

# 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
R1	Vendor lock - in niektorých prvkov IoT	<b>Stredné riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť.	<b>Nízky dosah</b> - ovplyvní efektívnosť projektu v niektorých aspektoch.	Definície otvorených štandardov a ich dodržiavanie vo všetkých etapách projektu.
R2	Veľkosť tímu a kompetencie technického oddelenia mesta	<b>Stredné riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť.	<b>Stredný dosah</b> -vyžiada si úpravy projektu.	Strategické rozhodnutie vedenia mesta o spôsobe zabezpečenia kapacít projektu - interne alebo externe.
R3	Pripájanie dátových zdrojov tretích strán (napr. distribučných spoločností), nie vždy majú štandardné API	<b>Slabé riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť za veľmi špecifických okolností.	<b>Nízky dosah</b> - ovplyvní efektívnosť projektu v niektorých aspektoch.	Dohoda s partnerom o vývoji API, prípadne riešenie situácie vhodným integračným nástrojom.
R4	Nedostatočne definované bezpečnostné štandardy	<b>Stredné riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť.	<b>Stredný dosah</b> -vyžiada si úpravy projektu.	Dodržanie základných IKT bezpečnostných princípov - posúdenie návrhu architektúry nezávislým odborníkom.
R5	Poddimenzované rozpočty pre digitalizáciu mesta	<b>Stredné riziko</b> - riziko sa môže vyskytnúť.	<b>Stredný dosah</b> -vyžiada si úpravy projektu.	Zabezpečenie konzultácií s odborníkmi - interne a externe.

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Výstup projektu	Kritérium kvality a spôsob dosiahnutia

V P _1	<b>Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie</b>	Systém umožňuje meranie spotreby (denné, týždenné, mesačné, ročné reporty), systém umožňuje na spínanie zohľadniť astrohodiny západu slnka/východu slnka, a zohľadniť LUX senzor pre zapnutie/vypnutie svietenia, alebo ich kombináciu, systém umožňuje aj samostatné riadenie každého svietidla, vrátane nastavenia samostatného profilu svietenia na daný kalendárny deň a platforma bude mať funkciu redukcie svetla (stmievania, dimmovania) pri všetkých LED zariadeniach, ktoré prijímajú príkazy pre stmievanie (dimmovanie).
V P _2	<b>Generované alarmy a upozornenie</b>	Všetky alarmy a informácie o poruchách generované systémom budú uložené na serveri a budú k dispozícii kedykoľvek pre centralizáciu a analýzu.
V P _3	<b>Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát</b>	<p>Prebieha vďaka dátovej IoT platforme, ktorá ponúka trvalo udržateľnú IoT architektúru pre inteligentné riešenia. Platforma umožní integrovať a koncentrovať do jedného systému aplikácie tretích strán (environmentálne senzory, inteligentné kamery, správa 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 zobrazíť na jednej obrazovke na spoločnom prehľade.</p> <p>Mesto bude môcť mať na jednom mieste manažment všetkých inteligentných zariadení mesta bez ohľadu, či patria osvetleniu alebo boli pripojené cez PLC.</p> <p>Mesto bude 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> <p>Navrhované SmartCity riešenie je inteligentné práve v tom, že zbiera veľké množstvo informácií a reaguje na nich 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.</p> <p>Navrhovaný systém SmartCity umožňuje vytvoriť aj Digitálne Dvojča - koncept digitalizácie, kedy všetky zariadenia alebo významné objekty v rámci mesta by mali byť digitalizované do samostatných objektov a umiestnené na geografickú mapu, čo vytvára možnosti virtuálneho plánovania, vytvára tiež komplexný pohľad na mesto/obec ako jedného celku - jednotný prehľad o všetkých objektoch. Taktiež umožňuje virtuálne plánovanie do budúcnosti – umiestnenie objektov, ktoré ešte reálne neexistujú.</p>
V P _4	<b>Monitorovanie bezpečnosti</b>	Bezpečnosť ako jeden z kľúčových faktorov spokojnosti občanov sa výrazne efektívnejšie buduje pri využití verejného osvetlenia ako infraštruktúry. 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 a v prípade pokračovania bude privolaná hliadka (mestskej polície, alebo štátnej polície). Systém má v prvom rade slúžiť ako preventívno-výchovný prostriedok, ale vďaka inteligentnému 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.
V P _5	<b>Monitorovanie kvality ovzdušia</b>	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). 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 uvedenú informáciu priamo alebo nepriamo odoslať na platformu a teda zodpovednému pracovníkovi či MsP.

<b>V P _6</b>	<b>SOS hláska</b>	SOS hláska umožňuje informovať správcu o núdzovej situácii v okolí stĺpu. Inteligentné kamery a zabudované reproduktory podporujú možnosť z úrovne operátora aktívne organizovať ďalšie potrebné aktivity, alebo slovné navigovať či informovať ľudí v okolí.
-----------------------	-----------------------	---

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Typ	Názov	Zdôvodnenie	Návrh zmeny
<b>LA_X</b>	Vid. Vysvetlenie typov právnych predpisov v metodickom usmernení Aproximáčn é nariadenia vlády SR Zákon Nariadenia vlády SR Vyhlášky / výnosy / opatrenia Uznesenia vlády SR Vnútor né 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
<b>ST_X</b>		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 cieľa OPII /OP EVS	Meno cieľa	Reformný zámer EVS (A /N/NA)	Spôsob naplnenia cieľa
ciel_po7_4	Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre občanov		Zámerom tohto cieľa je zlepšenie kvality, štandardu a dostupnosti elektronických služieb verejnej správy pre občanov. Znamená to, že služby budú jednoduchšie a prehľadnejšie. Ich používanie prinesie občanom vyššiu pridanú hodnotu, získajú možnosť navigácie vo svojich životných situáciách a podporu v rozhodovaní tak, aby žili kvalitnejší a lepší život, aby im služby pomáhali, a aby boli rýchle a personalizované.

Koncový stav, prínos.

Údaje sa vyplňajú v MetaIS, do tabuľky sa generujú.

MetalS kód	Cieľ	Spôsob naplnenia cieľa	Zainteresovaný

ci el _10	Zlepšime výkonnosť verejnej správy vďaka nasadeniu moderných informačných technológií	Zrýchlenie a zefektívnenie procesov vo vnútri verejnej správy tak, aby bolo právo transparentne a jednoducho vymožitelné, a aby sa rozhodnutia vydávali v zákonných lehotách. Rozvoj IKT inso zameraním na využitie cloudových riešení môže popri harmonizácii procesov výrazne podporiť ciele reformy verejnej správy a jej optimalizáciu a umožniť jej efektívne fungovanie.
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. Zavedenie 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.
ci el _14	Zlepšime dostupnosť údajov verejnej správy vo forme otvorených údajov	Všetky údaje verejnej správy, ktoré nepodliehajú utajeniu alebo neobsahujú citlivé alebo osobné údaje zverejníme ako otvorené údaje, prostredníctvom verejne prístupných rozhraní, ktoré umožnia ich strojové spracovanie na ich ďalšie voľné použitie.

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

Údaje sa vyplňajú v MetaIS, do tabuľky sa generujú.

Metalskód	Typ	Názov	Popis	Spôsob plnenia
pr in ci n p _20	P ri c í p	OTVORENÉ ŠTANDAR DY	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-obstaraných. Na ich integráciu sa používajú IT štandardy a integračné rozhranie je na báze Open source.
pr in ci n p _22	P ri c í p	BEZPEČNÝ ÚDAJOV	Údaje sú chránené najmä pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov) a sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov).	Pri zavádzaní riešení bude dbané na všetky legislatívne obmedzenia, a bezpečnostné certifikáty deklarujú bezpečnosť údajov.
pr in ci n p _18	P ri c í 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 zrozumiteľné, na mapovom podklade, ovládanie je intuitívne.
pr in ci n p _30	P ri c í p	EFEKTÍVNA 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 zmluvných vzťahov.

pr in ci p — 32	P ri n cíp	MODULÁR NOST	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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené
<b>2. Popis:</b>	Služba poskytne koncovým užívateľom - občanom/podnikateľom prístup k dátam, ktoré boli získané prostredníctvom senzorov a zariadení (environmentálne senzory, kamerové bezpečnostné zariadenia, manažment verejného osvetlenia...). Prostredníctvom informačného panelu mesta bude možné dáta vizualizovať a všetky tieto údaje budú zobrazené na mapovom podklade mesta (Digital twin).
<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>	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>	Želiezovce
<b>15. Koncovú službu realizuje AS:</b>	as_60363 Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát as_60362 Mestský dátový portál as_60361 Monitorovanie kvality ovzdušia as_60360 Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie as_60359 Monitorovanie bezpečnosti as_60358 SOS hláska
<b>16. SLA parametre:</b>	<b>Východiskový</b> <span style="float: right;"><b>Cieľový</b></span>
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_10406	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_60358SOS hláska
<b>Popis:</b>	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.
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené

<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60359Monitorovanie bezpečnosti
<b>Popis:</b>	Monitorovanie vandalizmu kamerovým systémom.\nKamery 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 tejto služby 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 a v prípade pokračovania bude privolaná hliadka (Ms Polície, alebo štátnej polície). Služba 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.
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené

<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60360Verejné osvetlenie ako infraštruktúra a jeho efektívne riadenie
---------------------------------------	---

<b>Popis:</b>	Riešenie vďaka IoT komponentom zmení stávajúcu sieť verejného osvetlenia so stĺpmi verejného osvetlenia na infraštruktúrny nástroj zabezpečujúci minimálne tieto základné vlastnosti: • 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. • 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. • RVO je bod, ktorý komunikuje s centrálnou IoT platformou (dôvod je bezpečnosť prevádzky, ekonomická efektívnosť pripojených bodov). • Systém bude schopný riadiť a monitorovať celú sieť VO. • Na správu sa používa webové rozhranie, ktoré bude zahŕňať aplikáciu satelitnej mapy, na ktorej budú zobrazené / umiestnené všetky body svetelnej infraštruktúry (Svetlá aj RVO). • Systém riadenia bude otvorený s možnosťou integrácie nových prvkov v súlade s dynamikou rozvoja systému verejného osvetlenia. • Platforma bude mať funkciu redukcie svetla (stmievanie, dimmovanie) pri všetkých LED zariadeniach, ktoré prijímajú príkazy pre stmievanie. • Spotreba energie bude k dispozícii pre akýkoľvek dotaz v konfigurovateľných intervaloch. • Systém bude sledovať stav napájania (prúd, napätie, spotrebu energie pre jednotlivé línie). • Možnosť diaľkového ovládania napájania alebo prerušenie napájania jednotlivých línií; blok musí byť vybavený elektromagnetickým stykačom. • Do systému musia byť napojiteľné aj svietidlá, ktoré nie sú predmetom obnovy a nesme byť z dôvodu bežiacej záruky do nich zasiahnuté. • Systém musí umožňovať aj samostatné riadenie každého svietidla, vrátane nastavenia samostatného profilu svietenia na daný kalendárny deň. • Systém musí umožňovať manuálne ovládanie každého svetelného zariadenia z platformy. • Systém musí umožňovať merania spotreby (denné, týždenné, mesačné, ročné reporty). • Systém musí umožňovať na spínanie zohľadniť astrohodiny západu slnka/východu slnka, zohľadniť LUX senzor pre zapnutie/vzpnutie svietenia, alebo ich kombináciu. • Systém musí umožňovať tvorbu profilov, priradenie profilu ku skupine rozvádzačov alebo k svietidlu.
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené
<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60361 Monitorovanie kvality ovzdušia
<b>Popis:</b>	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). Zariadenia na meranie environmentálnych údajov je možné osadiť na stĺpy VO bez potreby dodatočného napájania a vytvorí 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 uviesť informáciu priamo alebo nepriamo odoslať na platformu a teda zodpovednému pracovníkovi či MsP. Pri neskorších rolloutoch mesto vďaka efektívne nastavenej sieti senzorov získava potrebný prehľad o stave jednotlivých častí z pohľadu environmentálnej politiky a v závislosti na sezónnosti a tým dokáže prijímať efektívnejšie opatrenia k napĺňaniu cieľov mesta v tejto oblasti. Občan získava 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).
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené
<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60362 Mestský dátový portál



<b>Popis:</b>	Mestský dátový portál chce mesto vybudovať za účelom zvýšenia transparentnosti mesta, zvýšenia informovanosti občanov, podnikateľov, firiem a návštevníkov mesta a vybudovania modernej a efektívnej samosprávy. Tento portál bude interaktívnou webovou stránkou, na ktorej bude mesto prehľadne a vizuálne publikovať informácie, dáta a plnenie KPI.
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené

<b>Kód a názov aplikačnej služby:</b>	as_60363Centrálna mestská IoT platforma so spracovaním a analýzou dát
<b>Popis:</b>	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 zobrazit' na jednej obrazovke na spoločnom prehľade.\n 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:\n- Device and Asset Management (správa zariadení a ich väzieb/skupín)\n- Manažment fyzických zariadení \n- Modelovanie reálneho sveta a jeho zariadení \n- Rozširovanie dátových štruktúr o špeciálne objekty \n- Procesovanie dát a ich ukladanie \n- Moduly akcii na vyvolané udalosti \n- Vizualizácia dát, rozhrania pre iné aplikácie\n- Presná lokalizácia zariadení v systéme a primerane autonómne hlásenie ich stavu \n- Oddelené API pre efektívnu tvorbu GUI \n- Digitálne dvojča - Digital Twin \n- Vizualizácia dát a práca s nimi
<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_339268 Poskytovanie získaných dát zo senzorov a zariadení, ktoré sú spracované a uložené

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	Proces verejného obstarávania: Špecifikácia parametrov – príprava súťažných podkladov	1
1.2	Proces verejného obstarávania: Výber a zazmluvnenie vhodného dodávateľa/dodávateľov	1
2.1	Implementácia víťazného riešenia: Príprava prostredia pre mesto Želiezovce	2

2.2	Implementácia víťazného riešenia: Príprava technických predpokladov zo strany mesta Želiezovce	2
2.3	Implementácia víťazného riešenia: Inštalácia Inteligentných mestských hlásičov	2
2.4	Implementácia víťazného riešenia: Výmena verejného osvetlenia a inštalácia komponentov pre smart manažment verejného osvetlenia	3
2.5	Implementácia víťazného riešenia: Inštalácia bezpečnostného kamerového systému	3
2.6	Implementácia víťazného riešenia: Implementácia digitálnych bodov do platformy mestského informačného systému	5
2.7	Implementácia víťazného riešenia: Akceptačný test pre digitálnu inicializáciu	4
2.8	Implementácia víťazného riešenia: Testovanie funkčnosti dátovej platformy pre všetky utility	3
3.1	Spustenie inteligentných prvkov správy mesta Želiezovce: Oficiálne odovzdanie do správy mesta Želiezovce	1

Kontrolné otázky pre hodnotenie testu štátnej pomoci.

Údaje sa vyplňajú manuálne.

ID	Kontrolná otázka	A / N / NA	Blížšia špecifikácia odpovede
1	Je možné oprávnené aktivity, resp. činnosti žiadateľov v danej výzve kvalifikovať ako činnosti „nehospodárskeho“ charakteru v zmysle pravidiel štátnej pomoci?	A	<i>(Např. 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, vyplní sa „neuplatňuje“.)</i>
2	Je možné oprávnené aktivity resp. činnosti žiadateľov v danej výzve kvalifikovať ako „hospodárske“ v zmysle pravidiel štátnej pomoci?	„ n e u p l a t ň u j e“	
3	Sú splnené všetky kritéria (kumulovane) definované článkom 107 ods. 1 Zmluvy o fungovaní EÚ: a) prevod verejných zdrojov a pripísateľnosť 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?	„ n e u p l a t ň u j e“	<i>(V prípade negatívnej odpovede je potrebné zdôvodniť ktoré kritérium nebolo splnené vrátane podrobnej identifikácie dôvodu prečo nebolo splnené. Pre účely nesplnenia podmienok štátnej pomoci je postačujúce nesplnenie minimálne jedného kritéria.)</i>
4	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, b) kritériá, na základe ktorých je vypočítaná kompenzácia boli vopred určené objektívnym a transparentným spôsobom, 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, 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?	„ n e u p l a t ň u j e“	<i>(Poskytovateľ pomoci zdôvodní splnenie jednotlivých kritérií a podmienky osobitného charakteru služby.)</i>

5	Je možné pomoc zo strany poskytovateľa pomoci definovať v rámci podmienok minimálnej pomoci?	„ n e u pl at ň uj e“  (Iba pre účely pomoci de minimis vrátane pomoci de minimis SVHZ.)
<b>Vyhodnotenie</b>		<b>pravidlá štátnej pomoci sa neuplatňujú</b>