovania a pomoci, nemajú typicky taký počet klientov, ktorý by umožnil dosiahnuť akceptovateľné prevádzkové náklady potrebného informačného systému.
- c) Nie je efektívne, aby monitorovací systém potrebného rozsahu a výkonu budoval každý subjekt, ktorý by chcel poskytovať pomoc osamelo žijúcim osobám a podporiť ich v zotrvaní v domácom prostredí,
- d) Subjekty, ktoré majú potenciál vytvoriť IS predstavujúci riešenie predloženého projektu v požadovanom rozsahu a kvalite (napríklad VUC), nie sú zo zákona kompetentní priamo poskytovať sociálne a asistenčné služby
- e) Do pôsobností VUC patrí podieľať sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja,

3.2 Cieľ projektu

Predkladateľ VUC má kompetenciu podieľať sa na riešení problémov, ktoré sa týkajú viacerých obcí na území samosprávneho kraja, pričom samosprávny kraj predstavuje dostatočne veľký geografický priestor s potrebným potenciálom klientov. Služby opatrovania a asistencie v domácnosti sú však na tomto území poskytované dominantne malými a strednými subjektami, preto riešenie musí stáť na synergii zainteresovaných.

Je v kompetencii VUC vybudovať potrebnú technickú infraštruktúru a poskytnúť nástroje formou služby (SaaS resp. IaaS) právnickým a fyzickým osobám kompetentným poskytovať opatrovateľské a asistenčné služby v rámci VUC, a sprístupniť tak tieto nástroje pre dostatočný počet klientov. Je to najvhodnejšia kombinácia naplňajúca Aktivitu pre typ projektov I - Zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života a telemedicíny.

Cieľom projektu je zvýšenie a/alebo zavedenie využívania nástrojov pre podporu asistovaného života a/alebo telemedicíny.

Výsledkom realizácie projektu v kontexte informatizácie bude v rámci samosprávneho kraja vytvorená elektronickej služba „poskytnutie nástrojov pre podporu asistovaného života“, z ktorej budú benefitovať občania s nasledovnými efektami:

- a) zotrvanie v prirodzenom domácom prostredí;
- b) skorší návrat do domáceho prostredia po hospitalizácii, resp. poskytnutí sociálnej služby;

3.3 Dopady projektu

Hlavným dopadom projektu je umožnenie záujemcom (právnickým aj fyzickým osobám) zriadiť a poskytovať asistenčnú službu, ktorá pomocou elektronickej služby monitorovania

(výsledok projektu) zabezpečí v prípade núdze pomoc pre osamelu žijúcu osobu. Z pohľadu VUC sú subjekty s potenciálom dohliadajúcej osoby tieto:

- 1) Obce a mestá v TSK (18 miest a 258 obcí)
- 2) Verejné právnické osoby zriadené VUC v SR poskytujúce opatrovateľskú službu (0)
- 3) Verejné právnické osoby zriadené obcou v SR poskytujúce opatrovateľskú službu (952)
- 4) Neverejné právnické osoby v SR poskytujúce opatrovateľskú službu (320)
- 5) Občania, ktorí sa starajú o inú osobu s ŤZP a poberajú príspevok na osobnú asistenciu
- 6) Občania, ktorí sa starajú o inú osobu so zníženou fyzickou alebo zdravotnou kondíciou a poberajú príspevok na opatrovanie
- 7) Občania, ktorí sa starajú o inú osobu so zníženou kondíciou bez statusu „OPIO“

Pri implementácii projektu plánujeme intenzívnu kampaň na predstavenie dostupnosti a podmienok prístupu k tejto službe pre všetky vyššie uvedené subjekty. Záujem o tento typ služby bol už v minulosti dostatočne indikovaný, no dá sa očakávať, že zo začiatku budú žiadateľmi o jej poskytnutie najmä súkromní poskytovatelia a fyzické osoby – občania ktorí sa sami starajú o inú osamelu alebo čiastočne osamelu žijúcu osobu.

Očakávame však, že pri tvorbe rozpočtov si nájdú aj subjekty verejnej správy priestor sprístupniť túto službu aj osamelým osobám, ktoré nemajú vlastnú dohliadajúcu osobu .

3.4 Merateľné ukazovatele projektu

ukazovatele umožňujúce hodnotiť dopad projektu sú:

P0195 Počet nástrojov asistovaného života a/alebo telemedicíny zavedených do reálneho využívania (ukazovateľ vyjadruje počet nástrojov asistovaného života a/alebo telemedicíny, ktorými si vybaví občania svoje domovy – Počet nástrojov)

P0711 Zvýšenie používania nástrojov asistovaného života (ukazovateľ vyjadruje počet občanov, ktorí si vybaví svoj domov nástrojmi asistovaného života alebo telemedicíny, pričom im tieto nástroje reálne umožnia fungovať v domácom prostredí namiesto zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia s minimálnou opatrovateľskou starostlivosťou – Počet občanov)

Záver: Navrhovaný projekt je v súlade s plánovanými výsledkami intervencií OPII: „Zvýšenie využívania nástrojov pre podporu asistovaného života“.

4 Popis aktuálneho stavu

4.1 Legislatíva

Z pohľadu predmetu predloženého projektu je relevantná legislatíva upravujúca poskytovanie a financovanie sociálnych služieb v SR a kompetencie v poskytovaní sociálnych služieb jednotlivými subjektami verejnej správy.

Tabuľka 14 – Súčasné legislatívne zabezpečenie

Norma	Popis predmetu úpravy normy
Zákon č. 575/2001 Z.z	Kompetencie v regionálnej o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov.
Zákon č. 221/1996 Z. z.	o územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky (§ 2 ods. 1
Zákon č. 302/2001 Z. z.	o samospráve vyšších územných celkov (zákon o samosprávnych krajocho)
Zákon č. 448/2008 Z.z.	o sociálnych službách
Zákon č. 578/2004 Z. z.	o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

4.2 Architektúra

Popis súčasnej architektúry zachytáva AS IS nastavenie relevantných procesov.

4.2.1 Biznis architektúra

V súčasnosti je systém poskytovania sociálnych služieb nastavený tak, že VUC ju zabezpečí pre občanov, ktorí o takúto službu požiadajú, a finančne na ňu prispieva. Priami poskytovatelia sociálnych služieb sú obce a mestá, zariadenia zriadené VUC, zariadenia zriadené obcami a mestami a súkromné zariadenia.

Pre umožnenie zotrvávania občanov odkázaných na pomoc inej osoby alebo osoby s nižšou fyzickou alebo zdravotnou kondíciou v prirodzenom domácom prostredí sú v súčasnosti identifikované sociálne služby

- terénna opatrovateľská služba vykonávaná registrovaným poskytovateľom sociálnych služieb, pre ktorú je presne vymedzené aké úkony klientovi poskytne pri akom stupni odkázanosti. Táto služba je riadená jednotlivými poskytovateľmi opatrovateľských služieb,

ktorí zabezpečujú aj jej financovanie. Terénna opatrovateľská služba je koordinovaná vecne a odborne, pričom poskytovatelia musia spĺňať požadovanú kvalifikáciu.

- pomoc inej osoby (ŤZP) ako napríklad rodinných príbuzných, ktorí poberajú príspevok na opatrovanie alebo na asistenčnú službu.
- iné pravidelné alebo príležitostné služby sociálneho charakteru, na ktoré je možné získať finančný príspevok napr. rehabilitačné stredisko, denný stacionár, poskytnutie stravy, práčovne, strediská osobnej hygieny, prepravnej služby

Zotrvanie v domácom prostredí napomáha aj forma na báze dobrovoľnej aktivity neziskových organizácií, ale aj forma "seniori seniorom" kde si občania pomáhajú navzájom a odborná kvalifikácia nie je nevyhnutná.

Súčasná biznis architektúra založená na fyzickom kontakte so znevýhodnenou osobou. Je zrejmé, že tak nemôže dosiahnuť vyššiu kvalitu služby, ktorá je už podmienená použitím informačných technológií. Navrhovaný projekt prispieva k zvýšeniu kvality touto formou.

4.2.2 Architektúra informačných systémov

V súčasnosti nie je zaregistrovaný žiaden informačný systém ani žiadna eGov resp. IT služba, ktorá by prispievala k zotrvanie klienta v opatere inej osoby v domácom prostredí.

Pre navrhovaný projekt nie je nevyhnutné napojenie a integrácia s inými aplikáciami VUC, nakoľko cieľové riešenie sa zameriava na najkritickejšiu časť procesu, signalizáciu potreby pomoci pre monitorovaného klienta konkrétnej dohliadajúcej osobe, ktorá poskytne alebo zabezpečí poskytnutie včasného zásahu u klienta.

Preto aktuálna architektúra IS nie je pre tento projekt relevantná.

4.2.3 Technologická architektúra

Technologická architektúra dáva základné odpovede na otázky, ktorých zodpovedanie je potrebné pre budúce nastavenie technologickej architektúry navrhovaného riešenia.

- a) Z technológií VUC bude využitý iba portál VUC, na ktorom bude nová služba prístupná.
- b) Ďalšie súčasné relevantné technológie pre navrhované riešenie sú koncové zariadenia právnických osôb a občanov, ktorí budú realizovať dohľad nad monitorovanou osobou, a ktorí budú musieť mať prístup k aplikácii cez rozhrania do internetu, aby im mohla byť signalizácia doručená v reálnom čase. Projekt predpokladá, že táto skupina už má PC alebo mobilný telefón, a služba im bude dostupná cez softvérové komponenty, ktoré tieto zariadenia majú v základnej konfigurácii.
- c) Kľúčová technológia, ktorá tvorí nevyhnutnú podmienku poskytnutia monitorovacej služby pre budúcich klientov a ich domácností, je pripojenie na internet, aby mohli dáta z monitorovacieho systému odchádzať na ďalšie spracovanie. Projekt predpokladá, že časť obyvateľstva má dnes prístup na internet, no u osamele žijúcich občanov v kategórii 65+ nemožno predpokladať dostupnosť internetu ako samozrejmosť.

Tabuľka 15 – Súčasná Technologická architektúra, s ktorej využitím sa v projekte počíta

WEB portál VUC	Prístup k zriadeniu služby pre dohliadajúce subjekty a osoby
PC alebo MT pripojené na internet dohliadajúcej osoby	Miesto kde bude dohliadajúca osoba nastavovať parametre služby a miesto kde bude prichádzať signalizácia potreby pomoci
Router pripojený na internet v domácnosti klienta	Miesto, cez ktoré bude riadiaca jednotka monitorovacieho systému odosielať informácie zo snímačov v domácnosti do centrálného IS na spracovanie

4.2.4 Bezpečnostná architektúra

Bezpečnostná architektúra existujúcich technológií, s využitím ktorých sa v projekte uvažuje, je na bežnej úrovni komerčne dostupných koncových zariadení rovnako ak aj pripojenie týchto koncových zariadení do internetu.

4.3 Prevádzka

Prevádzka existujúceho web portálu VUC je zabezpečená štandardne v rámci prevádzky IS VUC. Prevádzka ostatných existujúcich koncových zariadení nie je väčšinou riešená dlhodobou zmluvou, ale je zabezpečená operatívne. Prístup na internet je zabezpečený ako komerčná služba operátora.

5 Alternatívne riešenia

Alternatívne riešenia nenavrhujeme.

Príloha č. 13 Minimálne obsahové a formálne náležitosti štúdie uskutočniteľnosti Digitálna inklúzia		
Alternatívne riešenia		len ak žiadateľ považuje za relevantné

6 Popis budúceho stavu

Budúci stav je definovaný v súlade so všetkými realizačnými princípmi definovanými v prílohe č. 16 výzvy. Zároveň je nastavený návrh budúceho stavu tak, aby reflektoval všetky podmienky zverejnenej výzvy.

6.1 Legislatíva

Navrhované riešenie – „Zavedenie nástrojov pre podporu asistovaného života“ nevyžaduje žiadne legislatívne úpravy.

Tabuľka 16 – Požiadavky na legislatívne zmeny

Požiadavka	Potreba úpravy	Dotknutá norma	Úprava
NIE SÚ	N/A		

6.2 Architektúra

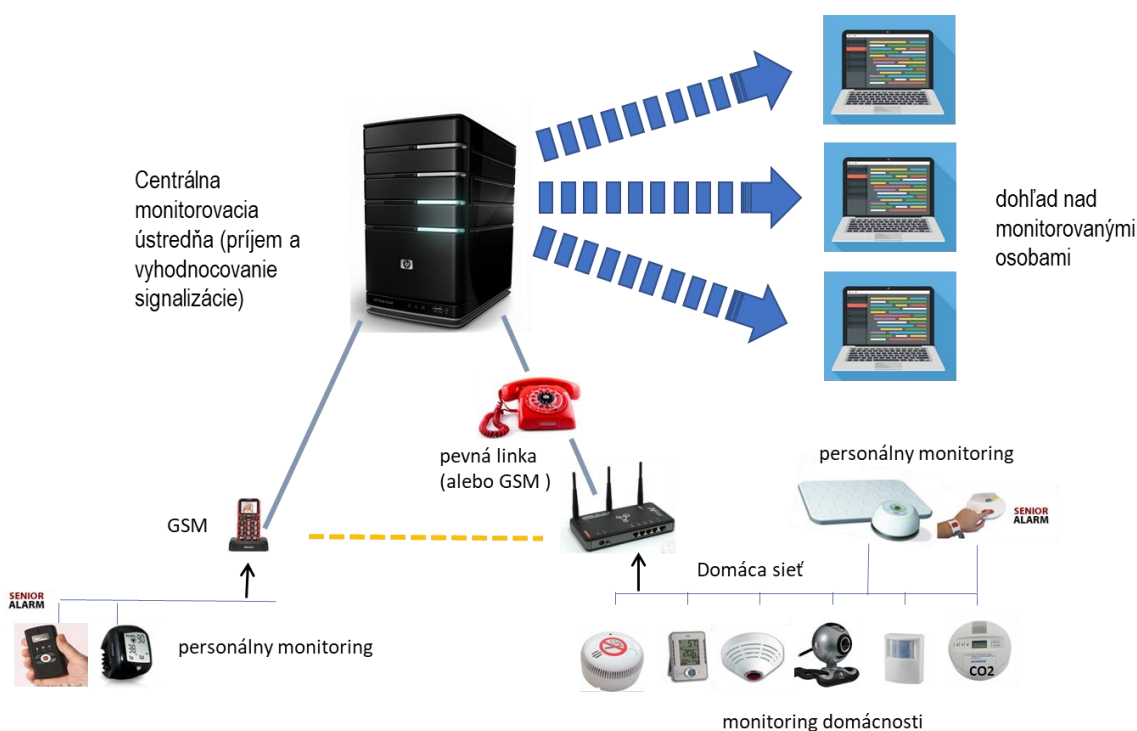
6.2.1 Biznis architektúra

Navrhované riešenie je založené na monitorovaní domáceho prostredia a pohybu monitorovanej osoby formou detekcie pomocou relevantných senzorov ale aj monitorovania osoby mimo domáceho prostredia. Zaznamenané signály sa spracujú pomocou rôznych algoritmov, pričom sa do úvahy musí zobrať aj ich história v relevantnom čase. To umožní identifikáciu neštandardnej situácie, nakoľko samotné zaznamenanie pohybu nie je možné pokladať na neštandardnú situáciu.

Ak systém vyhodnotí, že nastala neštandardná situácia, vyšle alarm dohliadajúcej osobe.

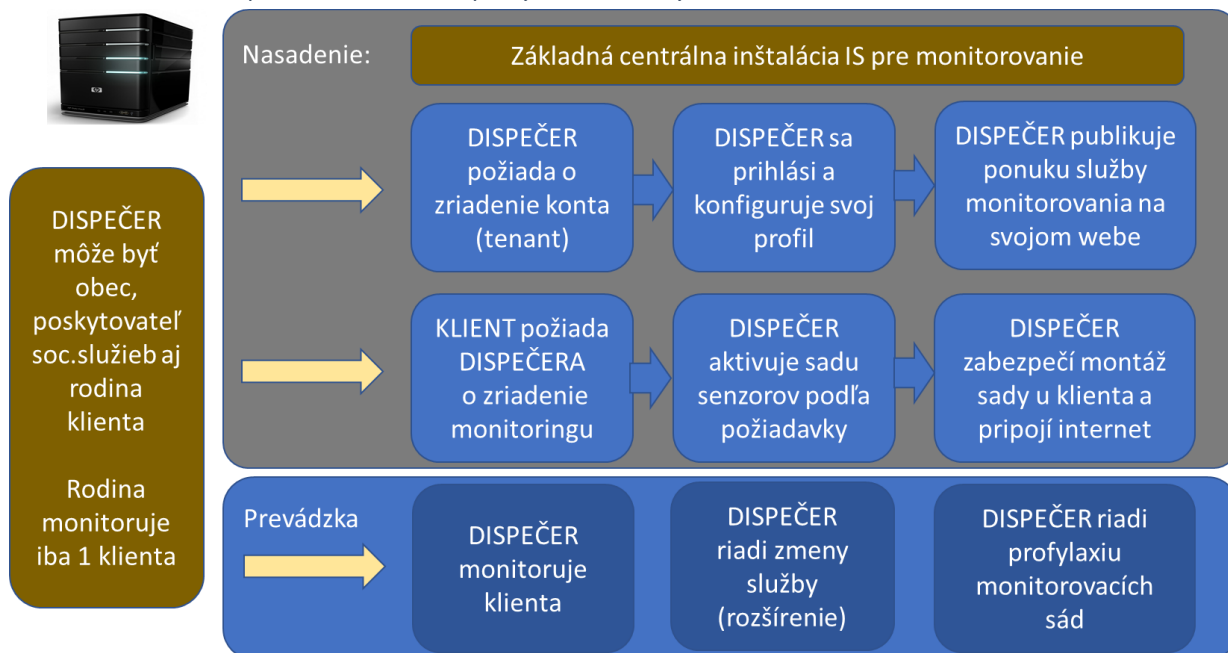
Systém umožní vytváranie štatistík, ktoré môžu poslúžiť k zlepšeniu cielenej starostlivosti o klienta.

Obrázok 12 – Všeobecná schéma procesu monitorovania



V rámci navrhovaného riešenia sú identifikované viaceré relevantné biznis služby, projekt však kladie vysoký dôraz najmä na proces vyhodnotenia neštandardnej situácie, ktorý je ako biznis proces jednoduchý, ale je komplikovaný ako funkcionalita v príslušnom aplikačnom module.

Obrázok 13 – Schéma procesov aktivácie a poskytovania služby

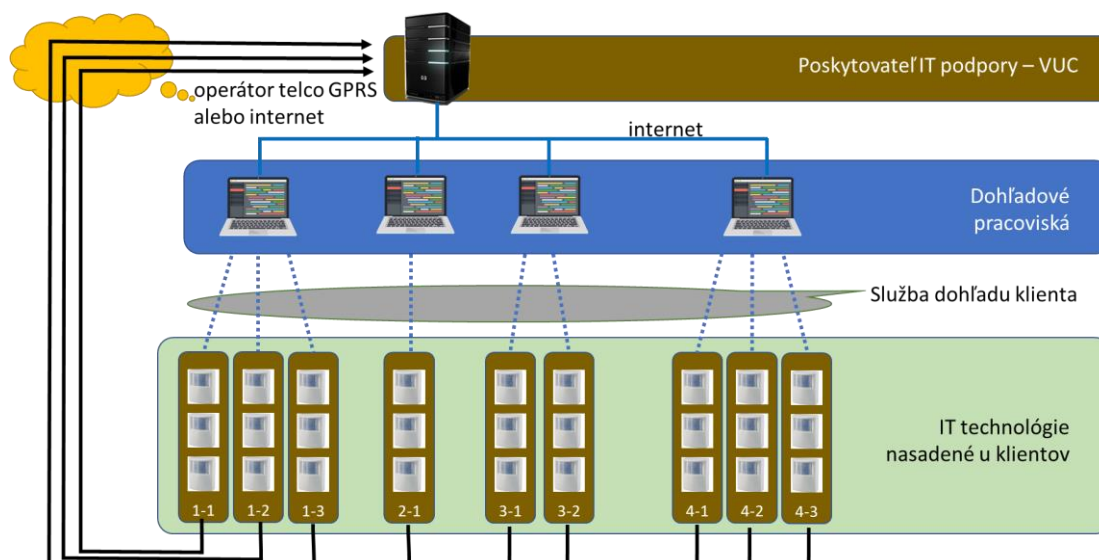


6.2.2 Architektúra informačných systémov

Architektúra informačných systémov znázorňuje kompozíciu a integračné väzby systému s okolím.

6.2.2.1 Služby informačných systémov budú nastavené podľa tejto schémy:

Obrázok 14 – Schéma služieb informačných systémov navrhovaného riešenia



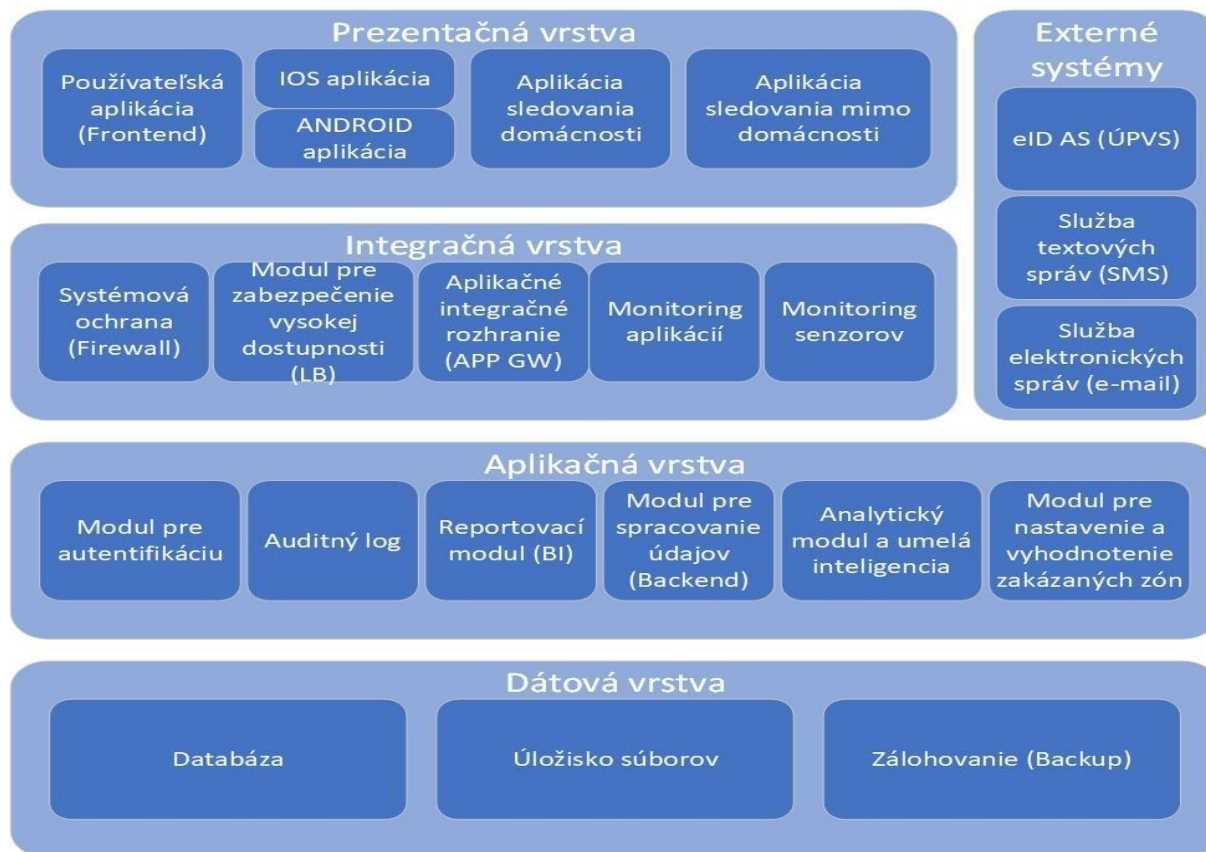
Tabuľka 17 – Zoznam služieb, ktoré budú v riešení implementované:

	SPRÁVA NÁJOMCOV – TENANTOV (PRE POSKYTOVATEĽA SaaS = VUC)
1	Interaktívna registrácia nového nájomcu (dohliadajúci subjekt: obec, poskytovateľ sociálnych služieb, rodinný príslušník, ...)
2	Interaktívna aktualizácia parametrov nájomcu
3	Tvorba reportov o zaregistrovaných nájomcoch (dohliadajúcich subjektov)
4	Tvorba anonymných reportov o zaznamenanej signalizácii - štatistiky
	SPRÁVA PROFILU KLIENTA A KONFIGURÁCIE MONITOROVACEJ SADY (PRE DOHLĎADOVÉ PRACOVISKO)
5	Interaktívna registrácia MONITOROVANÉHO KLIENTA
6	Registrácia riadiacej jednotky MONITOROVACEJ SADY konkrétnemu KLIENTOVI
7	Interaktívna konfigurácia senzorov MONITOROVACEJ SADY
8	Interaktívna aktualizácia profilu MONITOROVANÉHO KLIENTA
9	Interaktívne nastavenie signalizačných režimov a intervalov pre MONITOROVANÉHO KLIENTA
10	Interaktívne zobrazenie on-line statusu signalizácie pre MONITOROVANÉHO KLIENTA
11	Interaktívne zobrazenie histórie signalizácie pre MONITOROVANÉHO KLIENTA za x hodín
12	Interaktívna tvorba reportov o notifikáciách MONITOROVANÉHO KLIENTA
	PRÍSTUP READ ONLY K PROFILU A K HISTÓRII NOTIFIKÁCIÍ KLIENTA (PRE ĎALŠIU OPRÁVNENÚ OSOBU)
13	Read only zobrazenie profilu klienta a nastavenia prahových hodnôt signalizácie
14	Read only zobrazenie on-line statusu signalizácie pre MONITOROVANÉHO KLIENTA
15	Read only zobrazenie histórie signalizácie pre MONITOROVANÉHO KLIENTA za x hodín
16	Interaktívna tvorba reportov o notifikáciách MONITOROVANÉHO KLIENTA
	INDIKÁCIA DOSIAHNUTIA NASTAVENÝCH PRAHOVÝCH HODÔT SIGNALIZÁCIE NA ZÁKLADE ALGORITMOV ZO SENZOROV PIR A DVERNÉHO KONTAKU INŠTALOVANÝCH U KLIENTA
17	Znížená pohybová aktivita klienta
18	Zvýšená aktivita klienta počas noci
19	Konkrétna miestnosť nebola použitá dlhšie ako zadaný interval
20	Klient nenavštívil toaletu v zadanom intervale
21	Klient nenavštívil kuchyňu v zadanom intervale
22	Klient je na toalete dlhšie ako zadaný interval
23	Klient je v kúpeľni dlhšie ako zadaný interval
24	Je indikovaný pohyb vo viacerých miestnostiach súčasne v monitorovanom priestore
25	Je indikovaný pohyb vo viacerých miestnostiach súčasne dlhšie ako zadaný interval
26	Po otvorení dverí nie je indikovaný žiaden pohyb - Klient opustil monitorovaný priestor
27	Po otvorení dverí nie je indikovaný žiaden pohyb dlhšie ako zadaný interval
28	Otvorené vchodové dvere v sledovanom intervale (v noci)
29	Otvorené vchodové dvere dlhšie ako sledovaný interval (zle zavreté dvere)
	INDIKÁCIA DOSIAHNUTIA NASTAVENÝCH PRAHOVÝCH HODÔT SIGNALIZÁCIE Z DEDIKOVANÝCH SENZOROV
30	Klient stlačil tlačidlo SOS (podľa umiestnenia - WC, kúpeľňa, posteľ, ...)
	INDIKÁCIA DOSIAHNUTIA PRAHOVÝCH HODÔT SIGNALIZÁCIE Z OSOBNÉHO TRACKERA
31	Tracker je mimo monitorovaný priestor (v kombinácii s domácou sadou)
32	Tracker je v rizikovej zóne (napríklad žel. stanica)
33	Tracker je v monitorovanom priestore ale po otvorení dverí nie je indikovaný žiaden pohyb
34	Klient stlačil tlačidlo SOS na osobnom trackeri
35	Vynútená hlasová komunikácia s klientom - Spätne overenie či je klient v poriadku
	TECHNICKÉ ALARMY
36	Nedostupnosť služby /nedostupnosť senzorickej siete
37	Signalizácia o nízkom stave batérií
38	Signalizácia o nízkom stave batérií GPS zariadenia
	DORUČOVANIE NOTIFIKÁCIÍ
39	Doručovanie notifikácie na alarm displej WEB dohľadového pracoviska prihlásenej osobe
40	Doručovanie notifikácie prostredníctvom SMS správy dohliadajúcej osobe
41	Doručovanie notifikácie prostredníctvom PUSH notifikácie v aplikácii MT dohliadajúcej osobe
42	Doručovanie notifikácie prostredníctvom Telefónneho volania dohliadajúcej osobe

6.2.2.2 Architektonické komponenty a ich popis

Navrhované riešenie vyžaduje implementovať nasledujúcu architektúru

Obrázok 15 – Architektúra IS navrhovaného riešenia



Popis jednotlivých komponentov:

6.2.2.2.1 Prezentačná vrstva

Prezentačná vrstva riešenia je tvorená prístupovými komponentami pre koncových používateľov a komponentami senzorických sietí.

Používateľská aplikácia (Frontend) – webová aplikácia, ktorá poskytuje grafické používateľské rozhranie pre koncových používateľov v rámci prostredia internetových prehliadačov. Aplikácia je publikovaná na koncové zariadenia používateľov prostredníctvom frontendového komponentu umiestneným v prezentačnej vrstve riešenia. Koncovými používateľmi aplikácie sú správcovia a dozorujúce osoby, ktoré sú konzumentmi výsledných údajov.

IOS aplikácia, ANDROID aplikácia – natívne aplikácie pre najpoužívanejšie mobilné operačné systémy, ktoré poskytnú prístupové grafické rozhranie určené pre dozorujúce osoby. Cieľom aplikácii je poskytovať dôležité informácie okamžite po identifikovaní alarmov a notifikovať o nich dozorujúcu osobu kdekoľvek.

Aplikácia sledovania domácnosti – aplikácia bežiaci na HOME device zariadení umiestnenom v domácnosti prijímateľa služby (klient), ktorá zabezpečuje zber informácií o domácnosti a transfer týchto informácií do centrálneho systému pre spracovanie údajov. **Zariadenie pre sledovanie domácnosti** je zariadenie umiestnené v domácnosti prijímateľa služby. Jeho

primárnym účelom je zber údajov zo senzorických sietí a prostredníctvom pripojenia na modem s internetovým pripojením zasielať údaje do centrálneho systému.

Aplikácia sledovania mimo domácnosti – aplikácia bežiaci na mobilnom zariadení OUT device, ktorá zabezpečuje zber informácií o monitorovanej osobe mimo domácnosti a transfer týchto informácií do centrálneho systému. **Zariadenie pre sledovanie mimo domácnosti** je mobilné zariadenie, ktoré zbiera geografické informácie o pozícii monitorovanej osoby pri pohybe mimo primárne monitorované miesto.

6.2.2.2.2 Integračná vrstva

Systémová ochrana (Firewall) – komponent, ktorý zabezpečí bezpečný prístup k publikovaným službám a ochráni ostatné časti systému pred zneužitím, poškodením, alebo zničením.

Modul pre zabezpečenie vysokej dostupnosti (LB) – komponent, ktorý zabezpečuje vysokú dostupnosť služby, rozdeľuje dátový tok pre rozloženie záťaže a garantovanie dostupnosti riešenia v prípade výpadku niektorého z komponentov.

Aplikačné integračné rozhranie (APP GW) – komponent, ktorý zabezpečuje bezpečný prístup k službám backendových modulov.

Monitoring aplikácií – monitorovací komponent, ktorý zabezpečí monitoring dostupnosti a správneho fungovania jednotlivých častí centrálneho systému.

Monitoring senzorov – komponent, ktorý zabezpečí monitoring dostupnosti a správneho fungovania senzorov.

6.2.2.2.3 Aplikačná vrstva

Modul pre autentifikáciu – autentifikačný komponent, ktorý zabezpečí overenie používateľa, spravuje jeho role a oprávnenia na údaje. V prípade vybraných rolí zabezpečí dodatočnú autentifikáciu voči UPVS.

Modul pre spracovanie údajov (Backend) – komponent, ktorý zabezpečí jednotný systém zápisu a čítania údajov spracovávaných v systéme.

Auditný log – komponent, ktorý zabezpečí nepopierateľným spôsobom logovanie všetkých prístupov a zápisov údajov z rôznych častí systému. Údaje budú spracované indexovacím nástrojom a poskytnuté vybraným koncovým používateľom.

Analytický modul a umelá inteligencia – komponent, ktorý zabezpečí analýzu a spracovanie údajov v systéme. Výsledkom spracovania údajov bude vytvorenie hlásení o stave prijímateľa služby. Komponent bude disponovať algoritmi pre stavovú a štatistickú analýzu.

Modul pre nastavenie a vyhodnotenie zakázaných zón – komponent pre spracovanie geografických údajov z OUT zariadenia o pozícii monitorovanej osoby na vyhodnotenie nepovoleného vstupu do NO GO zóny, ktorá je definovaná pre monitorovanú osobu.

Reportovací modul (BI) – komponent, ktorý slúži na tvorbu prehľadov z agregovaných údajov spracovávaných v celom systéme.

6.2.2.2.4 Dátová vrstva

Databáza – komponent zabezpečujúci ukladanie údajov v štruktúrovanej forme. Súčasťou je zabezpečenie údajov a zálohovanie databázy.

Úložisko súborov – komponent, ktorý zabezpečuje ukladanie binárnych údajov, ktoré nebudú súčasťou databázy. Prostredníctvom nastavení bude nastavené zabezpečenie a zálohovanie údajov.

Zálohovanie (Backup) – komponent, ktorý zabezpečuje automatické ukladanie a spravovanie záloh databáz a súborov. Komponent zabezpečuje prípadnú obnovu požadovaných údajov.

6.2.2.2.5 Externé systémy

eID AS (ÚPVS) – integrovaný systém pre zabezpečenie autentifikácie pre vyššiu formu zabezpečenia prístupu..

Služba textových správ (SMS) – systém pre zasielanie textových notifikačných správ koncovým používateľom riešenia.

Služba elektronických správ (e-mail) – systém pre zasielanie notifikačných emailov koncovým používateľom riešenia.

6.2.3 Technologická architektúra

Navrhované riešenie pre realizáciu vyššie uvedenej architektúry vyžaduje realizovať nový informačný systém, ktorý pre dosiahnutie plnej funkčnosti vyžaduje pomerne náročné nasadenie monitorovacích snímačov v domácnostiach klientov, umožňuje z časti využiť aj existujúce koncové zariadenia zúčastnených.

6.2.3.1 Zariadenia

Navrhované riešenie počíta s využitím existujúcich technologických zariadení.

Tabuľka 18 – Existujúca technologická architektúra využitá v projekte

WEB portál VUC	Prístup k zriadeniu služby pre dohliadajúce subjekty a osoby
PC alebo MT pripojené na internet dohliadajúcej osoby	Miesto kde bude dohliadajúca osoba nastavovať parametre služby a miesto kde bude prichádzať signalizácia potreby pomoci
Router pripojený na internet v domácnosti klienta	Miesto, cez ktoré bude riadiaca jednotka monitorovacieho systému odosielať informácie zo snímačov v domácnosti do centrálného IS na spracovanie

6.2.3.2 Nová technologická architektúra – časť informačný systém

Navrhovaná architektúra IS vyžaduje nasadiť technológie pre zber a spracovanie údajov zo snímačov nasadených u klientov, ich spracovanie, vyhodnotenie a archiváciu a následne vytvorenie výstupov (samotný signál o neštandardnej situácii a štatistické reporty).

V nasledujúcej tabuľke uvádzame potrebné počty pre testovacie a produkčné prostredie odhadnuté podľa predpokladaného výkonu:

Tabuľka 19 - Komponenty infraštruktúry IS bez koncových zariadení

Služba	Komponent	Kapacita
Výpočtová kapacita	Procesor	128 – 196 vcpu
	Operačná pamäť	256 - 384GB
	Diskový priestor pre spracovávané dáta vrátane archívu (napr. na 1 mesiac ?)	10TB
	Operačný systém	AIX alebo enterprise edícia Linux
	Diskový priestor pre systémy	1 TB
Dátové úložisko	Diskový priestor pre archívnu DB	20 TB
	Vysoká dostupnosť pre archívnu DB	4 inštancie alebo DB cluster
Integračné komponenty	LB (Load balancer)	15 – 30 loadbalancovaných inštancií
	APP GW	4 inštancie
	AUTH – V (vrátane integrácie na UPVS)	4 inštancie
	APLIKACNY MONITORING	4 inštancie
	MONITORING SENZOROV	4 inštancie
	FW (firewall)	50 – 200 firewall pravidiel
Middleware aplikačnej vrstvy	BE (backend)	4 inštancie
	AUDIT - logovanie	4 inštancie
	AI & analyze	4 inštancie
	NO-GO ZONE ANALYZE	4 inštancie
	BI – prehľady	2 inštancie
Sieťové služby	a) Pripojenie na internet pre príjem dát z monitorovacích sád	1 obojsmerná linka
	b) notifikácie alarmov dohľadovým pracoviskám PUSH (primárne internet)	2 pripojenia do verejnej siete
	c) notifikácie alarmov dohľadovým pracoviskám SMS (alternatívne GSM)	2 pripojenia do verejnej siete prostredníctvom SMS brány

6.2.3.3 Nová technologická architektúra – časť monitorovacia sada

Navrhovaná architektúra IS vyžaduje nasadiť technológie pre zber a spracovanie údajov zo snímačov umiestnených u klientov, ich spracovanie, vyhodnotenie a archiváciu a následne vytvorenie výstupov (samotný signál o neštandardnej situácii a štatistické reporty). Sensory je potrebné použiť bezdrôtové kompatibilné s dodanou riadiacou jednotkou.

Je vhodné aby bol vybratý výrobca, ktorý ponúka širší sortiment snímačov, ktoré môžu spoľahlivejšie indikovať možné problémy. Ako príklad uvádzame špecifické senzory (CO, tlaková podložka na posteľ, zatopenie, ...), ktoré nie sú navrhnuté do implementácie ale rozšírenie o ne môže byť v budúcnosti potrebné (žiadané klientami).

V nasledujúcej tabuľke uvádzame potrebné počty odhadnuté podľa predpokladaného výkonu:

Tabuľka 20 - Komponenty infraštruktúry – monitorovacia sada

Komponent ((konkrétne zariadenia sú uvedené ako príklad)	Počet
Riadiaca jednotka	1500
PIR senzor (odolný voči pohybu zvierat - vrátane batérie)	7500
Dverový senzor (niektoré domy majú viac vchodov - vrátane batérie)	1700
SOS signalizačné zariadenie (uvažuje sa 2 ks - vrátane batérie)	3000
Komunikačné GPS zariadenie tracker (SOS tlačidlo, GSM modul)	1500

Pri výbere komponentov monitorovacej sady treba mať na zreteli nasledovné fakty:

- klient si neuvedomuje, že by si mal privolať pomoc alebo sa aktívne starať o senzory
- riadiaca jednotka komunikuje so senzormi v krátkych intervaloch, overuje aj funkčnosť. Senzory zachytávajú a posielajú do riadiacej jednotky každý pohyb (nie je to domový alarm kde sa počas neprítomnosti nič nehýbe) - dá sa očakávať vyššia spotreba batérií.

6.2.4 Implementácia a migrácia

Projekt je špecifický fázou nasadenia, keďže monitorovacie sady bude potrebné inštalovať do domácností klientov, pričom snímače treba umiestniť tak aby obsiahli čo najväčší rozsah sledovanej veličiny a súčasne umožnili dobrý prístup na údržbu (výmenu bateriek) atď.

Je nevyhnutné, aby mal každý klient pripojenie na internet bez ktorého služba nemôže byť poskytnutá. Možné varianty sú:

- Klient má zavedený internet pevnou linkou pričom router klienta má možnosť pripojiť do siete riadiacu jednotku monitorovacieho systému (voľný LAN port alebo wifi)
- Klient používa služby pevnej linky bez služby internet, (napr. telefón alebo televízia); zabezpečí si na vlastné náklady rozšírenie internet vrátane routera
- Klient nemá žiadnu pevnú linku, zabezpečí si na vlastné náklady pripojenie na internet vrátane routera
- Klient nemá možnosť využiť žiadnu pevnú linku, je však v dosahu signálu GPRS. Klient si zabezpečí na vlastné náklady službu MOBILNÉ DÁTA, operátor mu ju poskytne aj s potrebným routerom.

HLAVNÉ AKTIVITY PROJEKTU:

Skupina aktivít	Aktivita
Analýza a dizajn	Analýza a dizajn riešenia
Implementácia	Implementácia riešenia
Testovanie	Testovanie riešenia
Nasadenie	Nasadenie – serverovská časť, aplikácie, portál, služby
	Nasadenie – dohľadové pracoviská (aktivácia, školenie alebo školiace video), zakladanie klientov

	Nasadenie– konfigurácia snímačov, inštalácie u klientov vrátane aktivácie SIMM, testovanie u klienta
Nákup HW a krabicového softvéru	Nákup HW a krabicového softvéru pre riešenie
	Nákup HW – monitorovacie sady (po etapách)
	Nákup HW a krabicového softvéru pre riešenie

Pre nasadenie riešenia predpokladáme, že subjekty resp. fyzické osoby ktoré budú mať záujem dohľadovať pomocou tejto služby osamele žijúce osoby (predpoklad 1500 klientov), budú prejavovať záujem postupne. Z toho dôvodu sme zvolili obdobie pre nasadenie 2 roky a v tomto období navrhujeme aj priebežné dodávanie potrebných monitorovacích sád podľa potreby (v kalkulácii uvažujeme každý štvrtrok). Tento prístup sme zohľadnili aj v harmonograme projektu.

6.2.4.1 Harmonogram výstupov – Aktivita v čase

Základnou časťou projektu je vytvorenie riešenia = služby, ktoré sa uvádzajú v CBA v liste (rozpočet / vývoj aplikácií).

Výstup/funkcionalita projektu	Popis	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34	M35		
IS Monitorovanie a signalizácia																																						
analýza a DN																																						
implementácia - vlastný vývoj																																						
implementácia - kustomizácia nakúpených SW komponentov																																						
implementácia - inštruktážne video pre subjekty poskytujúce soc.služby																																						
testovanie infraštruktúry IS																																						
testovanie aplikačných modulov																																						
nasadenie infraštruktúry IS v cloude (test + prod)																																						
nasadenie aplikačných modulov																																						
nasadenie - inštalácia monitorovacích sád u klientov a konfigurácia profilu																																						
nasadenie - monitorovanie odozvy systému a ladenie prahových hodnôt																																						

Tabuľka 21 – Harmonogram aktivít

Oblasť	Míľnik / Výstup	Kvartál	Rok
A1	analýza a DN	Vid' harmonogram	
A2	implementácia - vlastný vývoj		
A2	implementácia - kustomizácia nakúpených SW komponentov		
A2	implementácia - inštruktážne video pre subjekty poskytujúce soc.služby		
A3	testovanie infraštruktúry IS		
A3	testovanie aplikačných modulov		
A4	nasadenie infraštruktúry IS v cloude		
A4	nasadenie aplikačných modulov		

Oblasť	Míľnik / Výstup	Kvartál	Rok
A4	nasadenie - inštalácia monitorovacích sád u klientov a konfigurácia profilu		
A4	nasadenie - monitorovanie odozvy systému a ladenie prahových hodnôt		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 1		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 2		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 3		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 4		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 5		
A5	Nákup HW – monitorovacie sady klientov časť 6		

6.2.4.2 Riziká

Vzhľadom na fakty konštatované využitie nástrojov je závislé na dostatočnom počte poskytovateľov opatrovateľských služieb.

Tabuľka 22 – Implementačné riziká

Riziko	Dopad	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Nasadenie nástrojov na podporu asistovaného života je závislé na záujme dohliadajúcich subjektov	vysoký	Stredná	Súčasťou projektu bude aj PR voči potenciálnym klientom v kraji Služba bude prístupná aj súkromným osobám starajúcim sa o klientov
Inštalácie snímačov v domácnostiach potrvajú celé obdobie projektu	mierny	stredná	Nákup snímačov pre domácnosti klientov bude postupný na základe rámcovej zmluvy
Poplatky za pripojenie SIMM na mobilné dáta budú neakceptované klientami	vysoký	stredná	SIM karty v monitorovacích sádach budú majetkom VUC a budú poskytované ako služba, dohliadajúci musí byť zaviazaný uhrádzať poplatky
Dohliadajúci nebude uhrádzať telekomunikačné poplatky	mierny	stredná	Služba bude deaktivovaná a ak nebude podlížnosť vysporiadaná, bude sada klientovi odobratá a bude k dispozícii inému klientovi

6.2.5 Bezpečnostná architektúra

Vzhľadom na povahu a charakter spracovávaných dát má správne nastavenie bezpečnostnej infraštruktúry kľúčový význam a preto návrh spôsobu riešenia bezpečnosti musí vychádzať z nasledujúcich právnych predpisov:

Zákon č. 95/2019 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

Zákon č. 122/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov (GDPR).

Podrobné požiadavky na bezpečnosť budovaného systému budú spracované v súlade s platnou legislatívou najmä implementáciou v nasledovných oblastiach:

- Štandardy pre architektúru riadenia
- Riadenie informačnej bezpečnosti
- Personálna bezpečnosť
- Manažment rizík pre oblasť informačnej bezpečnosti
- Kontrolný mechanizmus riadenia informačnej bezpečnosti
- Štandardy minimálneho technického zabezpečenia
- Ochrana proti škodlivému kódu
- Sieťová bezpečnosť
- Oddelené Front-End a Back-end systémy firewallom
- DMZ zóna pre Front-end servery
- Fyzická bezpečnosť a bezpečnosť prostredia
- Aktualizácia softvéru a bezpečnostné aktualizácie
- Monitorovanie a manažment bezpečnostných incidentov
- Periodické hodnotenie zraniteľnosti
- Pravidelné zálohovanie systému a údajov
- Systém centrálnej správy identít
- Riadenie prístupu k aplikáciám na základe identít a rolí
- Aktualizácia informačno-technologických technológií
- Účasť tretej strany

6.2.5.1 Súhrnný popis

Tabuľka 23 - Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry

Bezpečnostná požiadavka	Aplikácia	Spôsob implementácie
Vypracovaný bezpečnostný projekt	Áno	<i>dodávateľsky</i>
Penetračné testy	Nie	N/A
Ochrana osobných údajov	Áno	<i>Dodávateľsky</i>
Riadenie prístupov k údajom	Áno	<i>Dodávateľsky</i>
Riešenie incidentov	Áno	<i>Dodávateľsky</i>
Havarijné plánovanie	Áno	<i>Dodávateľsky</i>
Implementácia bezpečnostných zmien	Áno	<i>Dodávateľsky</i>

6.2.5.2 Riziká

Tabuľka 24 – Bezpečnostné riziká

Riziko	Aplikácia	Miera závažnosti	Spôsob mitigácie
Znefunkčnenie systému hackerským útokom		Vysoká	Návrh bezpečnostných politík podľa najnovších odporúčaní. Implementácia a dodržiavanie bezpečnostných politík
Únik údajov zo systému		Vysoká	Návrh bezpečnostných politík podľa najnovších odporúčaní. Implementácia a dodržiavanie bezpečnostných politík

6.3 Prevádzka

6.3.1 Súhrnný popis

Realizácia riešenia si vyžiada zabezpečenie prevádzky, správy a údržby informačného systému v súlade s požiadavkami riadenia informačnej bezpečnosti. Prevádzka musí byť realizovaná v súlade s týmito predpismi:

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente);
- Výnos MV SR č. 525/2011 Z. z. o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry;
- Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách).

Tabuľka 25 - Vybrané parametre prevádzky

Služba/Požiadavka	Spôsob implementácie služby / požiadavky
Dostupnosť centrálného systému	<i>Dostupnosť centrálného IS, dátového pripojenia IS</i>
Dostupnosť RJ a senzorov	<i>Dostupnosť RJ u klienta, dostupnosť senzorov</i>
Dostupnosť notifikácie	<i>Dostupnosť doručenia notifikácie dohliadajúcemu</i>
Zálohovanie	<i>ÁNO, vysoká dostupnosť</i>
Podpora úrovne L1	<i>Call centrum pre dohľadové pracoviská a klientov</i>

6.3.2 Zoznam prevádzkových nákladov

Prevádzka navrhovaného riešenia predpokladá zabezpečenie služieb údržby, opráv, obnovy po životnosti ale aj pravidelné poplatky za spotrebovávané služby. Patria sem pravidelné poplatky a poplatky za príležitostné služby na základe potreby (on demand).

Tabuľka 26 - Prehľad prevádzkových nákladov

Služba/Požiadavka	Projekt vyžaduje	Financovanie prevádzky	
		Áno	Spôsob implementácie služby / požiadavky
1 Náklady na údržbu vlastného HW IS			
1.1 maintenance fee	Nie		Pravidelné poplatky za údržbu
1.2 opravy HW	Nie		Jednorazové poplatky za opravy
1.3 externá prevádzka L2 / L3	Nie		Kalkulovaná služba public cloudu
2 Náklady na údržbu vlastného SW IS			Prevádzka vlastných komponentov
2.1 Ročné poplatky licencie	Áno	69 600	Pravidelné poplatky za používanie licencií (s DPH)
2.2 Ročné poplatky aplikácie	Nie		Pravidelné poplatky za údržbu aplikácií
2.3. Jednorazové opravy SW	Nie		Len príležitostné poplatky za nové funkcionality
2.4 externá prevádzka SLA L1 / L2 / L3	Áno	216 000	Ročný poplatok (10€ * 1500 klientov)*1,2 (s DPH)
3 Náklady za služby cloudu			nájom komponentov / kapacity na základe . SLA
3.1 používanie HW	Áno	83 000	Výpočtová kapacita, úložisko, ročne (s DPH)
3.2 používanie platforiem	Nie		Zahrnuté v cene
4 Náklady za prevádzku			Interní zamestnanci
4.1 HW – interná správa	Nie		
4.2 DB – interná správa	Nie		
4.3 SW – interná správa	Nie		
5 Náklady na služby			
5.1 energie	Nie		
5.2. pripojenie / internet	Áno	180 000	10 € x 1500 klientov x 12 mesiacov (ročne s DPH)
6 Koncové zariadenia			
6.1 pozáručný servis a opravy	Nie		Jednorazové podľa potreby
6.2 používanie dátovej siete	Áno		Pripojenie monitorovacej sady na internet hradí klient, na tracker treba samostatnú SIMM
6.3 Rekonfigurácia HW sady	Nie		V rámci SLA podľa potreby (zmena klienta)
6.4 Batérie do senzorov u klienta	Áno		Pravidelné vid' Ekonomická analýza
6.5 výjazd ku klientovi	N/A		Jednorazovo podľa potreby (testovanie, batérie, závady z viny klienta)

6.4 Ekonomická analýza

6.4.1 Kontext financovania služby

Navrhované riešenie má oporu v § 52 zákona 448/2008 v znení neskorších predpisov:

Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci

(1) Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci je sociálna služba poskytovaná fyzickej osobe, ktorá má nepriaznivý zdravotný stav, s cieľom zabrániť vzniku krízovej sociálnej situácie alebo zabezpečiť jej riešenie.

(2) Monitorovanie a signalizácia potreby pomoci je poskytovanie nepretržitej, dištančnej, hlasovej, písomnej (krátka textová správa) alebo elektronickej komunikácie s fyzickou osobou uvedenou v odseku 1 prostredníctvom signalizačného zariadenia alebo audiovizuálneho zariadenia napojeného na centrálny dispečing, ktorý zabezpečí potrebnú pomoc na základe vyslaného signálu potreby pomoci.

(3) Potrebu poskytovania sociálnej služby podľa odseku 1 fyzická osoba preukazuje potvrdením poskytovateľa zdravotnej starostlivosti podľa osobitného predpisu.²⁴⁾

6.4.2 Definovanie prínosov

Prínosy sú rozdelené na kvalitatívne a kvantitatívne. Odhad prínosov projektu vychádza zo skutočných dát alebo empirických štúdií. Prínosy nového projektu vždy vychádzajú z porovnania budúceho stavu s projektom (TO BE) so súčasným stavom bez projektu (AS IS).

Navrhnuté riešenie súčasne uvažuje, že po skončení projektu umožní nasadenie nástrojov aj pre "samoplatcov" v zmysle §51a zákona 448/2009, ktorí by si monitorovaciu sadu zakúpili a platili by aj poplatok za telekomunikačné služby (predpoklad 10€/mesiac) a SLA v kalkulovanej výške cca 15 €/mesiac. Tento príjem by iba pokryl náklady na inštaláciu a prevádzku monitorovacieho systému u klienta, ale nevytváral by pre TSK žiaden zisk, takže podmienka pre poskytnutie NFP by nebola porušená.

6.4.2.1 Kvantitatívne prínosy

Kvantitatívne prínosy vznikajú pri úspore času občanov alebo zamestnancov orgánu verejnej moci a pri úspore nákladov alebo pri náraste príjmov verejnej správy. Výpočet prínosov je rozdelený medzi úspory na strane klientov a úspory na strane verejnej správy. Porovnanie budúceho stavu (TO BE) so súčasným stavom (AS IS) je naviazané na konkrétne životné situácie, dĺžku trvania procesných krokov a počty podaní.

Meranie prínosov vychádza z výšky príspevku štátu podľa nariadenia vlády č. 175/2019 Z. z., ako aj z výšky príspevku TSK podľa 2.4.

Priemerné náklady na jedno lôžko v zariadeniach do 100 lôžok je 873,69 EUR.

V prípade zotrvania odkázanej osoby v domácom prostredí má osoba s ŤZP nárok na príspevok na osobnú asistenciu resp. na opatrovanie (viď súčasná situácia – osoby s ŤZP).

Pre výpočet úspor použijeme výšku príspevku na osobnú asistenciu 443,49 €. Predpokladaná výška úspory nákladov na 1 lôžko za mesiac je 430,20 €, za rok 5 162,40 €.

V projekte uvažujeme nasadenie nástrojov pre 1500 klientov, z čoho 35% sme použili na financovanie prevádzky navrhovaného riešenia a zvyšok na zriadenie služby pre ďalších identifikovaných záujemcov.

V CBA analýze sme uvažovali aj konzervatívny scenár, v ktorom by sa nasadili nástroje pre podporu asistovaného života u obmedzeného počtu odkázaných klientov nasledovne:

T2	150
T3	300
T4	450
T5	600
T6	700
T7	800
T8	900
T9	1 000
T10	1 000

Zvyšné nástroje by boli použité v zmysle výzvy pre seniorov 65+, ktorí požiadajú o službu, ale nie sú klasifikovaní podľa stupňa odkázanosti. Títo by dostali nástroje, ale prevádzkové náklady by si platili sami.

Tento scenár ukazuje, že pri rozpočte na 1500 klientov by bol projekt efektívny s návratnosťou v 9.roku projektu. Ambícia projektu je však nasadenie u 1500 klientov, kedy je návratnosť už v 4.roku projektu.

V CBA sme súčasne uvažovali, že v každom z 6., 7. 8. a 9. roku sa vymení 25% monitorovacích sád za nové.

Tabuľka 27 – Kvantitatívne prínosy projektu

Prínos	Popis prínosu	Ekonomické vyhodnotenie
Úspory na 1 lôžko	Výdavky na 1 lôžko v pobytovom zariadení sú vyššie ako pri poskytovaní asistenčnej alebo opatrovateľskej služby v domácom prostredí	Výška úspory 5 162,40 € Eur na klienta/rok. V projekte uvažujeme 35% úspory použiť na financovanie elektronickej služby

6.4.2.2 Ďalšie kvalitatívne prínosy:

Kvalitatívne prínosy sú nepriame prínosy, ktoré nie je možné vyčíslieť na základe zmeny alebo zrýchlenia procesov pri spracovaní životných situácií. Tieto prínosy sú zjavné ale neexistujú štatistiky umožňujúce finančné vyjadrenie týchto prínosov.

Tabuľka 28 – Kvalitatívne prínosy projektu

Prínos	Aplikácia	Popis prínosu
Zvýšenie kvality života pre 65+	Áno	Nová služba „Poskytnutie nástrojov pre podporu asistovaného života“ má potenciál zvýšenia kvality života osamelého žijúcich občanov, ktorí zostanú v domácom prostredí.
Zníženie výdavkov na liečenie	Áno	V dôsledku bezodkladnej signalizácie a súčinnosti dohliadajúceho subjektu alebo osoby dôjde k skráteniu doby pre poskytnutie

Prínos	Aplikácia	Popis prínosu
		pomoci, čo môže mať za následok zníženie liečebných nákladov prípadne aj záchranu života.
Zvýšenie produktivity a kvality práce rodinných príslušníkov	Áno	Nepriamy dopad je aj v zlepšení životných podmienok rodinných príslušníkov, ktorí sa môžu v pracovnom čase lepšie sústrediť na prácu, pokiaľ sa budú môcť spoľahnúť na monitoring a asistenciu pre blízku osobu.
Riešenie fenoménu zvýšenia výdavkov štátu na starnúcich občanov	Áno	Projekt prispieva k riešeniu fenoménu starnutia občanov v kontraste s pretrvávajúcim nedostatkom miest v pobytových zariadeniach, nakoľko ušetrené náklady na vytváraní nových kapacít možno použiť na rozšírenie asistenčných služieb a tým umožniť prístup k službe pre viac klientov cieľovej skupiny.

Tieto prínosy sa nedajú dostatočne presne vyčíslieť, nakoľko nie sú dostupné potrebné štatistiky. Z toho dôvodu nie sú v ekonomickej analýze zahrnuté, no niet pochyb že uvedené benefity majú vysokú hodnotu a zvyšujú kvalitu života nielen občanom, ktorým bude táto služba poskytnutá, ale aj ich rodinným príslušníkom.

6.4.3 Ekonomické vyhodnotenie

Ekonomické vyhodnotenie vychádza z realizovanej CBA, pričom výsledok predstavujú nasledovné ukazovatele a finančné toky:

Tabuľka 29 - Prehľad ukazovateľov efektivity pre nasadenie u 1500 klientov na konci projektu

Ukazovateľ efektivity	Hodnota	Požadovaná hodnota	Vyhovuje
Čistá súčasná hodnota (ENPV)	8 995 942,90	> 0 €	ÁNO
Doba návratnosti (X rokov trvá projekt)	4	< 10 rokov	ÁNO

Tabuľka 30 - Prehľad ukazovateľov efektivity pre nasadenie u 250 klientov na konci projektu, postupný nárast na 1000 klientov za 9 rokov.

Ukazovateľ efektivity	Hodnota	Požadovaná hodnota	Vyhovuje
Čistá súčasná hodnota (ENPV)	964 774,81 €	> 0 €	ÁNO
Doba návratnosti (X rokov trvá projekt)	9	< 10 rokov	ÁNO