

# Prílohy

- 1 Zoznam zvolených cloudových služieb
- 2 Riziká projektu
- 3 Výstupy projektu a kritériá kvality
- 4 Legislatívna analýza
- 5 Zainteresovaní
- 6 Ciele OP II - PO7
- 7 Architektonické ciele
- 8 Architektonické princípy
- 9 Koncové služby
- 10 Zoznam pôvodných KS, ktoré budú po ukončení projektu zrušené
- 11 Informačné systémy (ISVS)
- 12 Aplikačné služby
- 13 Prevádzka
- 14 Harmonogram projektu
- 15 Test štátnej pomoci

Údaje sa vyplňajú manuálne.

MetaIS kód	Názov služby z katalógu služieb	Požadovaná úroveň

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Názov rizika	Pravdepodobnosť	Dosah	Návrh mitigácie
R_X		<b>Takmer isté riziko</b> - výskyt rizika treba v každom prípade očakávať. <b>Pravdepodobné riziko</b> - existuje vysoká pravdepodobnosť, že sa riziko vyskytne. <b>Stredné riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť. <b>Slabé riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť za veľmi špecifických okolností. <b>Nepravdepodobné riziko</b> - výskyt rizika sa neočakáva.	<b>Extrémny dosah</b> - znemožní realizáciu projektu. <b>Vysoký dosah</b> - ovplyvní pokračovanie projektu <b>Stredný dosah</b> - vyžiada si úpravy projektu <b>Nízky dosah</b> - ovplyvní efektívnosť projektu v niektorých aspektoch. <b>Zanedbateľný dosah</b> - dosah sa minimalizuje bežnou činnosťou v rámci projektu.	

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Výstup projektu	Kritérium kvality a spôsob dosiahnutia
VP_X		

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Typ	Názov	Zdôvodnenie	Návrh zmeny
LA_X	<i>Vid. Vysvetlenie typov právnych predpisov v metodickom usmernení</i> Aproximačné nariadenia vlády SR Zákon Nariadenia vlády SR Vyhlášky / výnosy / opatrenia Uznesenia vlády SR Vnútorne riadiace predpisy Zmluvy Technické normy		Zdôvodnenie zaradenia	Zdôvodnenie zmeny

Rola jednotlivca, tímu alebo organizácie (alebo ich skupín), ktorá reprezentuje ich záujmy vo vzťahu k výstupom architektúry a dosiahnutým cieľom.

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Zainteresovaný	Popis
ST_X		Bližšie spresnenie role, tímu, alebo organizácie .

Ktoré ciele OPII projekt rieši a či je k nim vypracovaný reformný zámer podľa vzoru EVS.

Údaje sa vyplňajú v MetaIS, do tabuľky sa generujú.

ID cieľ a OPII /OP EVS	Meno cieľa	Reformný zámer EVS (A/N /NA)	Spôsob naplnenia cieľa

ciel _po 7_2	Zvýšenie inovačnej kapacity najmä malých a stredných podnikateľov v digitálnej ekonomike	Slovenské hospodárstvo sa musí viac orientovať na poznatkovo-intenzívne ekonomické aktivity a diverzifikovať hlavne do sektora služieb. Digitálna ekonomika je základom vedomostnej spoločnosti, pretože prispieva k rozvoju komunikačných technológií spájajúcich ľudí a k efektívnej výmene informácií, produktov a služieb. Zavádzanie IKT má tiež vysoký potenciál zvyšovania produktivity práce v privátnom aj verejnom sektore a tým pádom aj zlepšovania konkurencieschopnosti.
--------------------	--	--

Koncový stav, prínos.

Údaje sa vyplňajú v Metals, do tabuľky sa generujú.

MetalS kód	Cieľ	Spôsob naplnenia cieľa	Zainteresovaný
ci el _9	Zvýšime inovačnú kapacitu najmä malých a stredných podnikateľov v digitálnej ekonomike	Slovenské hospodárstvo sa musí viac orientovať na poznatkovo-intenzívne ekonomické aktivity na diverzifikovať hlavne do sektora služieb. Digitálna ekonomika je základom vedomostnej spoločnosti, pretože prispieva k rozvoju komunikačných technológií spájajúcich ľudí a k efektívnej výmene informácií, produktov a služieb. Zavádzanie IKT má tiež vysoký potenciál zvyšovania produktivity práce v privátnom aj verejnom sektore a tým pádom aj zlepšovania konkurencieschopnosti. Verejná správa vytvorí významný dopyt po inovatívnych riešeniach v oblastiach, ktoré sú vhodné pre riešenie prostredníctvom služieb MSP. V rámci projektov sa preto vytvoria nové možnosti pre využitie domácich inovácií aj na zlepšenie fungovania štátnej a verejnej správy. Aktualizujú sa modality elektronického verejného obstarávania, ktoré umožní jednoduché realizovanie dopytových projektov verejnej správy na inovatívne riešenia napríklad v oblasti otvorených dát, mobilných aplikácií pre e-Government služby, zelených IKT technológií či aplikácií pre sociálne siete ako i zapojenie MSP do verejných IT zákaziek.	

Relevantné princípy NKIVS treba zaevidovať pre danú štúdiu v Metals. Do prílohy štúdie sa následne vygenerujú.

Údaje sa vyplňajú v Metals, do tabuľky sa generujú.

MetalS kód	Typ	Názov	Popis	Spôsob plnenia
pr in ci n p _20	P	OTVORENÉ ŠTANDARDY	Prednostne sa používajú otvorené štandardy a formáty a dôraz sa kladie na zabezpečenie technologickej neutrálnosti.	Riešenie umožňuje integráciu produktov tretích strán, či už existujúcich alebo novo-obsatraných. Na ich integráciu sa používajú IT štandardy a integračné rozhranie je na báze open source.
pr in ci n p _18	P	JEDNODUCHÉ POUŽÍVANIE APLIKÁCIÍ	Aplikácie verejnej správy sú jednoduché na použitie pre koncového používateľa, či už z technického alebo obsahového hľadiska. Použitá technológia je pre používateľa používateľsky prívetivá, takže sa môže sústrediť na úlohy, ktoré pomocou aplikácií rieši.	Aplikácia je dodávaná ako služba (SaaS). Údaje sú pre užívateľa veľmi zrozumiteľne zobrazované na mapovom podklade. Ovládanie je intuitívne.
pr in ci n p _30	P	EFEKTÍVNOŠŤ A PRIDANÁ HODNOTA	Informatizácia verejnej správy sleduje najvyššiu hodnotu za peniaze a prebieha na základe kontinuálneho vyhodnocovania nákladov a prínosov.	Riešenie má merateľné KPI k dodávaným službám, čo umožní online kontrolu plnenia zmluvných vzťahov.
pr in ci n p _32	P	MODULÁRNOSŤ	Aplikácie IKT sú členené na menšie samostatné časti, ktoré sú prepojené dobre definovanými rozhraniami s cieľom zvýšiť flexibilitu riešení.	Aplikácia je riešená na menšie samostatné celky.

Koncové služby, ktoré budú výstupom projektu.

Údaje sa vyplňajú do eGovernment komponentov MetalS. Do prílohy štúdie sa generujú.

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339158 Vizualizácia dát na Informačnom paneli mesta (Dashboarde)	
<b>2. Popis:</b>	Služba umožní pracovníkom mesta a jeho organizácii pristupovať k prehľadne zobrazeným dátam v grafickej podobe, získať prierezový pohľad a na základe toho uplatňovať data-driven prístup pri riadení, plánovaní a rozhodovaní. Zároveň služba umožňuje definovať KPI a kontrolovať ich priebežné plnenie. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, správca verejného osvetlenia, MsP	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	2 - s nízkym zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60169 Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339164 Možnosť importu pasportov	
<b>2. Popis:</b>	Do Dashboardu je možné importovať existujúce alebo nové pasporty v elektronickej podobe a používatelia ich tak môžu spracovávať a dať do kontextu s ostatnými objektmi v rámci mesta. Pre prípadné vysvetlenie: pasport v elektronickej podobe je napríklad CSV tabuľka, v ktorej sú inventarizované napríklad všetky stromy s ich presnou polohou a ďalšími informáciami o nich. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, správca verejného osvetlenia, MsP	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		

5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	0	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60169 Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339185 Poskytovanie informácií a podpory prostredníctvom Informačnej hlásky
2. Popis:	Umiestnenie SOS hlásky do mesta má umožniť ľuďom spojiť sa s pracovníkom mesta (zrejme info centrum) a zistiť potrebné informácie. Napríklad o prevádzke služieb, turistických atrakciách a pod. Benefitujúce cieľové skupiny: občania, turisti
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3
8. Notifikácia priebehu konania:	2
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením
10. Generická:	Nie
11. Prezentačná:	Nie
12. Agenda verejnej správy:	

<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60166 SOS hláska	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339180 Automatická archivácia záznamov z detegovaných udalostí	
<b>2. Popis:</b>	Systém by mal automaticky ukladať záznamy z detegovaných udalostí. Tieto môžu byť použité ďalej v šetrení či trestnom procese. \nBenefitujúce cieľové skupiny: mesto, MsP, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	3 - s významným zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60164 Monitorovanie bezpečnosti	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339171 Detailné meranie spotreby VO a jej optimalizácia na základe riadenia a stmievania	
--	--	--

<b>2. Popis:</b>	<p>System má umožniť meranie spotreby celej VO s detailom až na konkrétne svetidlo. Vďaka tomu môže mesto/správca VO predikovať alebo optimalizovať spotrebu a zároveň odhaliť čierne odbery.</p> <p>Služba má taktiež umožniť detailné riadenie sústavy verejného osvetlenia až na úroveň jednotlivých svetidiel. Vďaka tomu je možné riadiť napríklad špecifické oblasti a optimalizovať ich osvetlenie, resp. úroveň osvetlenia (stmievanie), čo generuje dodatočnú úsporu na elektrickej energii.</p> <p>Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, správca verejného osvetlenia</p>	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	1	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	3 - s významným zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentácia:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60168 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339183 Meranie kvality ovzdušia a reporting nameraných dát
<b>2. Popis:</b>	<p>Služba má umožniť meranie rôznych veličín, ktoré spoločne slúžia na hodnotenie kvality ovzdušia. Pracovníci mesta môžu tieto dáta spracovávať a vyhodnocovať pomocou reportingu a na základe výsledkov vykonať prípadné aktivity.</p> <p>Zozbierané údaje by malo byť možné transparentne publikovať a zobrazovať. Služba by prostredníctvom IoT platformy a Aplikačnej služby Poskytovanie informácií mala byť schopná publikovať predmetné informácie verejnosti. Občania sa tak môžu dozvedieť aktuálny stav ovzdušia v meste a tomu prispôsobiť svoje správanie. Prípadne na základe týchto informácií apelovať na zmenu.</p> <p>Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta</p>
<b>3. Prístupové miesto:</b>	
<b>4. Kanál:</b>	
<b>5. Používateľ:</b>	
<b>6. Životná situácia:</b>	

7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 2	
8. Notifikácia priebehu konania:	1	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60165 Monitorovanie kvality ovzdušia	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339188 Získavanie informácií prostredníctvom interaktívnych panelov
2. Popis:	Služby musí umožniť publikáciu rôznych foriem dotazníkov, prostredníctvom ktorých môže verejnosť poskytovať informácie alebo dotazy mestu a jeho organizáciám. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3
8. Notifikácia priebehu konania:	1
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením
10. Generická:	Nie
11. Prezentačná:	Nie
12. Agenda verejnej správy:	
13. Fáza ŽC:	
14. Gestor:	Mesto Brezno



<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60167 Poskytovanie informácií	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339184 Privolanie pomoci prostredníctvom SOS hlásky	
<b>2. Popis:</b>	Umiestnenie SOS hlásky do mesta má umožniť ľuďom privolať si okamžite pomoc a bez časového oneskorenia sa spojiť s povereným pracovníkom (zrejme pracovníkom MsP).\nBenefitujúce cieľové skupiny: MsP, občania, turisti	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	2	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	3 - s významným zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60166 SOS hláska	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339177 Elektronická platba za parkovanie v meste	
<b>2. Popis:</b>	Služba umožní elektronickú platbu za parkovanie prostredníctvom mobilného telefónu. Na jednej strane zvýši výber parkovného pre mesto a na druhej strane zvýši komfort občanov, turistov a návštevníkov mesta.\nBenefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	

3. Prístupové miesto:		
4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	3	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	1 - s minimálnym zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60161 Monitorovanie parkovania	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339187 Zobrazovanie informácií na interaktívnych paneloch
2. Popis:	Služba umožní mestu a jeho pracovníkom prostredníctvom CMS publikovať akékoľvek údaje na interaktívne panely umiestnené v meste. Výrazne tak prispieje komunikácií s občanmi. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 1
8. Notifikácia priebehu konania:	0
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením
10. Generická:	Nie

11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60167 Poskytovanie informácií	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339173 Generovanie a správa dát o parkovaní v meste	
2. Popis:	Mesto a jeho pracovníci získajú dáta o obsadenosti parkovacích miest, úhradách, neoprávnenom parkovaní, parkovaní v zakázaných zónach a ďalšie. Na základe týchto informácií môžu iniciovať potrebné aktivity. Dáta o parkovaní a jeho využívaní sú dôležitým podkladom pre mesto aj za účelom ďalšieho plánovania a rozhodovania. Sú taktiež neoddeliteľnou súčasťou prípravy kvalitnej parkovacej politiky. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, MsP	
3. Prístupové miesto:		
4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	0	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60161 Monitorovanie parkovania	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		

3. Pomer elektronických transakcií		
------------------------------------	--	--

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339176 Verejné poskytovanie informácií o parkovaní v meste	
<b>2. Popis:</b>	Systém monitorujúci parkovanie prostredníctvom kamier bude verejne poskytovať informácie o všetkých parkovacích miestach v meste a to minimálne v rozsahu: umiestnenie, určenie (bežne/pre invalidov), typ (os. Vozidlo, motocykel, ...), stav obsadenosti. Všetci ľudia hľadajúci parkovanie v meste môžu tak priamo zamieriť k voľným miestam, bez zbytočného krúženia po meste. Benefitujúce cieľové skupiny: občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 1	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	1 - s minimálnym zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60161 Monitorovanie parkovania	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339167 Správa, riadenie a automatizácia sústavy VO	
<b>2. Popis:</b>	Vďaka tejto službe je možné riadiť sústavu VO až na úroveň jednotlivých svietidiel v reálnom čase. Vďaka možnosti definovania vlastných skupín je možné toto riadenie aplikovať aj hromadne na ľubovoľné skupiny. Služba taktiež umožní vytvárať neobmedzené množstvo spínacích alebo stmievacích profilov a následne ich aplikovať na konkrétne svietidlá, línie alebo definované skupiny. Verejné osvetlenie má byť možné pomocou astrohodín a LUX senzorov nastaviť tak, aby samo automaticky reagovalo na ročné obdobie a/alebo aktuálne svetelné podmienky v konkrétnej lokalite. Systém na správu osvetlenia sa na základe týchto dát autonómne rozhodne o zapnutí/vypnutí osvetlenia, ako aj o jeho stmievaní/dimmingu. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, správca verejného osvetlenia	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		

4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	0	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60168 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339178 Alerty o neoprávnenom parkovaní
2. Popis:	Systém by mal generovať automatické alerty o neoprávnenom parkovaní (bez úhrady alebo v zóne kde to nie je povolené). Pracovníci MsP tak nemusia sledovať kamery a na základe alertu vykonať potrebnú akciu. Benefitujúce cieľové skupiny: MsP
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 2
8. Notifikácia priebehu konania:	2
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	2 - s nízkym zabezpečením
10. Generická:	Nie
11. Prezentačná:	Nie

12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60161 Monitorovanie parkovania	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339179 Automatická detekcia vandalizmu	
2. Popis:	Systém by mal pomocou na to určených zariadení automaticky detegovať a hlásiť vandalizmus, napríklad sprejovanie, výkriky o pomoc či dokonca výstrely. Na základe alertu zo systému môžu pracovníci MsP vykonať potrebné aktivity. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, MsP, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
3. Prístupové miesto:		
4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	3	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentácia:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60164 Monitorovanie bezpečnosti	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339163 Komplexný reporting a cross-domain analytika	
<b>2. Popis:</b>	Komplexný reporting podporuje data-driven prístup a umožňuje vizualizovať akékoľvek dostupné dáta, resp. ich spracovávať a pracovať s nimi. Cross-domain analytika umožní kombinovať dáta z rôznych zdrojov a získať tak doposiaľ nedostupné pohľady a výstupy. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, správca verejného osvetlenia, MsP	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	2 - s nízkym zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60169 Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339186 Automatická archivácia záznamov	
<b>2. Popis:</b>	Akékoľvek volanie cez SOS či informačnú hlásku by malo byť automaticky archivované a to aj s prípadne integrovaným video záznamom. Tieto môžu byť použité ďalej v šetrení či trestnom procese. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, MsP, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		

7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	0	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60166 SOS hláska	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339182 Analytické spracovanie záznamov z bezpečnostných kamier
2. Popis:	Systém by mal umožniť video analytiku, ktorá automaticky deteguje neželanú aktivitu v reálnom čase a dokáže upozorniť pracovníkov MsP, ktorí by mali následne vykonať potrebné aktivity. Benefitujúce cieľové skupiny: MsP, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3
8. Notifikácia priebehu konania:	0
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením
10. Generická:	Nie
11. Prezentačná:	Nie
12. Agenda verejnej správy:	
13. Fáza ŽC:	
14. Gestor:	Mesto Brezno



<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60164 Monitorovanie bezpečnosti	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339189 Publikácia dát a KPI na Mestský Dátový portál	
<b>2. Popis:</b>	Mesto plánuje vybudovať portál, na ktorý bude so svojimi organizáciami publikovať dáta a KPI. Široká verejnosť tak bude môcť pristupovať k týmto dátam a KPI a získať reálne informácie o dianí v meste. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, mestské organizácie, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 2	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	1 - s minimálnym zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentačná:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	

<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60324 Mestský Dátový Portál	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339165 Monitoring celej sústavy VO a správa servisov	
<b>2. Popis:</b>	Vďaka komplexnému monitoringu RVO a svietidiel je možné nepretržite a v reálnom čase sledovať stav sústavy VO bez nutnosti výjazdov. Na základe nich je možné predikovať a efektívne plánovať servisné zásahy. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, správca verejného osvetlenia	

3. Prístupové miesto:		
4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3	
8. Notifikácia priebehu konania:	1	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60168 Verejně osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie	
16. SLA parametre:	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339181 Komunikácia prostredníctvom intercomu
2. Popis:	Pracovníci MsP môžu využiť reproduktory a mikrofóny umiestnené v rôznych lokalitách a komunikovať s ňou. Buď na základe vzniknutej situácie a príslušného alertu alebo aj proaktívne z vlastnej iniciatívy. Aj záznamy z tejto komunikácie by mali byť archivované. Benefitujúce cieľové skupiny: MsP
3. Prístupové miesto:	
4. Kanál:	
5. Používateľ:	
6. Životná situácia:	
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 3
8. Notifikácia priebehu konania:	2
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením
10. Generická:	Nie

11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60164 Monitorovanie bezpečnosti	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

1. Kód a názov koncovej služby:	ks_339166 Automatizácia hlásení o verejnom osvetlení a prípadných výpadkoch	
2. Popis:	Systém na správu osvetlenia automaticky generuje alarmany pri rôznych udalostiach (napr. výpadok, porucha, prepätie, nadspotreba, neoprávnený vstup do RVO a pod.) a upozorní tak pracovníkov bez toho, aby museli systém neustále sledovať. Je tak zabezpečený automatický nepretržitý dohľad sústavy VO. Nebude tak potrebná fyzická kontrola zo strany správcu osvetlenia alebo nahlasovanie občanmi. Benefitujúce cieľové skupiny: mesto, správca verejného osvetlenia, MsP, občania, turisti, podnikatelia a firmy na území mesta	
3. Prístupové miesto:		
4. Kanál:		
5. Používateľ:		
6. Životná situácia:		
7. Úroveň elektronizácie:	úroveň 2	
8. Notifikácia priebehu konania:	1	
9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:	3 - s významným zabezpečením	
10. Generická:	Nie	
11. Prezentačná:	Nie	
12. Agenda verejnej správy:		
13. Fáza ŽC:		
14. Gestor:	Mesto Brezno	
15. Koncovú službu realizuje AS:	as_60168 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie	
16. SLA parametre:	Východiskový	Cieľový
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		

3. Pomer elektronických transakcií		
<b>1. Kód a názov koncovej služby:</b>	ks_339169 Reporting prevádzkových údajov z VO	
<b>2. Popis:</b>	Mesto získa dáta o prevádzke sústavy VO a môže tak kontrolovať zmluvné záväzky správcu VO a zefektívniť jeho fungovanie. \nKaždé svietidlo má zároveň deklarovanú životnosť v počte hodín svietenia. Systém má taktiež umožňovať počítanie životnosti svietidiel a poskytovať tento údaj používateľom, ktorý následne môžu očakávať výpadok tohto svietidla alebo naplánovať jeho včasnú výmenu. \nBenefitujúce cieľové skupiny: mesto, správca verejného osvetlenia	
<b>3. Prístupové miesto:</b>		
<b>4. Kanál:</b>		
<b>5. Používateľ:</b>		
<b>6. Životná situácia:</b>		
<b>7. Úroveň elektronizácie:</b>	úroveň 3	
<b>8. Notifikácia priebehu konania:</b>	0	
<b>9. Vyžadovaná úroveň autentifikácie:</b>	3 - s významným zabezpečením	
<b>10. Generická:</b>	Nie	
<b>11. Prezentácia:</b>	Nie	
<b>12. Agenda verejnej správy:</b>		
<b>13. Fáza ŽC:</b>		
<b>14. Gestor:</b>	Mesto Brezno	
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60168 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie	
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b>	<b>Cieľový</b>
1. Doba odozvy		
2. Počet volaní služby		
3. Pomer elektronických transakcií		

Údaje sa vyplňajú manuálne.

Kód koncovej služby	Názov koncovej služby

Príloha obsahuje informačné systémy (IS) organizácie a podriadených organizácií, ktoré budú projektom rozvíjané alebo budované.

Údaje sa vyplňajú do eGovernment komponentov MetalS. Do prílohy štúdie sa následne generujú.

MetalS kód	Názov informačného systému	Modul ISVS - kód	Modul ISVS - názov
isvs_10328	Informačný panel mesta		

Príloha obsahuje služby, ktoré budú výstupom projektu.

Údaje sa vyplňajú do eGovernment komponentov MetalS. Do prílohy štúdie sa následne generujú.

<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60161Monitorovanie parkovania
<b>Popis:</b>	<p>Monitorovanie: voľných parkovacích miest, správneho parkovania v rámci vyhradených parkovacích miest, času parkovania jednotlivých vozidiel.</p> <p>Pre každé mesto, naše mesto Brezno nevynímajúc, je doprava jedným z kľúčových oblastí na zlepšenie. Významnou a neoddeliteľnou časťou dopravy je samotné parkovanie v meste. To má vplyv nie len na spokojnosť občanov a návštevníkov s parkovacími možnosťami v meste, ale výrazne vplýva aj na samotnú dopravu (napr. zahusťovaním dopravy pri hľadaní voľného parkovacieho miesta).</p> <p>Predmetom tohto usecase je využitie rozpoznávanie obrazu z kamery, alebo kamier na vyhodnocovanie parkovania. Parkovacia politiky sa v meste bez elektronizácie dá robiť len veľmi ťažko. Je veľmi neefektívne a nepružné robiť dohľad nad parkovaním pomocou ľudských zdrojov (Ms Polície, alebo na to určených pracovníkov mesta a pod.) a je rovnako mámo efektívne robiť to jednocelovými zariadeniami (auto s monitorovaním parkovania cez ŠPZ a pod.). Omnoho efektívnejšie je využiť zdielané technické prostriedky ako napr. kamery a monitoring parkovacích miest, dĺžky parkovania, oprávnenosti parkovania, ako aj monitoring typu vozidla. V tomto use case je cieľom odskúšať schopnosť inštalovať cenovo primerané riešenie, ktoré sa bude veľmi ľahko dať naintegrovať do centrálnej IoT platformy, kde bude možné sledovať nie len aktuálny stav parkovania na danom parkovisku, v detaile o dĺžke parkovania, type vozidla, platobnom profile a pod. ale aj vďaka centralnému zberu údajov do jednej platformy využiť uvedené dáta aj pre efektívnejšie porozumenie stavu dopravy cez reálne čísla a ďalšími krokmi zvyšovať jej kvalitu. Rovnako sa centrálna IoT platforma sa môže stať aj zdrojom pre ďalšie rozhodovanie v doprave v reálnom čase, podľa automaticky zozbieraných údajov. Samozrejme, aj tu je takto detailný monitoring parkovania ďalšou skladačkou do nového digitálneho ekosystému v meste zvyšujúci spokojnosť a bezpečnosť jeho obyvateľov a návštevníkov.</p> <p>Aj pre tento usecase sápredpokladá použitie stĺpov VO na umiestnenie kamier, kde stĺpy sú jednotlivé časti VO vďaka IoT komponentom prerobené na inteligentné a infraštruktúrne. Takéto využitie stĺpov má za následok nie len menšie investície pri budovaní vďaka výrazne zníženej potrebe batériových častí napájania, ale aj znížené prevádzkové náklady v budúcnosti. Tento fakt sleduje cieľ dlhodobej udržateľnosti riešenia a znižovanie uhlíkovej stopy a odpadov pri obstaraní a správe batériových systémov pre trvalé napájania.</p> <p>V prvok kroku sa predpokladá inštalácia pilotného riešenia pre spoznanie možností a doladenie potrieb mesta a občanov na ďalšie rollouty. Postupným „zapájaním“ ďalších parkovacích miest mesto môže veľmi rýchlo získať úplný prehľad o stave parkovania v meste a budovanie rolloutov môže byť organizované po jednotlivých mestských, alebo iných geografických častiach, aby sa dali veľmi efektívne využívať a ukázať benefity takejto digitalizácie pre občanov (údaje o reálnom stave voľných parkovacích miest v danej oblasti)ako aj pre mesto cez kvalifikované stanovenie parkovacej politiky mesta vyplývajúcej z reálnych faktov zohľadňujúcich napr. sezónnosť, alebo potenciálnu potrebu rezidenčného parkovania. Z uvedených údajov z centrálnej IoT platformy môže v reálnom čase čerpať aj Ms Polícia či iný poverený pracovník sledujúci oprávnenosť parkovania na danom mieste. Predpokladom je, že ide o efektívnejší nástroj pre lepší výber parkovného v meste a kontrolu oprávnenosti parkovania na ZŤP miestach. Očakávanie v tomto usecase je, že sa do centrálnej IoT platformy dokážu napojiť vďaka jej otvorenosti či IT štandardom aj existujúce systémy, ktoré používajú existujúci prenajímatelia parkovísk.</p>
<b>Poskytovaná na externú integráciu:</b>	Nie
<b>Typ cloudovej služby:</b>	SaaS
<b>Informačný systém:</b>	Informačný panel mesta
<b>Aplikačná služba realizuje KS:</b>	ks_339178 Alerty o neoprávnenom parkovaní ks_339177 Elektronická platba za parkovanie v meste ks_339176 Verejně poskytovanie informácií o parkovaní v meste ks_339173 Generovanie a správa dát o parkovaní v meste
<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60164Monitorovanie bezpečnosti

<b>Popis:</b>	<p>Monitorovanie vandalizmu kamerovým systémom. \nBezpečnosť ako jeden z kľúčových faktorov spokojnosti občanov sa výrazne efektívnejšie buduje pri využití verejného osvetlenia ako infraštruktúry. \nBusiness case spočíva v tom, že pri funkčnej infraštruktúre VO sú všetky stĺpy trvale pod napätím (24/7 lebo vypína sa až samotné svetlo a celá vetva v rozvážači VO) a ich spotreba je trvalo monitorovaná a vďaka prenosu údajov o ich stave je zariadenie trvalo monitorované. Batériové systémy s používajú vo výrazne obmedzenejšom počte a len ako záloha napájania pre prípad výpadku el. energie. Má to veľmi pozitívny vplyv nie len na životné prostredie a CO2 stopu mesta, ale aj výrazne menšie investície pri ďalšom rozvoji a údržbe. Ide o trvale udržateľné riešenie. \nPri dnešnom rýchlom vývoji technológií kamier, sa ukazuje, že kamery budú zdieľaným zdrojom informácií. Od samotného sledovania bezpečnosti sa vďaka stále sa rozvíjajúcim analytickým metódam, stále viac využívajú na sledovanie dopravy, parkovania, či iných situácií, kde sa využíva rozpoznávanie obrazu. \nPredmetom tohto usecase je spojiť využitie rozpoznávanie obrazu a zvuku ako antivandal riešenie. Občania ako aj mesto môže využiť nástroj, kde v kombinácii so stĺpom verejného osvetlenia, kde sú zariadenia inštalované zaznamenáva špecifický zdroj zvuku (napr. spray-eri, alebo výkrik o pomoc) a systém dá varovné upozornenie, že ich činnosť je monitorovaná v prípade pokračovania bude privolaná hliadka (Ms Polície, alebo štátnej polície). UseCase má v prvom rade slúžiť ako preventívno-výchovný prostriedok, ale vďaka kamerovému záznamu je možné represívne opatrenia smerovať na konkrétnu osobu, resp. osoby. Pre zvýšenie osobnej bezpečnosti občanov je možné inštalovať do uvedeného systému aj SOS hlásky na priame spojenie s Ms Políciou, alebo inou poverenou osobou, či oddelením podľa potrieb a rozhodnutí mesta. \nVďaka umiestneniu na stĺpe VO sa zariadenia dostávajú mimo možný bežný kontakt a ako reproduktory, tak aj senzorké časti systému sú chránené pred poškodením. Rovnako sa na napájanie sústavy dá s výhodou použiť verejné osvetlenie, ktoré bolo vďaka IoT komponentom prerobené na inteligentné a infraštruktúrne.</p>
<b>Poskytovaná na externú integráciu:</b>	Nie
<b>Typ cloudovej služby:</b>	SaaS
<b>Informačný systém:</b>	Informačný panel mesta
<b>Aplikačná služba realizuje KS:</b>	ks_339182 Analytické spracovanie záznamov z bezpečnostných kamier ks_339181 Komunikácia prostredníctvom intercomu ks_339180 Automatická archivácia záznamov z detegovaných udalostí ks_339179 Automatická detekcia vandalizmu
<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60165Monitorovanie kvality ovzdušia
<b>Popis:</b>	<p>Predmetom environmentálneho merania budú nasledovné veličiny: Teplota vzduchu (stupne celzia), Relatívna vlhkosť (%), Zrážky (Áno/Nie), Tlak vzduchu (hPa), CO2 (ppm), Slnecná svietivosť – Slnecné žiarenie (W/m2), Súmrak (Lux), Osvit/Jas S (Lux), Osvit/Jas J (Lux), Osvit/Jas V (Lux), Osvit/Jas Z (Lux), Prašnosť PM2.5 (µg/m3), Prašnosť PM10 (µg /m3), VOC (%), Rýchlosť a smer vetra (m/s). \nAko sú jednotlivé oblasti života prepojené v jeho reálnej podobe, je pri vytváraní digitálneho obrazu nutné to isté. Zdravé životné prostredie je významným faktorom spokojnosti občanov a jeho efektívne monitorovanie môže výrazne napomôcť porozumeniu vplyvov na jeho stav. \nV rámci tohto use case je cieľ preukázať, že budovanie jednotiek na sledovanie environmentálnych parametrov je nutné robiť ako jednocelové zariadenia, ale je možné ich začleniť do existujúceho mobiláru mesta, alebo ich aspoň v jednotlivých zariadeniach kombinovať s ďalšími funkcionalitami ako je napr. bezpečnosť, informovanosť (elektronické displaye), či iné obslužnosti pre občanov (napr. nabíjačky na telefón, WiFi access point a pod.). \nPri tomto usecase chceme pilotne overiť, že zariadenia na meranie environmentálnych údajov je možné osadiť na stĺpy VO bez potreby dodatočného napájania a vytvoriť iný koncentrovaný „digitálny bod“, v podobe zariadenia, ktoré bude kumulovať aspekt obslužnosti pre občana, aspekt bezpečnosti cez SOS alebo informačnú hlásku a aspoň 10 palcový informačný (ideálne interaktívny) panel pre zdieľanie informácií mesta k občanom, či podporiť a spropagovať iné body záujmu mesta cez ich propagáciu, či informácie o nich. Toto zariadenie musí byť centrálné monitorovateľné na centrálnej IoT platforme a musí v prípade poruchy, výpadku energie, alebo poškodenia (napr. prevrátením a pod.) byť schopné uveď informáciu priamo alebo nepriamo odoslať na platformu a teda zodpovednému pracovníkovi či MsP. \nPri neskorších rolloutoch mesto vďaka efektívne nastavenej sieti senzorov získa potrebný prehľad o stave jednotlivých časti z pohľadu environmentálnej politiky a v závislosti na sezónnosti tým dokáže prijímať efektívnejšie opatrenia k napĺňaniu cieľov mesta v tejto oblasti. Občan získa aktuálnu informáciu z konkrétnej oblasti a v prípade potreby je možné údaje na IoT platforme dátovo kontrolovať a prípadne kalibrovať voči referenčným údajom z iných autorít (napr. SHMÚ)</p>

Poskytovaná na externú integráciu:	Nie
Typ cloudovej služby:	SaaS
Informačný systém:	Informačný panel mesta
Aplikačná služba realizuje KS:	ks_339183 Meranie kvality ovzdušia a reporting nameraných dát

Kód a názov aplikačnej služby:	as_60166SOS hláska
Popis:	<p>Popis: SOS hláska umožňuje informovať správcu o núdzovej situácii v okolí stĺpu. Kamery a zabudované reproduktory podporujú možnosť z úrovne operátora aktívne organizovať ďalšie potrebné aktivity, alebo slovné navigovať či informovať ľudí v okolí. \nV rámci tohto use case je cieľ preukázať, že budovanie samostatných jednotiek na poskytovanie informácií nie je jediné riešenie a efektívnou alternatívou je ich aspoň v jednotlivých zariadeniach kombinovať s ďalšími funkcionalitami ako je napr. bezpečnosť, environmentálne údaje, či iné obslužnosti pre občanov (napr. nabíjačky na telefón, WiFi access point a pod.). \nCieľom je v pilotnom riešení ukázať a poskytnúť občanom novú možnosť zvýšenia bezpečnosti alebo informovanosti a naučiť ich ju zodpovedne využívať.Riešenie je kombinovateľné s kamerami a umožňuje mať v reálnom čase dohľad nad danou situáciou po SOS incidente aj vizuálne. Riešenie by malo byť primerane odolné voči vandalizmu (napr. kapacitné tlačidlo, alebo potlačiť tlačidlo 2x krátko po sebe aby sa aktivovalo, čím sa eliminujú náhodné alebo „detské“ stlačenia.). \nRolloutami je možné SOS hlásky osadiť aj na stĺpy verejného osvetlenia a tým vytvoriť sieť bezpečnostných prvkov ako sú kamery, SOS tlačidlá, či atnivandal pokročilejšie systémy.</p>
Poskytovaná na externú integráciu:	Nie
Typ cloudovej služby:	SaaS
Informačný systém:	Informačný panel mesta
Aplikačná služba realizuje KS:	ks_339186 Automatická archivácia záznamov ks_339185 Poskytovanie informácií a podpory prostredníctvom Informačnej hlásky ks_339184 Privolanie pomoci prostredníctvom SOS hlásky

Kód a názov aplikačnej služby:	as_60167Poskytovanie informácií
Popis:	<p>Inteligentný hlásič umožňuje cyklistom, turistom a okoloidúcim pohodlne získať potrebné informácie nie len o zaujímavostiach mesta Brezno, vychádzkovej trase či počasí. Obsah obrazovky je možné riadiť aj na diaľku pomocou CMS systému. Tým sa vytvára možnosť pohodlne vzdialene riadiť obsah zobrazovaných informácií.\nV rámci tohto use case je cieľ preukázať, že budovanie samostatných jednotiek na poskytovanie informácií nie je jediné riešenie a efektívnou alternatívou je ich aspoň v jednotlivých zariadeniach kombinovať s ďalšími funkcionalitami ako je napr. bezpečnosť, environmentálne údaje, či iné obslužnosti pre občanov (napr. nabíjačky na telefón, WiFi access point a pod.). Cieľom je v pilotnom riešení poskytnúť občanom miesto, kde si na min. 10 palcovej obrazovke bude môcť zobraziť informácie z mesta, či iné informácie, ktoré mesto chce občanom, alebo návštevníkom poskytnúť (napr. oznamy, kultúrne a športové podujatia, informácie o aktuálnom stave environmentálnych údajov a pod.).Toto zariadenie musí byť centrálne monitorovateľné na centrálnej IoT platforme a musí v prípade poruchy, výpadku energie, alebo poškodenia (napr. prevrátením a pod.) byť schopné uvedenú informáciu priamo alebo nepriamo odoslať na platformu a teda zodpovednému pracovníkovi či MsP.</p>
Poskytovaná na externú integráciu:	Nie
Typ cloudovej služby:	SaaS
Informačný systém:	Informačný panel mesta

Aplikačná služba realizuje KS:	ks_339188 Získavanie informácií prostredníctvom interaktívnych panelov ks_339187 Zobrazovanie informácií na interaktívnych paneloch
Kód a názov aplikačnej služby:	as_60168 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie
Popis:	<p>Popis: Riešenie vďaka IoT komponentom zmení stávajúcu sieť verejného osvetlenia so stĺpmi verejného osvetlenia na infraštruktúrny nástroj zabezpečujúci minimálne tieto základné vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sieť VO ostane trvalo pod napätím 24/7. Akékoľvek ovládanie svietidiel nesmie obmedziť ich prístup k elektrickému napájaniu, tzn. stĺpy verejného osvetlenia musia nepretržite pod napájaním. Obmedzenie napájanie musí však byť umožnené vypnutím celej línie svietidiel z rozvádzača.</li> <li>Súčasťou monitoringu a riadenia stáva aj rozvádzač verejného osvetlenia (RVO), ktorý komunikuje a riadi jednotlivé svietidlá a ktoré sa správa ako EDGE vrstva s možnosťou dočasne ukladať informácie získané z svietidiel</li> <li>RVO je bod, ktorý komunikuje s centrálnou IoT platformou (dôvod je bezpečnosť prevádzky, ekonomická efektivita pripojených bodov)</li> <li>Systém bude schopný riadiť a monitorovať celú sieť VO</li> <li>Na správu sa používa webové rozhranie, ktoré bude zahŕňať aplikáciu satelitnej mapy, na ktorej budú zobrazené / umiestene všetky body svetelnej infraštruktúry (Svetlá aj RVO)</li> <li>Systém riadenia bude otvorený s možnosťou integrácie nových prvkov v súlade s dynamikou rozvoja systému verejného osvetlenia.</li> <li>Platforma bude mať funkciu redukcie svetla (stmievanie, dimmovanie) pri všetkých LED zariadeniach, ktoré prijímajú príkazy pre stmievanie (dimmovanie)</li> <li>Spotreba energie bude k dispozícii pre akýkoľvek dotaz v konfigurovateľných intervaloch</li> <li>Systém bude sledovať stav napájania (prúd, napätie, spotrebu energie pre jednotlivé línie).</li> <li>Možnosť diaľkového ovládania napájania alebo prerušenie napájania jednotlivých línií; blok musí byť vybavený elektromagnetickým stykačom.</li> <li>Do systému musia byť napojiteľné aj svietidlá, ktoré nie sú predmetom obnovy a nesme byť z dôvodu bežiacей záruky do nich zasiahnuté</li> <li>Systém musí umožňovať aj samostatné riadenie každého svietidla, vrátane nastavenia samostatného profilu svietenia na daný kalendárny deň</li> <li>Systém musí umožňovať manuálne ovládanie každého svetelného zariadenia z platformy</li> <li>Systém musí umožňovať merania spotreby (denné, týždenné, mesačné, ročné reporty)</li> <li>Systém musí umožňovať na spínanie zohľadniť astrohodiny západu slnka/východu slnka, zohľadniť LUX senzor pre zapnutie/vzpnutie svietenia, alebo ich kombináciu</li> <li>Systém musí umožňovať tvorbu profilov, priradenie profilu ku skupine rozvádzačov alebo k svietidlu</li> <li>Generovanie alarmov a upozornení</li> <li>Všetky alarmy a informácie o poruchách generované systémom budú uložené na serveri a budú k dispozícii kedykoľvek pre centralizáciu a analýzu.</li> <li>Príklady: nefunkčnosť, nadmerná spotreba, prerušovaná prevádzka, účinník atď.</li> <li>Alarmy a upozornenia musia byť prístupné priamo v platforme, avšak musí byť možné ich zasielať aj prostredníctvom SMS správ jednotlivým vybraným užívateľom.</li> <li>Zariadenia pre správu svietidiel</li> <li>Príkaz na stmievanie sa vykonáva pomocou Nodu namontovaných vo svietidle alebo v min. zapuzdrený s bezpečnosťou IP65 umiestnenom v / na stĺpe</li> <li>Možnosť autonómnej prevádzky s časovým programom uloženým priamo v Node. Pre prípad chyby komunikácie medzi RVO a svietidlo, musí svietidlo ďalej bezpečne fungovať</li> <li>Ukladanie všetkých nameraných hodnôt do Nodu vo svietidle v prípade výpadku komunikácie / spojenie - tieto dáta musia byť automaticky nahrané do platformy po obnovení komunikácie / spojenie.</li> <li>Príkaz vydaný riadiacou jednotkou je DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ako celosvetový komunikačný štandard pre komunikáciu svetelných zariadení.</li> <li>UseCase: Prostredníctvom výmeny osvetlenia (z dôvodu zastaranosti) vykonať upgrade VO na VO ako infraštruktúru. Tento fakt umožní zabezpečiť trvalé napájanie siete VO v režime 24/7. Toto umožní výrazným spôsobom zdynamizovať digitalizáciu mesta a osadiť nové technické prostriedky (kamery, Environmentálne senzory a pod.) bez potreby riešenia trvalého napájania či cez provizórne elektrické vedenie, alebo cez batériové systémy). Vďaka tomuto fakt (stĺpy VO trvalo pod napätím) sa všetky následné inštalácie ekonomicky zefektívnia. Vďaka VO ako infraštruktúre, je možné sieť VO využiť ako mestskú dátovú sieť a prenášať po nej aj údaje.</li> <li>Výmenou VO sa získajú úspory na energiách a pri správnom aplikovaní profilov stmievania je možné tieto úspory ešte zvýšiť. Tým sa vytvorí finančný priestor pre ďalší digitálny rozvoj mesta v režime trvalo udržateľného riešenia.</li> </ul>
Poskytovaná na externú integráciu:	Nie
Typ cloudovej služby:	SaaS
Informačný systém:	Informačný panel mesta
Aplikačná služba realizuje KS:	ks_339171 Detailné meranie spotreby VO a jej optimalizácia na základe riadenia a stmievania ks_339169 Reporting prevádzkových údajov z VO ks_339167 Správa, riadenie a automatizácia sústavy VO ks_339165 Monitoring celej sústavy VO a správa servisov ks_339166 Automatizácia hlásení o verejnom osvetlení a prípadných výpadkoch



Kód a názov aplikačnej služby:	as_60169Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát
Popis:	<p>Popis: Prebieha vďaka dátovej IoT platfome, ktorá ponúka trvalo udržateľnú IoT architektúru pre inteligentné riešenia. Platforma umožní integrovať a koncentrovať do jedného systému aplikácie tretích strán (parkovanie, odpady, správu verejného osvetlenia a pod.). Obsahuje sadu opensource rozhraní (nástrojov) pre rýchlu a efektívnu integráciu riešení a údajov do systému a zo systému, aby vďaka koncentrovaným a efektívnym údajom podporovalo rozhodovanie na báze údajov a faktov. Platforma ponúka veľké množstvo informácií, ktoré sa môžu prehľadne usporiadať a zobraziť na jednej obrazovke na spoločnom prehľade.</p> <p>Používatelia majú k dispozícii prívetivé ovládacie rozhranie, ktoré im umožňuje kedykoľvek vizualizovať údaje z inteligentného mestského hlásiča, svetelného bodu, parkovacích kamier, či akéhokoľvek zariadenia z digitálnej mapy mesta. Platforma musí akrem centralizovaného prístupu (pre informáciu so stave služby, či zariadenia nemusí chodiť do jednotlivých SW riešení, ale ma ich centralizované v jednom prostredí.) má minimálne aj ďalšie nasledovné vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Device and Asset Management (správa zariadení a ich väzieb/skupín)</li> <li>Manažment fyzických zariadení</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Mesto bude môcť mať na jednom mieste manažment všetkých inteligentných zariadení mesta bez ohľadu, či patria osvetleniu alebo boli pripojené cez PLC. To umožní integráciu prípadných ďalších systémov do platformy a ich centrálny manažment. V platforme je možné rozširovať dané zariadenia o ľubovoľné typy a ich charakteristiky (t.j. aj o zariadenia tretích strán), resp. dátové atribúty typu: meranie (telemetrické údaje, t.j. dáta v časových radoch), údaje o zariadení (dáta o zariadení, väčšinou uložené aj v zariadení, ala stav merača), centrálné údaje o zariadení a jeho nasadení (napr.: GPS nasadenia), ako aj zdieľané údaje medzi zariadením a platformou. Samozrejmosťou je kryptovaná komunikácia medzi platformou a zariadeniami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelovanie reálneho sveta a jeho zariadení</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Okrem manažmentu fyzických zariadení a ich skupín si mesto potrebuje namodelovať reálny svet svojho pohľadu, čo sa robí pomocou virtuálnych zariadení a ich skupín. Príklad: svietidlá patria konkrétnemu rozvádzaču a ten zase skupine rozvádzačov konkrétnej mestskej štvrte. A mesto chce danú štvrť riadiť ako celok, to jest vidieť spotrebu všetkých zariadení mestskej štvrte, možnosť nastaviť profil svietenia pre celú štvrť a pod. Ďalej je podstatné mať možnosť vytvárať relácie medzi zariadeniami alebo skupinami zariadení (aj virtuálnymi), čo umožní ovládanie. Príklad: Skupina konkrétnych svetiel má vzťah k senzoru hluku. V prípade zaznamenania určitej udalosti v hlukovej hladine zvýši intenzitu svojho svietenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozširovanie dátových štruktúr o špeciálne objekty</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Každá oblasť SmartCity má špeciálne definície pre svoje riadenie, napríklad riadenia svetiel má profily svietenia, čo je špeciálny objekt. Je žiadúce, aby platforma podporovala ukladanie daných objektov a ich definícia bola dostupná v rámci platformy bez nutnosti volania iných systémov. Týka sa to nielen svietenia, ale všeobecnej pripravenosti aj na iné oblasti SmartCity. Príklad: profil svietenia pre nastavenie svietenia alebo profily križovatiek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rule Engine and Pluginy</li> <li>Procesovanie dát a ich ukladanie</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>SmartCity je inteligentné práve v tom, že zbiera veľké množstvo informácií a reaguje na ne v rôznych časoch, podľa definície. Od okamžitých reakcií v momente vzniku udalosti, až po reagovanie na dodatočné spracovanie cez systémy prediktívnych analýz. Multi-processingové spracovanie s vysokou škálovateľnosťou zabezpečuje škálovateľnosť riešenia podľa plánovanej a aktuálnej záťaže prichádzajúcich dát, čo optimalizuje náklady na IT riešenie. Schopnosť okamžitého spracovania prichádzajúcich dát a ich okamžitého vyhodnotenia (vrátane vyvolania akcie) je nutnou podmienkou na reakcie SmartCity systému na vznikajúce udalosti v meste a jeho rozširovania do iných oblastí mimo Lighting, ak chce udržať vlastnosť riadiaceho systému mesta. Keďže každé mesto má iné nastavenia svojich reakcií (ako aj možnosti reakcií), tak musia byť možnosti nastavenia reakcií na prichádzajúce udalosti programátorsky rozšíriteľné alebo nastaviteľné. Rovnako dôležité je reagovať na prekračovanie hraničných hodnôt zo senzorov alebo reakcií na rôzne kombinácie daných hodnôt. Príklad: prekročenie úrovne hluku v danej oblasti obmedzí vjazd vozidiel. Nakoľko je množstvo prichádzajúcich dát veľmi veľké, musí byť databáza optimalizovaná na účel zberu dát a telemetrických dát, a ich prístupnosť pre ďalšie spracovanie. Zároveň je nutné oddeliť okamžité spracovanie prichádzajúcich dát pre okamžité reakcie a dáta pre analytické účely (napr. prediktívna analýza), ako spracovanie/posielanie dát do iných systémov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moduly akcii na vyvolané udalosti</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>SmartCity systém bude riadiaci systém mesta, ale musí sa jednoducho integrovať na už existujúce systémy mesta, špeciálne tie, ktoré vykonávajú akciu. Na to slúži podpora volania štandardných protokolov integrácie. Definovanie pravidiel volania iných systémov optimalizuje počet volaní a prenáša rozhodovanie o riadení mesta na jedno miesto, do IoT platformy, ktorá je na to určená.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vizualizácia dát, rozhrania pre iné aplikácie</li> <li>Presná lokalizácia zariadení v systéme a primerane autonómne hlásenie ich stavu</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Pre potreby inštalácií, údržby a pod. je nutné vedieť presné polohy zariadení a ich stavu v prevádzke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oddelené API pre efektívnu tvorbu GUI</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Vizualizácia SmartCity si vyžaduje rôzne používateľské rozhrania (špeciálne obrazovky a podporu rôznych platforiem), pričom ich tvorba by mala byť jednoduchá a platforma by mala poskytovať konzistentné dáta pre všetky vizualizácie z jedného optimalizovaného miesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vizualizácia SmartCity si vyžaduje rôzne používateľské rozhrania (špeciálne obrazovky a podporu rôznych platforiem), pričom ich tvorba by mala byť jednoduchá a platforma by mala poskytovať konzistentné dáta pre všetky vizualizácie z jedného optimalizovaného miesta.</li> <li>Informačný panel mesta (Dashboard)</li> <li>Digitálne dvojča - Digital Twin</li> <li>Prínosy</li> </ul> <p>Digital Twin alebo v preklade Digitálne Dvojča je koncept digitalizácie, kedy všetky zariadenia alebo významné objekty v rámci mesta či obce by mali byť digitalizované do samostatných objektov a umiestnené na geografickú mapu. Tieto objekty je potrebné digitalizovať s čo najväčším počtom údajov/parametrov, minimálne však: typ, kategorizácia, názov, GPS poloha, stav, technické parametre prislúchajúce danému objektu a v prípade pripojeného zariadenia aj jeho status.</p> <p>Každé zariadenie v teréne musí mať GPS lokalizáciu a jej znázornenie na mape pre lepší prehľad o umiestnení v prípade pripojiteľných objektov (napr. smart kontajner, smart svietidlo, zobrazovací panel, kamera, a</p>

	<p>pod.) musí byť možné tieto zariadenia pripojiť do platformy a pracovať s nimi v rámci Dashboardu/Digital Twin\ntstatusy jednotlivých pripojených objektov musia byť prehľadne zobrazované nie len v reportoch a prehľadoch, ale aj priamo na mape formou farebných príznakov, min. v 3 stupňoch: ok, potenciálny problém/problém ktorý neovplyvňuje prevádzku, vážny problém/problém ktorý ovplyvňuje prevádzku\ntmožnosť používať tzv. virtuálne objekty, tzn. objekty, ktoré v skutočnosti na danom mieste ešte neexistujú, avšak sú napríklad plánované do budúcnosti\ntPrínosy\ntvzhľadom na skutočnosť, že v meste/obci sú štandardne inštalované zariadenia/objekty od rôznych dodávateľov je potrebné ich mať združené na jednom mieste\ntpre potreby komplexného pohľadu na mesto /obec ako jedného celku je potrebné mať jednotný prehľad o všetkých objektoch\ntkomplexný pohľad na mesto/obed je jeden z ultimátnych nástrojov pre dosiahnutie efektivity\ntpre potreby servisu jednotlivých objektov, je potrebné prehľadne vidieť ich status na mape i v reportoch\ntmestá/obce už niekoľko rokov vytvárajú pasporty rôznych objektov, avšak štandardne bez možnosti ich digitalizácie na jednom spoločnom mieste, ktoré by zároveň umožňovalo prácu s týmito dátami\ntmožnosť pracovať s virtuálnymi bodmi umožňuje efektívnejšie plánovanie\ntVizualizácia dát a práca s nimi\ntdáta musia byť online alebo pravidelne aktualizované v prípade všetkých zariadení, ktoré to umožňujú\ntvšetky dáta musia byť historicky ukladané bez východiskového časového ohraničenia, tzn. pokiaľ administrátor neurčí inak\ntmusí byť umožnené ukladať aj také dáta, ktoré aktuálne nemajú využitie\ntfiltre – Dashboard a jeho časti musia obsahovať pokročilé možnosti filtrovania alebo až klasifikácie podľa rôznych parametrov a to najmä podľa: detailných kategórií, detailného biznisového/funkčného zaradenia, statusu, typu, podľa virtuálnych objektov a podľa KPI – musí existovať možnosť definovať neobmedzené množstvo rôznych KPI ukazovateľov pre všetky kategórie\ntKPI – musí existovať možnosť KPI ukazovateľa zobrazovať nie len textovo, ale aj graficky rôznymi formami: grafy, progress bar, status bar a ďalšie\ntPrínosy\ntv mestách/obciach vzrastá požiadavka na aktuálne a presné dáta, ktoré pomáhajú šetriť náklady, životné prostredie a častokrát z dlhodobého pohľadu aj ľudské životy\ntje dôležité mať čo najdlhšiu históriu dát, aby bolo možné vyhodnocovať rôzne štatistiky alebo napríklad anomálie či typické /periodické situácie\ntsledovaním posledných rokov vývoja v oblasti dátových analýz sa ukazuje vysoko prospešné ukladať aj dáta, ktoré v dobe ich uloženia nemajú zrejme využitie. Je možné, že neskôr ich bude možné využiť v rámci novej aplikácie alebo ich použiť v rámci cross-domain analytiky\ntmestám chýba komplexný nástroj na jednoduché vyhodnocovanie kľúčových parametrov (KPI) z jednotlivých oblastí, napríklad: plnenie minimálnych požiadaviek na verejné osvetlenie, parametre kvality ovzdušia, úroveň služieb, ktoré poskytuje spoločnosť zodpovedná za zvoz odpadu a mnohé ďalšie.</p>
<b>Poskytovaná na externú integráciu:</b>	Nie
<b>Typ cloudovej služby:</b>	SaaS
<b>Informačný systém:</b>	Informačný panel mesta
<b>Aplikačná služba realizuje KS:</b>	ks_339164 Možnosť importu pasportov ks_339163 Komplexný reporting a cross-domain analytika ks_339158 Vizualizácia dát na Informačnom paneli mesta (Dashboarde)
<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60324Mestský Dátový Portál
<b>Popis:</b>	<p>Za účelom zvýšenia informovanosti občanov, podnikateľov a firiem na území mesta a celej verejnosti a zároveň zvýšenia transparentnosti mesto chce vybudovať Mestský Dátový Portál. Jedná sa o interaktívnu webovú stránku, na ktorej bude mesto prehľadne a vizuálne publikovať informácie, dáta a plnenie KPI. Na portáli by mesto zároveň chcelo publikovať informácie o strojovej forme poskytovania open-data, prípadne tam priamo publikovať príslušné API. V rámci tejto idey sme sa inšpirovali v zahraničí, ale aj na Slovensku, napríklad v Hlohovci a v ich Hlohovec Datacity. \nMesto na portáli plánuje zverejňovať maximum možných informácií o stave, prevádzke a smerovaní mesta. Bude sa jednať napríklad o stav verejného osvetlenia, informácie o parkovaní a doprave a mnohé ďalšie. Dáta budú vizualizované tak, aby boli čo najviac zrozumiteľné aj pre laickú verejnosť. Zobrazovať sa bude aj plnenie KPI a teda záväzkov mesta, napríklad budovanie cyklotrás či oprava mestských komunikácií. \nPortál by mal čerpať značnú časť dát automaticky priamo z centralizovanej IoT platformy, ktorá by mala koncentrovať dáta z rôznych riešení. Niektoré dáta sa budú však zadávať aj manuálne a to napríklad informácie o obsadenosti škôlok či o prograse v oprave mestských komunikácií.</p>
<b>Poskytovaná na externú integráciu:</b>	Nie
<b>Typ cloudovej služby:</b>	SaaS
<b>Informačný systém:</b>	Informačný panel mesta

<b>Aplikačná služba realizuje KS:</b>	ks_339189 Publikácia dát a KPI na Mestský Dátový portál
---------------------------------------	---

Príloha obsahuje zoznam požiadaviek na prevádzku.

Údaje sa vyplňajú manuálne.

Rozsah zálohovania	N/A, všetko, vybrané údaje
Doba zotavenia (RTO)	N/A, alebo čas v hodinách
Je záloha pravidelne validovaná	N/A, Áno, Nie
Miera dostupnosti	N/A, alebo 90% - 99.999%

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Aktivita	Dĺžka trvania (v mesiacoch)
1.1	Implementácia víťazného riešenia: Príprava prostredia pre mesto Brezno	2
1.2	Implementácia víťazného riešenia: Príprava technických predpokladov zo strany mesta	2
1.3	Implementácia víťazného riešenia: Výmena verejného osvetlenia	5
1.4	Implementácia víťazného riešenia: Inštalácia Inteligentných mestských hlásičov	3
1.5	Implementácia víťazného riešenia: Inštalácia kamerového systému pre parkovacie plochy	3
1.6	Implementácia víťazného riešenia: Implementácia digitálnych bodov do platformy	5
1.7	Implementácia víťazného riešenia: Akceptačný test pre digitálnu inicializáciu	3
1.8	Implementácia víťazného riešenia: Testovanie funkčnosti dátovej platformy pre všetky utility	3
2.1	Spustenie inteligentných prvkov správy mesta Brezno: Oficiálne odovzdanie do správy mesta Brezno	1

Kontrolné otázky pre hodnotenie testu štátnej pomoci.

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Kontrolná otázka	A / N / NA	Bližšia špecifikácia odpovede
1	Je možné oprávnené aktivity, resp. činnosti žiadateľov v danej výzve kvalifikovať ako činnosti „nehospodárskeho“ charakteru v zmysle pravidiel štátnej pomoci?	A	(Napr. je možné preukázať, že vykonávané činnosti sú výkonom verejnej moci alebo ide o služby čisto sociálnej povahy? Ak odpoveď je áno, ďalej sa neuplatňujú pravidlá o štátnej pomoci, otázky 2, 3, 4, 5 sú irelevantné, vyplňa sa „neuplatňuje“.)
2	Je možné oprávnené aktivity resp. činnosti žiadateľov v danej výzve kvalifikovať ako „hospodárske“ v zmysle pravidiel štátnej pomoci?		
3	Sú splnené všetky kritéria (kumulovane) definované článkom 107 ods. 1 Zmluvy o fungovaní EÚ: a) prevod verejných zdrojov a prispievateľnosť štátu, b) ekonomické zvýhodnenie príjemcu pomoci, c) selektívnosť poskytnutej pomoci, d) narušenie hospodárskej súťaže alebo hrozba narušenia hospodárskej súťaže a vplyv na vnútorný obchod medzi členskými štátmi?		(V prípade negatívnej odpovede je potrebné zdôvodniť ktoré kritérium nebolo splnené vrátane podrobnej identifikácie dôvodu prečo nebolo splnené. Pre účely nespĺnenia podmienok štátnej pomoci je postačujúce nespĺnenie minimálne jedného kritéria.)

4	<p>Sú splnené všetky kritéria (kumulovane) definované pre služby všeobecného hospodárskeho záujmu (v zmysle rozsudku Altmark C-280/00) vrátane osobitného charakteru služby: a) podnik, ktorému bola poskytnutá pomoc bol poverený realizáciou záväzkov služby vo verejnom záujme a tieto záväzky boli jasne definované,</p> <p>b) kritériá, na základe ktorých je vypočítaná kompenzácia boli vopred určené objektívnym a transparentným spôsobom ,</p> <p>c) kompenzácia nepresahuje sumu nevyhnutnú na pokrytie všetkých výdavkov alebo ich časti vzniknutých pri plnení záväzkov služieb vo verejnom záujme, zohľadniac pri tom súvisiace príjmy ako aj primeraný zisk ,</p> <p>d) ak sa výber podniku povereného realizáciou záväzkov služieb vo verejnom záujme neuskutočnil prostredníctvom výberového konania v rámci verejnej súťaže, výška nevyhnutnej kompenzácie je určená na základe analýzy výdavkov, ktoré by stredne veľký podnik, dobre riadený a primerane vybavený prostriedkami vynaložil pri realizácii týchto záväzkov, zohľadniac pri tom súvisiace príjmy ako aj primeraný zisk pri realizácii týchto záväzkov?</p>	<p><i>(Poskytovateľ pomoci zdôvodní splnenie jednotlivých kritérií a podmienky osobitného charakteru služby.)</i></p>
5	<p>Je možné pomoc zo strany poskytovateľa pomoci definovať v rámci podmienok minimálnej pomoci?</p>	<p><i>(Iba pre účely pomoci de minimis vrátane pomoci de minimis SVHZ.)</i></p>
<p><b>Vyhodnotenie</b></p>		<p><b>(V závislosti od hodnotenia poskytovateľ pomoci uvedie či ide o "štátnu pomoc"; "pravidlá štátnej pomoci sa neuplatňujú"; "nie je štátna pomoc"; "SVHZ"; "pomoc de minimis"; "pomoc de minimis - SVHZ")</b></p>