



„Urbanice - moderní a chytrá vesnice“

Strategický dokument SMART CITY Urbanice

Verze 01

Srpen 2020

Schválení dokumentu

Zastupitelé obce Urbanice na svém zasedání, které se uskutečnilo dne 17. 12. 2020, schválili strategický dokument „Urbanice - moderní a chytrá vesnice“ - Strategický dokument SMART CITY Urbanice, usnesením č. 4-2020/7.

Jedná se o základní plánovací dokument a zároveň nástroj pro řízení rozvoje obce na období 2020 – 2025



Ing. Martin Fejks
starosta obce

Obec Urbanice
Urbanice 40, 503 27
IČ: 00 528 986 ①
E-mail: starosta@urbanice.cz
Web: www.urbanice.cz



Ladislav Štoček
místostarosta obce

Úvodem

Motto: Strategie neříká, co bude – to neví nikdo z nás. Strategie říká, co chceme, aby bylo – to musíme vědět, jinak bychom se nikam nedostali.

„Urbanice – moderní a chytrá vesnice“ je strategický dokument smart city obce Urbanice. Tento dokument vymezuje a přiměřeným způsobem aplikuje základní principy konceptu smart city do konkrétních podmínek obce Urbanice. Stanoví základní rozvojovou strategii smart city Urbanice a navrhuje rozvojové projekty, kterými bude tato strategie naplňována.

Metodicky staví tento dokument na principech, vymezených v dokumentu Ministerstva pro místní rozvoj ČR „Metodika Smart Cities – Metodika pro přípravu a realizaci konceptu Smart Cities na úrovni měst, obcí a regionů“ z roku 2018. Tento dokument představuje aktualizovanou verzi původního dokumentu MMR ČR „Metodika Konceptu inteligentních měst“ z roku 2015. Tyto metodické principy byly uplatněny v podmínkách obce velikosti Urbanic – tedy cca 400 obyvatel – tak, aby sloužily jako užitečné vodítko a přitom nezatěžovaly implementaci strategie smart city nadbytečnou administrativou.

Dokument představuje – s ohledem na rychlý vývoj moderních technologií – realisticky definovanou strategii smart city Urbanic ve střednědobém horizontu, tj. do roku 2025. Zároveň jde o živý dokument, jehož závěry budou průběžně aktualizovány podle měnících se okolních podmínek a aktuálních potřeb obce.

© Obec Urbanice 2020

Manažerské shrnutí

Pojem „SMART CITY“ v kontextu obce Urbanice

„Smart city“ představuje koncept strategického řízení města, resp. obce nebo regionu, při němž jsou využívány moderní technologie pro ovlivňování kvality života ve městě, a následně k dosahování hospodářských a sociálních cílů města. Přitom dochází k synergiím mezi různými aktivitami a veřejnými službami, díky nimž město, obec či region funguje – především doprava, logistika, bezpečnost, energetika, správa budov, atd. V konceptu smart city je současně kladen důraz na „tvrdé“ i „měkké“ aspekty řízení života ve městě a na soulad „šedé“ a „zelené“ infrastruktury.

Pro jeho realizaci slouží konkrétní dílčí projekty, směřované do jednotlivých oblastí infrastruktury smart city:

- mobilita,
- energetika a služby,
- informační a komunikační technologie
- zelená infrastruktura a vodní plochy (tyto projekty jsou často zahrnuté ve výše uvedených oblastech technické infrastruktury).

Pro implementaci projektů smart city je třeba počítat s vlastními prostředky obce, lze však využít i k tomu určené dotační zdroje na úrovni EU, národní nebo krajské. Rovněž lze podle potřeby využívat bankovní nástroje, je však přitom třeba bedlivě hlídat zdravé obecní finance.

Strategie smart city Urbanice vzniká v souladu a v koordinaci s ostatními strategickými a plánovacími dokumenty obce, především se Strategickým plánem obce Urbanice a dále s Plánem odpadového hospodářství

Obsah

Schválení dokumentu	2
Úvodem	3
Manažerské shrnutí	4
Pojem „SMART CITY“ v kontextu obce Urbanice	4
Obsah	5
1. Koncept smart city, jeho implementace a financování v podmínkách obce	7
1.1. Pojem „SMART CITY“	7
1.2. Implementace konceptu SMART CITY	8
1.3. Možné zdroje financování pro projekty SMART CITY	9
1.4. Strategický plán Obce Urbanice a jeho vztah ke strategii SMART CITY	12
1.5. Závěry pro SMART CITY Urbanice	14
2. Obec Urbanice, jeho obyvatelé a život v obci	15
2.1. Obec Urbanice – základní informace o obci	15
2.2. Obyvatelstvo a jeho struktura	15
2.3. Bydlení v Urbanicích	17
2.4. Správa obce a komunikace vedení obce s občany	17
2.5. Obecní organizace a občanská vybavenost	17
2.6. Kulturní a sportovní život v obci	17
2.7. Cestovní ruch	18
2.8. Spolupráce mezi městy a obcemi	18
2.9. Obecní finance	18
3. Infrastruktura obce Urbanice	18
3.1. Mobilita	18
3.2. Energetika	18
3.3. Vodní hospodářství	18
3.4. Odpadového hospodářství	19
3.5. Informační technologie	19
4. Zeleň a příroda	19
5. Swot analýza ve vztahu ke konceptu smart city	20
5.1. Obsah a cíl SWOT analýzy	20
5.2. Metoda hodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb	20
5.3. Interpretace výsledků SWOT analýzy smart city obce Urbanice	20
6. Témata pro SMART CITY Urbanice – „smart cíle“	20
6.1. Seznam témat	20
6.2. Téma č. 1 - Doprava	21
6.3. Téma č. 2 – Životní prostředí	21
6.4. Téma č. 3 - Energie a energetika	21

6.5.	Téma č. 4 - Veřejný prostor a bydlení	21
6.6.	Téma č. 5 - Veřejná správa	22
6.7.	Téma č. 6 - Služby: e-zdraví, e-kultura, e-cestovní ruch.....	23
6.8.	Téma č. 7 - Zaměstnanost a vzdělávání.....	23
7.	Projekty pro Smart city	23
7.1.	Úvodní informace k projektům SMART CITY	23
7.2.	Chytrý komunikační systém obce Urbanice	24
7.3.	Urbanice dnes a dříve.....	26
7.4.	Další smart-projekty	26
8.	Shrnutí a závěr	27

1. Koncept smart city, jeho implementace a financování v podmínkách obce

1.1. Pojem „SMART CITY“

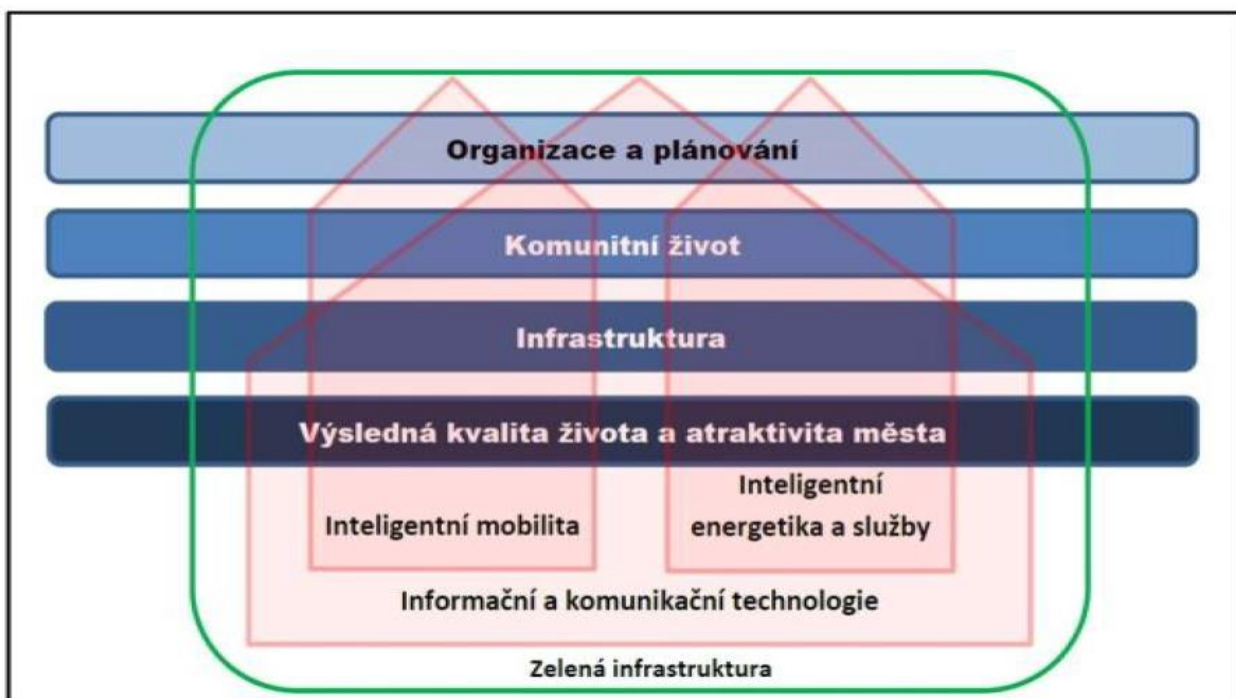
1.1.1. Vymezení pojmu

„Smart city“ představuje koncept strategického řízení města, resp. obce nebo regionu, při němž jsou využívány moderní technologie pro ovlivňování kvality života ve městě, a následně k dosahování hospodářských a sociálních cílů města. Přitom dochází k synergiím mezi různými aktivitami a veřejnými službami, díky nimž město, obec či region funguje – především doprava, logistika, bezpečnost, energetika, správa budov, atd. V konceptu smart city je současně kladen důraz na „tvrdé“ i „měkké“ aspekty řízení života ve městě a na soulad „šedé“ a „zelené“ infrastruktury.

Koncept smart city jako cíl je formalizován ve strategických dokumentech města, obce či regionu. Takovýmto dokumentem je i „Urbanice – moderní chytrá vesnice“. K jeho naplnění pak směřují konkrétní dílčí projekty, zaměřené do jednotlivých oblastí.

1.1.2. Čtyři úrovně a tři pilíře smart city

Koncept smart city má čtyři základní úrovně a tři pilíře (viz obrázek)



Obrázek 1 - Základní struktura konceptu smart city

- A. Organizace, kladoucí důraz na organizaci a systém při správě města, obce či regionu a jeho dalšího rozvoje.
- B. Komunita, kladoucí důraz na podporu komunitního života a občana-jednotlivce jako součásti městské komunity, zapojeného do jejího života a rozhodování o něm.
- C. Infrastruktura, kterou tvoří tři základní pilíře „šedé“ (technické) infrastruktury:

- inteligentní mobilita,
- inteligentní energetika a služby,
- informační a komunikační technologie

Tyto pilíře technické infrastruktury jsou zasazeny do zelené infrastruktury, kterou představuje městská/venkovská zeleň a vodní prvky. Zeleň a vodní prvky přitom plní nezastupitelnou roli urbanistickou a architektonickou, klimatickou (ochlazování měst a obcí jako tepelných ostrovů) a ekologickou (zajištění ekologické rovnováhy v dané oblasti).

Implementace konceptu smart city v oblasti zelené infrastruktury (včetně vodních ploch) se velmi často – tak jako právě v případě Urbanic – promítá do výše uvedených oblastí technické infrastruktury, například v oblasti správy majetku nebo ekologických vozidel pro údržbu zeleně.

D. Výsledná kvalita života a atraktivita města, která je výsledkem a cílem tvorby smart city.

Při vytváření a rozvoji infrastruktury smart city je kladen důraz na synergie mezi implementovanými technologiemi a dlouhodobý přístup k rozvoji infrastruktury

1.2. Implementace konceptu SMART CITY

1.2.1. Strategický dokument

Koncept smart city jako cíl je formalizován ve strategických dokumentech města, obce či regionu. Takovýmto dokumentem je „Urbanice – moderní a chytrá vesnice“.

Strategický dokument smart city

- vymezuje problémy k řešení,
- stanoví základní cíle smart city a jejich provázanost s ostatními strategickými cíli a dokumenty obce,
- definuje potřebné rozvojové projekty smart city a dává jim systém a strukturu, tedy
 - určuje již připravovaným nebo realizovaným projektům místo v této struktuře,
 - definuje nové rozvojové projekty a tím zaplňuje „bílá místa“,
 - určuje vztahy mezi projekty z hlediska účelu, termínů, návazností a nároků na finanční zdroje,
 - definuje projektová rizika a opatření k jejich zmírnění,
- stanoví harmonogram úkolů a odpovědnosti za jejich splnění.

1.2.2. Implementace smart city – rozvojové projekty

K naplnění strategického dokumentu směřují konkrétní dílčí projekty, zaměřené do jednotlivých oblastí. Takovými projekty mohou být například inteligentní městské osvětlení, využívání obnovitelných a druhotných zdrojů pro městskou energetiku, zavádění osobních a užitkových elektromobilů pro městské organizace, řešení parkování ve městě, zavádění elektronických systémů pro řízení města apod. Takovéto projekty vycházejí z konkrétních potřeb daného města, obce či regionu, zasazených do kontextu smart city.

Tyto projekty mohou být v různých fázích plánování a přípravy, od záměru na půl stránky po vydané stavební povolení a vypsání výběrové řízení na dodavatele. Vedle toho se v procesu přípravy smart city řada takovýchto projektů teprve od samého začátku definuje.

V zásadě lze rozlišit dva typy implementačních projektů moderních technologií pro smart city:

a) investiční projekty,

b) vývojové (demonstrační, inovační) projekty.

Investičním projektem je pořízení a provoz zařízení, např. dopravních prostředků, informačních technologií či jiného majetku, které jsou již nabízeny dodavatelským trhem. Pořídit je možno z vlastních peněz zadavatele, s využitím bankovních nástrojů nebo s přispěním dotace z evropských nebo národních zdrojů

určených ke spolufinancování investic. Veřejný zadavatel, který takovýto projekt realizuje, pořizuje veškerý majetek do svého vlastnictví při respektování pravidel veřejného zadávání.

Naproti tomu u vývojového projektu (též „demonstrační“ nebo „inovační“) funguje město jako „živá laboratoř“ pro moderní technologie, které jsou do projektu nasazeny. Většinu nákladů takového projektu hradí výrobci nebo k tomu určené dotační programy, zaměřené na výzkum, vývoj a inovace. Město nebo jiná organizace, která technologii užívá, zpravidla platí pouze náklady bezprostředně související s jejím provozem. Výrobci za své investované peníze získávají data z živého provozu, nezbytná pro budoucí komercializaci zkoušených technologií, k nimž každý takovýto projekt směřuje. S ohledem na testovací charakter provozu přitom nemá smysl očekávat a vyžadovat jejich naprostou spolehlivost a stoprocentní dostupnost.

1.2.3. Provázanost smart city se strategií města/obce

Smart city nevzniká „na zelené louce“, nýbrž v situaci, kdy města zpravidla mají svoji vlastní strategii, plány, cíle a rozvojové projekty, které již smysl a cíle smart city de facto naplňují. Je pak třeba je vhodným způsobem zasadit do kontextu smart city tak, aby se na nic nezapomnělo a nic se nedělalo navíc.

Koncept smart city a projekty, jimiž se tento koncept naplňuje, mají významný politický kontext, zejména v souvislosti s vynaloženými prostředky z veřejného rozpočtu a dosaženými viditelnými výsledky. Implementace konceptu smart city musí reagovat na problémy a potřeby daného města, jinak se stane pouhým líbivým heslem bez praktického obsahu. Při realizaci smart city je vždy nutno zabránit situacím, kdy by město/obec vynaložilo značné finanční částky na realizaci atraktivně vyhlížejícího rozvojového projektu, o němž nakonec není žádný nebo je jen minimální zájem, protože projekt nebyl kvalifikovaně připravený a založený na realistických základech.

Strategie města a obce jsou velmi často (ne vždy) orientovány především do „viditelné“ oblasti města, zvláště pokud vznikají za široké účasti občanů. Strategie a implementační projekty smart city naproti tomu míří i na běžnému občanovi „neviditelnou“ infrastrukturu, která je podmínkou fungování města. Příkladem může být infrastruktura pro vysokorychlostní internet nebo efektivní správa městského majetku s využitím moderních informačních technologií.

1.3. Možné zdroje financování pro projekty SMART CITY

1.3.1. Vlastní zdroje

Důležitým zdrojem financování projektů jsou vlastní zdroje města/obce, objektivně omezené jejich rozpočtem. Zde je nutno dbát na péči řádného hospodáře a sledovat zejména závazky do budoucího období, které plynou z příslušných smluv souvisejících s implementací daného projektu. Mezi takovéto závazky patří i případné splátky úvěrů.

1.3.2. Dotace do investičních projektů

Hlavním cílem dotací do investičních projektů je podpořit investice do technologií již vyvinutých a nabízených na trhu, jejichž využívání je celospolečensky prospěšné, avšak jsou příliš drahé na to, aby se vynaložená investice plně vrátila v podobě finančních přínosů, například úspor provozních nákladů.

a) Úroveň EU

Nejobvyklejším zdrojem pro spolufinancování investičních projektů jsou příslušné operační programy financované z Evropských strukturálních a investičních fondů pro ČR (ESIF). Prostředky z těchto fondů jsou přidělovány prostřednictvím operačních programů. Pro realizaci investičních projektů v rámci smart city přicházejí například pro období 2014 – 2020 v úvahu následující operační programy:

- Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK) v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu, zahrnující mj. podporu chytrých energetických sítí, nízkouhlíkové (tj.

nízkoemisní a bezemisní) mobility a energetiky v podnicích, podporu moderního veřejného osvětlení mimo chráněné oblasti nebo podporu vysokorychlostního internetu,

- Integrovaný regionální operační program (IROP) v gesci Ministerstva pro místní rozvoj, zahrnující mj. podporu přestupních terminálů a záchytných parkovišť v dopravě, podporu bezemisních a nízkoemisních dopravních prostředků ve veřejné dopravě, podporu dopravní telematiky a zařízení pro zvýšení bezpečnosti v dopravě, podporu cyklo dopravy, ale také například podporu využití moderních informačních a komunikačních technologií pro zvýšení efektivnosti ve veřejných institucích,
- Operační program Životní prostředí (OP ŽP) v gesci ministerstva životního prostředí, podporující mj. společensky prospěšné investice v oblasti vodního hospodářství a ochrany před povodněmi, snižování emisí u stacionárních zdrojů tepla (lokální topeniště), systémy sledování kvality ovzduší nebo zlepšení hospodaření s energiemi ve veřejných organizacích,
- Operační program Doprava (OPD) v gesci ministerstva dopravy, podporující mj. infrastrukturu městské drážní dopravy (metro, tramvaje, trolejbusy) nebo síť veřejných nabíjecích stanic pro elektromobily.

Praktickým problémem při využívání těchto dotací je jejich administrativní náročnost, zvláště v kombinaci s nejistotou při přidělení dotace a následným způsobem kontroly jejího využívání. Z tohoto důvodu mohou být uvedené zdroje, alespoň za současných podmínek, pro malé obce někdy problematické, i když ne zcela nevhodné.

b) Národní úroveň

Na národní úrovni přichází v úvahu zejména Národní program Životní prostředí, který podporuje mj. pořízení elektromobilů pro veřejné instituce, rozvoj zelené infrastruktury smart city nebo ekologické veřejné osvětlení v chráněných krajinných oblastech. Pro národní zdroje je charakteristický menší objem finančních prostředků a zároveň menší administrativní náročnost. Pro potřeby malé obce jsou tedy obecně vhodnější oproti evropským zdrojům.

c) Regionální úroveň

Na krajské úrovni existují různé dotační programy, přičemž přístup jednotlivých krajů se velmi liší. Příkladem progresivního přístupu je právě zmíněný Dotační program Jihočeského kraje Smart Cities.

Existují rovněž centralizované finanční zdroje určené pro komunitně vedený místní rozvoj/místní akční skupiny, které jsou dosud relativně málo využívány. Důvodem může být malé povědomí o těchto zdrojích, případně nedostatek kvalifikovaných odborníků, kteří s nimi dokážou nakládat ve prospěch dané konkrétní obce.

1.3.3. Dotace do vývojových projektů

Největším a nejvýznamnějším programem financujícím na evropské úrovni vědu, výzkum a inovace v letech 2014 – 2020 je bezesporu Horizon 2020. Program v obecných rysech navazuje na obdobné programy, které vyhláší EU již od roku 1980 v podobě tzv. rámcových programů pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace.

Pro podporu konceptu smart city vyhovují především ty sekce Horizon 2020, které se věnují tzv. Společenským výzvám (Societal Challenges). V rámci této sekce nízkouhlíkové technologie podporují oblasti Zajištěná, čistá a účinná energie a Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava.

1.3.4. Soukromé zdroje a finanční modely

a) Úvěr

Úvěr je tradičním a nejběžnějším nástrojem soukromého financování. Hodí se zejména tam, kde je žádoucí (případně nezbytné), aby předmět financování byl od samého začátku v majetku uživatele. To může být

například v situaci, kdy část pořizovacích nákladů pokrývá investiční dotace, jejíž poskytnutí je zpravidla vlastnictvím dotovaného majetku podmíněno.

b) Směnky a dluhopisy

Směnky a dluhopisy jsou méně standardním nástrojem, který vyžaduje více zkušeností i administrativy. Municipalitě však mohou za určitých okolností dát více vůle než úvěry. Není např. třeba dělat výběrové řízení na dodavatele úvěru, banka je zde pouze v roli agenta, je zde i větší volnost v sjednávání podmínek.

c) Leasing

Leasing znamená pronájem majetku (např. stroje, zařízení, automobilu) od leasingové společnosti a jeho využívání. Má tři základní formy:

- operativní leasing – krátkodobý, po uplynutí sjednané doby se majetek vrací zpět pronajímateli, který se po celou dobu stará i o údržbu majetku,
- finanční leasing – dlouhodobý, po uplynutí nájemní doby, během níž se celý majetek splatí, přechází majetek do vlastnictví nájemce; ten se během pronájmu stará i o údržbu,
- zpětný leasing – prodej majetku leasingové společnosti a jeho následný pronájem. Pro leasing platí některé společné znaky:
 - Pronajímáný majetek při leasingu (na rozdíl od úvěru) zůstává ve vlastnictví pronajímatele, který jej odepisuje. To má své výhody i nevýhody: Uživatel používá majetek, který nemá ve své rozvaze, a tudíž neovlivní ukazatele efektivity, které se k majetku v rozvaze váží (zpravidla jde o poměrové ukazatele ziskovosti podniku).
 - Vlastnická práva uživatele jsou na druhou stranu omezena leasingovou smlouvou. Uživatel tedy nemůže s majetkem zcela volně disponovat, jako v případě úvěru.

d) Postoupení pohledávek

Mezi další bankovní nástroje pro vztahy mezi municipalitou a dodavatelem technologií pro smart city lze řadit také postoupení dodavatelovy pohledávky za veřejným zadavatelem financující bance. Hlavní výhodou je přímé propojení financování s vlastní dodávkou investice. Část rizika, které tím přechází na banku, se však promítne i do výše úroků ke splátkám pohledávky.

e) Energy performance contracting – EPC

Podstatou metody Energy Performance Contracting (EPC) je financování investičních projektů energetického hospodářství, tj. zařízení na dodávku a využití energie (obvykle tepla a elektřiny) v budovách a jiných objektech – z dosažených úspor energie.

Projekt EPC zahrnuje:

- návrh energetického hospodářství, tedy zařízení pro dodávku a využití energie v daném objektu,
- dodání a instalaci energetických zařízení,
- pravidelnou údržbu zařízení po dobu trvání projektu,
- měření a vyhodnocování dosažených úspor.

Jde tedy o dodávku na klíč. V tomto případě však náklady spojené s realizací projektu nese dodavatelská firma. Ta rovněž nese plnou zodpovědnost za vhodnou volbu použité technologie, dodávku a následný provoz. Způsoby financování projektu přitom mohou být různé – bankovní půjčkou i z jiných zdrojů.

Zákazník, u něhož se projekt EPC realizuje, pak platí dodavateli po dobu trvání projektu smluvně stanovené splátky, které odpovídají úspoře energie – tedy rozdílu mezi současnými náklady na energii a náklady po realizaci projektu EPC. Po skončení projektu pak již platí jen za novou, nižší spotřebu energie.

f) Veřejně soukromé partnerství (Public-Private Partnership, PPP)

PPP představuje veřejnou službu, která je financována a provozována prostřednictvím partnerství mezi veřejnou organizací a jedním nebo několika soukromými společnostmi. Tato partnerství mohou mít různou

formu podle zaměření investičního projektu. U některých forem PPP poskytuje potřebný kapitál soukromý investor na základě smlouvy s veřejným zadavatelem. Tento soukromý investor – koncesionář pak na základě koncesní smlouvy dále zajišťuje požadovanou veřejnou službu po smluvně určenou dobu. U jiných forem se veřejný sektor spolu se soukromým partnerem bezprostředně podílí na investici a příslušnou veřejnou službu pak oba partneři dodávají prostřednictvím společného podniku.

Výše plateb soukromému partnerovi – koncesionáři za dodávané služby, tedy platební mechanismus, je nastavena tak, aby se koncesionáři během stanovené doby trvání koncesní smlouvy vrátila jeho investice i s přiměřeným ziskem – hovoříme zde o platebním mechanismu koncese. Základem platebního mechanismu jsou buď tržby od uživatelů, nebo (častěji) poplatky za dostupnost služby, tedy například sjízdnost pruhů silnice v určité délce po určitou dobu nebo provozuschopnost udržovaného vozového parku veřejné dopravy. Má-li být platební mechanismus účinný, musí zohledňovat požadovanou kvalitu dodávaných služeb a penalizovat její nedodržení.

Objemu investic pak odpovídá doba, na niž je uzavřena smlouva s koncesionářem. Čím větší objem investovaných prostředků, tím déle se vrací formou plateb od zadavatele, případně uživatelů. U velkých investičních projektů se zpravidla doba trvání koncese pohybuje v desítkách let.

Příprava projektu PPP je zpravidla administrativně značně náročná s ohledem na velký objem financí a dlouhou dobu jeho trvání. Lze však menší projekty sdružovat do větších nebo vytvářet typizovaná řešení.

1.4. Strategický plán Obce Urbanice a jeho vztah ke strategii SMART CITY

1.4.1. Strategický plán obce Urbanice

Základní dokument Strategický plán obce Urbanice (dále „strategie obce“) začal vznikat listopadu 2018. Myšlenkově se nejprve jednalo o systém cílů pro zkvalitnění života obyvatel v obci a také pro zlepšení správy obce. V následujících dvou letech ale značně „nabobtnal“. Strategický plán obce je uzpůsoben velikosti vesnice a počtu obyvatel a přímo vychází z potřeb obce s vidinou světlé budoucnosti. Tento plán sestává z následujících pilířů:

1. Dobré vztahy mezi lidmi - z pohledu veřejné správy je v této oblasti třeba dále podporovat místní spolkovou činnost, kulturu i sport, hledat jiné pojetí budovy i účelu kulturního domu, rozvíjet komunitní funkci místní knihovny. Z námětů k rozvoji je též zajímavé zabývat se zřízením obecní hospody s možností pořádání větších kulturních akcí, přesunutí obecního úřadu a tím možnosti zvětšení požární zbrojnice. Sportovní vyžití předpokládá vybudování nového multifunkčního nebo tréninkového hřiště.
2. Bezpečnost (v dopravě) – z pohledu správy obce jde zejména o bezpečnost chodců a zklidňování dopravy. To bude zajištěno vybudováním chodníků podél všech komunikací, budování přechodů pro chodce a míst pro přecházení, zklidňování bočních ulic, budování cyklostezek a prostorů pro bruslaře. Z časově vzdálenějších cílů je vhodná podpora rozvoje železniční dopravy, která musí být územím vedena tak, aby nepoškodila zájmy obce a následně přeložení vnitřní silnice III třídy na západní okraj obce a zřízení kruhového objezdu pro napojení obce na silnici č. 11.
3. Ochrana přírody – pro zachování rázu krajiny je třeba krajinu chránit a vytvářet prostor pro život. Z pohledu správy obce se jedná o rozšíření lesa v katastru obce, revitalizaci všech vodních ploch, budování míst pro ochranu zvěře a zamezení eroze půdy (remízky, příkopy) mimo zastavěnou část obce. V rámci revitalizace zelených ploch v obci se počítá se zřízením míst pro odpočinek občanů a jejich vybavení mobiliářem.
4. Odpadové hospodářství – je další oblast k hledání nové cesty pro zachování zdravější obce našim dětem. Zejména jde o systém předcházení vzniků odpadů a o dlouhodobou snahu o efektivní třídění a likvidaci odpadů. V oblasti likvidace splaškových vod se v měřítku obce jako největší výzva za poslední desetiletí jeví výstavba nové čistírny odpadních vod za obcí, která nahradí stávající dvě nefunkční čističky. Systém zamýšlené technologie je nastaven modulárně tak, aby bylo možno

v budoucnu do čistírny odpadních vod přidávat komponenty pro zlepšení účinnosti. Přečištěnou vodu dále obec plánuje využívat ve stávajících vodních nádržích, a tím podporovat koloběh vody v přírodě. Vyčištěnou vodu lze také využívat pro zalévání zeleně. Začít hledat využití pro kalové odpady z ČOV.

5. Doprava obyvatel – důležitým cílem je přesun autobusové zastávky do centra obce, což výrazně zvýší komfort cestujících. Dlouho plánované zdvojkolejnění trati na jihu od obce přinese občanům zastávku blíže k obci s lepší dostupností a zajištěním potřebné bezpečnosti. S vybudováním dvoukolejné trati také souvisí cyklostezka, která vznikne podél kolejí až do Hradce Králové.
6. Energie – pro budoucí rozšíření obce je třeba pracovat na dokončení uložení energetických vedení do země a to jak NN tak VN. Z pohledu udržitelného rozvoje bude třeba začít implementovat alternativní zdroje energie do budov ve správě obce, provést přestavbu veřejného osvětlení s využitím úsporných technologií.
7. Bydlení a průmysl – pro obec je důležité podporovat plochy k rozvoji bydlení, tak aby mladí lidé mohli zdravě žít v obci a zakládat rodiny a postupně rozšiřovat obec. V žádném případě to ovšem neznamená podporovat developery, kteří by svým bezohledným jednáním rozbili ráz obce a způsobili její přelidnění, na které není infrastruktura připravená. Pro tuto podporu je nejdůležitější dokončit návrh nového územního plánu s regulačními prvky tak, aby si rozvoj vesnice zachoval původní ráz. Stejně tak je důležitá podpora průmyslu, pro nějž je v novém územním plánu nutné vyčlenit dodatečné plochy, které budou citlivě zasazeny do vlastní obce.
8. Moderní správa, chytré technologie – jeden z nejdůležitějších cílů je zásadní modernizace informačních kanálů obce. Spočívat bude v zavedení vícekanalového komunikačního systému, který se bude skládat z následujících systémů:
 - a. Platformy „mobilního rozhlasu“ vč. komponent pro jednotnou komunikaci přes SMS, e-mail, web, elektronickou úřední desku (pokud na ni zpráva patří), sociální sítě (Facebook případně Twitter) a SMART dotykovou mobilní aplikaci.
 - b. Portál pro občany vč. integrace on-line dokumentů obce, formulářových asistentů a průvodců. Integrace kalendářů, kalendářů spolků a externích kalendářů. Portál může mít veřejnou a neveřejnou část. Systém podporující on-line platby např. generováním platebních předpisů s QR kódy apod.
 - c. On-line zpravodaj vč. archivu a vyhledávání
 - d. Systém zpětné vazby podporující prince E-demokracie – on-line minireferenda, ankety, průzkumy umožňující získání jednoduché i komplexní zpětné vazby (obrázek, video, text), hlášení závad či poruch nebo participativních rozpočtů.

Pro usnadnění práce by v systému bylo integrované fultextové vyhledávání s on-line náhledy vyhledaných výsledků. Systém bude otevřený pro budoucí doplnění funkcí, zejména napojení na GIS systém, napojení na DMS a přímé on-line platby.

Do webových stránek budou integrovány také hlášení z tradičního rozhlasu (audio nahrávky).

Dále bude třeba dokončit digitalizaci úřadu zprovozněním zálohovacího centra pro data a dokončit kamerový systém v obci – ochranu klíčové infrastruktury. Pro budoucí fungování obce bude důležité dokončit optickou síť v obci a napojit ji na poskytovatele datových služeb.

1.4.2. Vztah Strategického plánu a strategie smart city

Z výše uvedeného vymezení pojmu „smart city“, popisu jeho implementace a základního popisu strategie obce je zřejmé, že nabízený strategický dokument „Urbanice – moderní a chytrá obec“ (dále „strategie smart city“) bude velmi úzce navázaný na strategii obce. Dá se říci, že strategie smart-city rozšiřuje strategický plán o prvky moderní komunikace a IT.

Pokud některý ze strategických cílů definovaných ve Strategickém plánu obce Urbanice nebo některý z implementačních projektů plánovaných, případně připravovaných k realizaci nebo realizovaných, v rámci tohoto plánu zároveň svojí povahou odpovídá konceptu smart city, jak je definován výše, je zahrnut také do této strategie smart city.

1.4.3. Vztah ostatních strategických dokumentů obce a strategie smart city

Podobně jako v případě Strategického plánu je strategie smart city koordinována i s dalšími obecními dokumenty strategické povahy, které v současné době vznikají. Zejména se jedná o Územní plán a Plán odpadového hospodářství.

1.5. Závěry pro SMART CITY Urbanice

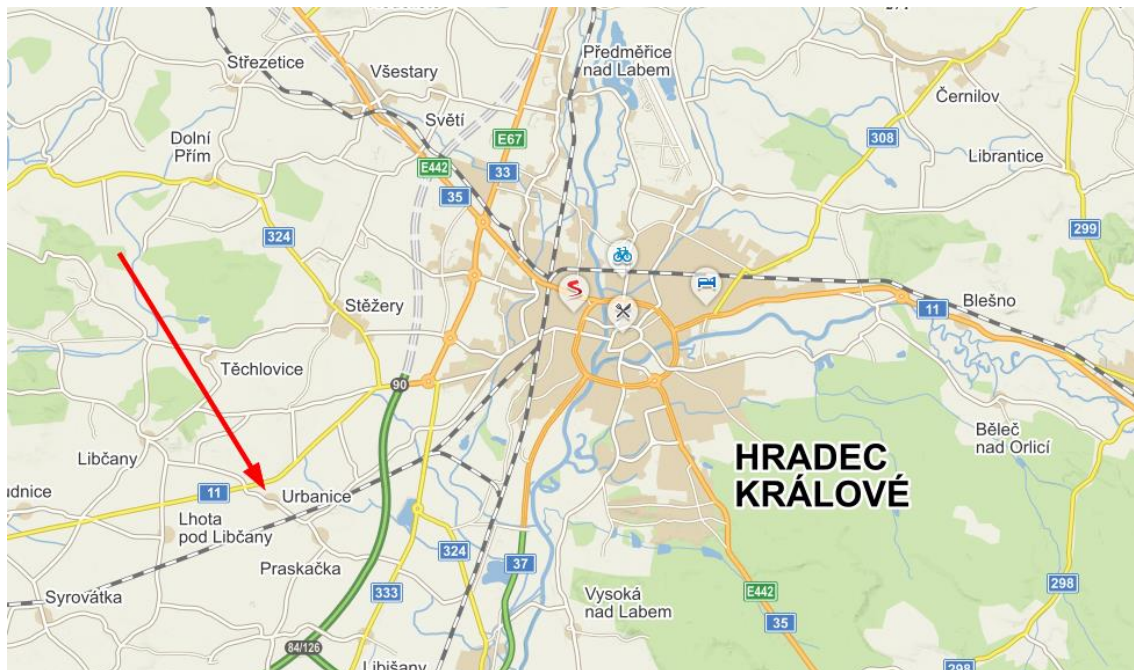
Z uvedených specifik smart city, vymezení typu rozvojových projektů a přehledu v úvahu přicházejících finančních zdrojů je pro strategii smart obce a její implementaci zřejmé následující:

- Je třeba sledovat obecnou filozofii smart city, hlavně co do systémového přístupu k implementaci navrhovaných řešení, přiměřeně pokrývající všechny oblasti smart city.
- Je třeba bedlivě hlídat užitek zaváděných technologií pro občany a vzájemnou kompatibilitu dodávaných technických a jiných řešení. V té souvislosti je namístě ostražitost před obchodně zdatnými dodavateli „velkých a drahých hraček“, tedy líbivých, ale neužitečných řešení.
- Z hlediska typů projektů je vhodné klást důraz na investiční projekty sledující moderní, ale odzkoušená řešení, schopná spolehlivě fungovat v prostředí daného konkrétního města. Nabízí se rovněž možnost zapojení města do vývojových/inovačních projektů jako příležitost k seznámení s inovacemi a odzkoušení zajímavých technických řešení z pohledu praktického užitku. Zde je však třeba si s dodavateli jasně vymezit povahu a provozní vlastnosti testované technologie, očekávané výsledky a finanční vztahy k projektu, tak aby později nedošlo k nedorozuměním a mylným očekáváním.
- Při financování projektů smart city je třeba dobře hlídat vlastní zdroje obce a míru jeho zadluženosti. Podobně je třeba ohlídat budoucí závazky, například při využívání leasingu nebo nějaké formy veřejně soukromého partnerství.
- V případě využívání dotačních zdrojů je, s ohledem na administrativní náročnost, vhodné v maximální míře využívat krajské a národní zdroje, spíše než evropské zdroje. Při využívání dotací je třeba mít na zřeteli skutečnost, že dotovanou část majetku nelze odepisovat. Je pak třeba vzít v úvahu také potřebu zdrojů na jeho budoucí obnovu.

2. Obec Urbanice, jeho obyvatelé a život v obci

2.1. Obec Urbanice – základní informace o obci

Urbanice jsou malá obec ležící v Královehradeckém kraji, v těsné blízkosti západní části krajského města Hradce Králové. Polohu obce Urbanice ukazuje mapka na obrázku č. 2.



Obrázek 2 - Poloha obce Urbanice

Předpokládá se, že obec Urbanice náležela Opatovickému klášteru, který vznikl v roce 1086 a který byl v dubnu 1421 vypálen a zpusťosen. Přesná doba vzniku není známá. První zmínka obci je z r. 1465 (v listině, v níž převádí král Jiří z Poděbrad ves jakou součást statků Opatovického kláštera na své syny).

V současné době žije v obci více než 330 obyvatel. Díky strategické poloze (blízkost krajských měst Hradec Králové a Pardubice, snadná dostupnost do Prahy díky dálnici D11 a železnici – zastávka Praskačka) je perspektivní lokalitou pro mladé. Je součástí mikroregionu Urbanice brázda, jež tvoří 12 obcí.

2.2. Obyvatelstvo a jeho struktura

Aktuální počet obyvatel a jeho struktura je uvedena v následujících tabulkách a grafech.

Stav obyvatel k 31.12.

	2015	2016	2017	2018	2019
Počet obyvatel celkem	333	334	333	334	335
v tom muži	167	169	169	168	168
podle pohlaví ženy	166	165	164	166	167
v tom 0-14	55	54	54	53	55
ve věku (let) 15-64	222	220	212	214	206
65 a více	56	60	67	67	74
Průměrný věk	42,3	42,7	43,1	43,1	43,3

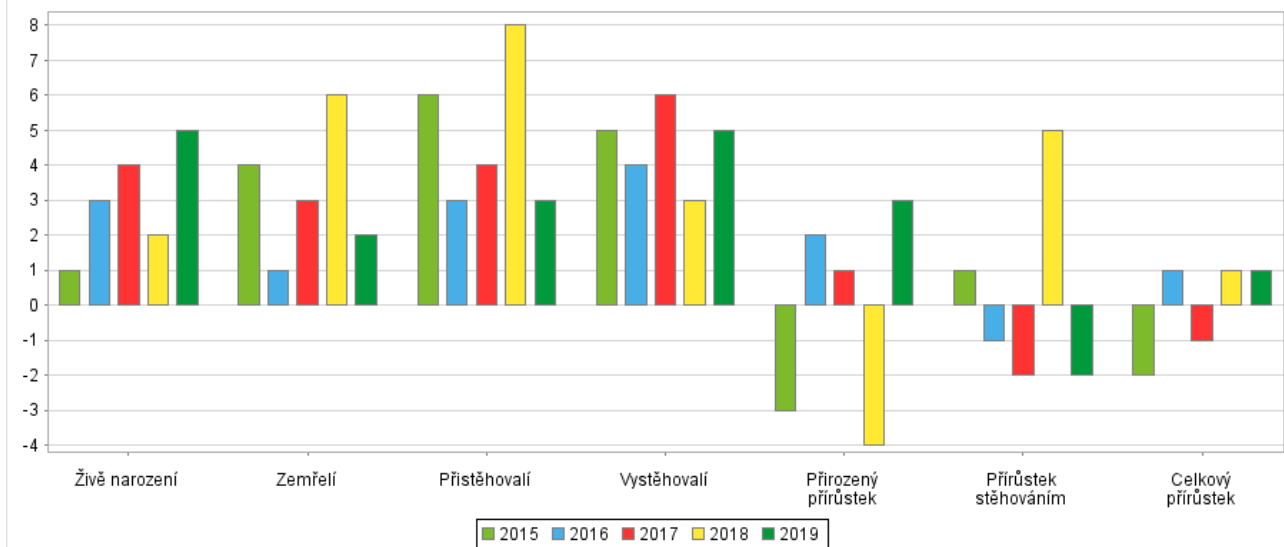
Sňatky, rozvody, potraty

	2015	2016	2017	2018	2019
Sňatky	1	2	-	1	2
Rozvody	2	-	-	-	1
Potraty	-	2	-	-	-

Pohyb obyvatel

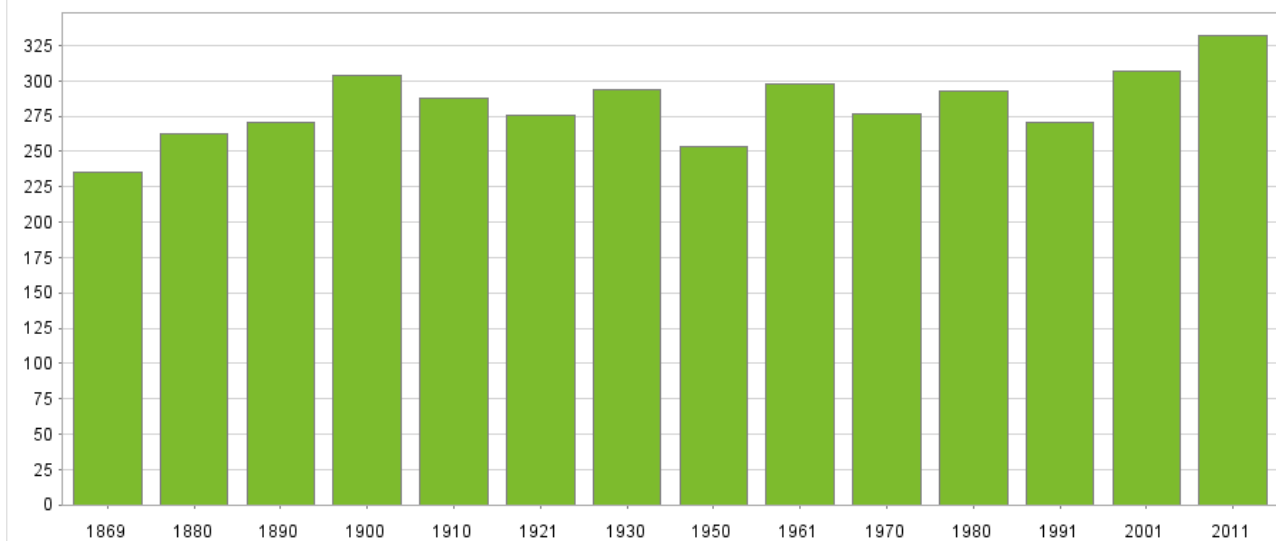
	2015	2016	2017	2018	2019
Živě narození	1	3	4	2	5
Zemřelí	4	1	3	6	2
Přistěhovaní	6	3	4	8	3
Vystěhovaní	5	4	6	3	5
Přírůstek (úbytek)					
přirozený	-3	2	1	-4	3
stěhováním	1	-1	-2	5	-2
celkový	-2	1	-1	1	1

Pohyb obyvatel



Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869

přepočten na územní strukturu 2016



2.2.1. Vzdělání obyvatel

Vzhledem k velikosti obce nemá obec vlastní mateřskou ani základní školu. Mateřská školka je nejvíce využívána v sousední obci. Do základní školy chodily děti z Urbanic historicky také do sousední obce Praskačka. Poslední dobou jsou spíše využívány školy v Hradci Králové.

2.3. Bydlení v Urbanicích

Převažujícím způsobem bydlení v obci je bydlení v rodinných domech. Vzhledem k omezeným zdrojům pozemkům v okolí obce je velmi obtížné pozemky získat.

2.4. Správa obce a komunikace vedení obce s občany

Obec řídí devítičlenné zastupitelstvo s vedoucí rolí starosty obce. Vedení obce se jeví jako dlouhodobě stabilní. Zájem občanů o správu obce a péči o svou obec, který je základním atributem komunitního života, průběžně roste. Spadá sem i například zájem obyvatel o třídění odpadu nebo o konkrétní projekty realizované obcí.

S občany komunikuje obec prostřednictvím svých internetových stránek a vývěsek a úřední desky. Ke komunikaci města s občany slouží také místní rozhlas, přičemž jeho technická kvalita je vnímána jako značně problémová, a je tudíž řešena jeho modernizace.

Obecně lze konstatovat, že zatímco správu města a komunikaci vedení města s občany lze po věcné a obsahové stránce označit za uspokojivou, její technická podpora má značné rezervy.

2.5. Obecní organizace a občanská vybavenost

Z občanské vybavenosti je v obci: obchod s potravinami a zbožím denní potřeby, kulturní dům, knihovna, obecní úřad se zasedací místností, dětské hřiště, fotbalové hřiště a restaurace na hřišti.

V obci působí Sbor dobrovolných hasičů, který je důležitou součástí života v obci. Pomáhá organizovat sportovní a společenský život, zajišťuje výchovu mládeže v oddílu mladých SDH.

Sportovním a kulturním centrem obce je fotbalové hřiště, jehož součástí je i dětské hřiště a hospoda „Na Hřišti“. Zejména v letním období je to místo častého setkávání občanů, nejenom z Urbanic, ale i z okolních vesnic. Zde má také sídlo AFK Urbanice – amatérský fotbalový klub, který se také v obci stará o výchovu mládeže.

Dětské hřiště je opravdu hezky vybavené, jak pro menší děti (houpačky, hrad se skluzavkou, prolézačky, kolotoč), tak pro větší děti – stůl na stolní tenis a work-out prvky pro posilování.

Centrem kulturního dění je Kulturní dům, který byl v roce 2018 rekonstruován. V prvním patře je společenský sál se zázemím. Zde obec pořádá přednášky a malé koncerty nebo vystoupení pro občany. V přízemí kulturního domu sídlí Obecní knihovna.

Díky podpoře obce se daří provozovat v obci obchod s potravinami. Důvodem podpory je jednoduchý, aby starší obyvatelé měli možnost si nakoupit základní potraviny. Tato snaha se vyplatila v roce 2020, kdy náš život byl omezený epidemií Covid-19.

2.6. Kulturní a sportovní život v obci

V obci se daří udržovat kulturní a společenské akce. Pravidelně jsou ve spolupráci obce, Sboru dobrovolných hasičů a dalších aktivních občanů organizované následující akce – Tříkrálová sbírka, Hasičský ples, Velikonoční tvoření, Pálení čarodějnic, Dětský den, Ukončení prázdnin, Sportovní den pro děti, Rozsvícení vánočního stromu, Silvestrovský ohňostroj atd.

Dále se daří organizovat společné výlety, koncerty, přednášky a letní kino.

2.7. Cestovní ruch

V obci nejsou žádné významné památky ani jiné prvky cestovního ruchu, který by mohl přitáhnout potencionální turisty. Jedinými turisty jsou cyklisté. Obec protíná cyklotrasa a v letních měsících se řada cyklistů a bruslařů zastavuje právě v restauraci „Na Hřišti“.

2.8. Spolupráce mezi městy a obcemi

Obce Urbanice spolupracuje se sousedními obcemi. Nejvíce zřejmě se sousední Praskačkou, kam docházejí děti z Urbanic do školy a školy.

Obec Urbanice je členem Mikroregionu Urbanice brázda, který spojuje 12 obcí. Společně se daří lépe získávat informace, organizovat kulturní a společenské akce, dotace atd.

2.9. Obecní finance

Strategie obce Urbanice problematiku městských financí neřeší. Pro strategii smart city je to nicméně důležitá oblast. Finanční zdraví obce totiž ukazuje, zda a nakolik má obec finanční předpoklady k realizaci projektů smart city, u nichž je vždy nutná určitá míra financování či spolufinancování z vlastních zdrojů.

3. Infrastruktura obce Urbanice

3.1. Mobilita

V obci je zastávka autobusu a na hranici katastru s Praskačkou je vlaková zastávka. Autobusová a vlaková doprava je značně využívána hlavně pro dojezd do blízkého Hradce Králové za účelem využití služeb (základní škola – II. stupeň, střední školy, zdravotní péče atd.) nebo do zaměstnání.

Autobusová zastávka je na silnici I/11, druhá nejbližší je dále pak v sousední obci Praskačka. Obě zastávky jsou ze středu obce přibližně stejně daleko.

Další možnost veřejné dopravy je vlakové spojení. Železniční stanice Praskačka leží na hranici se sousední obcí a je na trati Hradec Králové – Velký Osek.

V současné době prochází obcí 3 cyklostezky (č. 4199, 4198, 4291), které využívají silnice III. třídy a místní komunikace. Bohužel nejvíce využívaná část z Urbanic do Hradce Králové vede přes Praskačku a Vlčkovice, kde je silnice úzká a značně frekventovaná.

Pro pěší jsou v obci vybudované chodníky, které jsou zčásti rekonstruované, většina je ovšem stále v původním stavu – tj. před rekonstrukcí.

3.2. Energetika

Celá obec je plynofikovaná. Elektrickou energii dodávají do obce 4 různá vedení vysokého napětí ukončená v trafostanicích. Vnitřní rozvod NN v obci je celý podzemní. V obci nejsou využívány obnovitelné zdroje energie.

3.3. Vodní hospodářství

V obci je vybudovaný vodovodní řad. Většina obyvatelů obce je na něj nyní již připojena. Důvodem je pokles hladiny spodní vody a tím pádem jsou stávající studny nedostatečně vydatné, nebo jsou vyschlé.

Odpadní vody jsou odváděny oddělenou kanalizací. Splašková kanalizace vede do dvou ČOV, které jsou provozovány obcí. Dešťová kanalizace je zaústěna do rybníčků a koryta vodního toku.

Katastrem obce protéká bezejmenný vodní tok. Označení ovšem není přesné, protože v současnosti je již dotován pouze srážkovými vodami, tedy po většinu roku je suchý. Tento „vodní tok“ spojuje 3 obecní rybníčky. Rybníčky jsou ovšem zanesené a do dvou z těchto rybníků jsou zaústěny kanalizace – vyústění ČOV.

3.4. Odpadového hospodářství

V obci je kladen důraz na třídění odpadů a minimalizaci odpadů směsných. Jsou zde vybudované 2 sběrné místa pro plasty, papír, použité oleje, sklo, kov a biologický odpad. Odvoz odpadu zajišťuje firma Marius Pedersen, svozy jsou organizované 1x14 dní. Z dlouhodobého hlediska se nám daří zvyšovat množství vytříděného odpadu.

Čistírny odpadní vod jsou v obci dvě. Vyčištěná voda z ČOV teče do rybníčků a dále pak do vodního toku. Stávající čistírny jsou ovšem zastaralé a neefektivní a v současné době je snaha o vybudování čistírny nové, společné pro celou obec. Jedná se o nezbytné řešení, protože stávající ČOV nevyhovují z hlediska vypouštění odpadní látek.

3.5. Informační technologie

V rámci obce a obecního úřadu jsou informační technologie zastaralé. V roce 2018 byl pořízen 1 nový počítač pro starostu. Částečně byla také vybudována síťová infrastruktura a na sběrném místě č. I. byla osazen kamerový systém.

Pro komunikaci s občany obec používá webové stránky, které jsou ještě z roku 2008 a jen mírně modernizované – spíše jen udržované v chodu. Také je využíván tradiční rozhlas po drátě, ovšem i jeho použití je poměrně nezajímavé, neboť část obyvatel si stěžuje, že jej neslyší, nebo naopak slyší až moc a nerozumí atd. Tento rozhlas je hodně závislý na ročním období a na povětrnostní situaci. V kombinaci s hlukotěsnými okny je použití rozhlasu zbytečné.

4. Zeleň a příroda

Nejdůležitější část městské zeleně je veřejné prostranství obce, které je zatravněné, osázené stromy a růžemi, tak, aby to odpovídalo vesnickému charakteru. Udržování zeleně je prováděno svépomocí.

Jak již bylo řečeno dříve, tak v obci Urbanice není žádný zdroj vody (vodní tok). Veškerá voda, která se do obce dostane je buď dešťová anebo vypouštěná ze dvou obecních čistíren odpadních vod. Dá se tedy říci, že obec je na vodu chudá a ve své podstatě obec nemá žádnou vodu, ze které by se dala udržovat fauna a flóra v přirozeném stavu.

Stávající 3 rybníčky (před 250 lety bylo v obci 11 rybníčků – viz císařské mapy) jsou technicky ve špatném stavu. Jsou netěsné - propouštějí vodu, nemají funkční výpustní objekty, u jednoho z rybníčků se sesouvá hráz, po které je vedena komunikace. Dva ze tří rybníčků jsou napájeny odpadní vodou z ČOV. Třetí je napájen z dešťových vod, ale zcela nedostatečně, navíc je netěsný a každoročně v létě vysychá.

Je tedy zřejmé, že ve stávajícím stavu není řádně zajištěna ani retenční ani akumulární funkce rybníků, stav rybníků a vodních koryt navíc nedovoluje, aby v rybnících něco žilo. Vodní koryta, která jsou plná kalů a bahna bez trvalého přítoku, nebo naopak úplně suché, jsou také bez života.

V rámci souvisejících akcí zahájila obec Urbanice v prosinci 2020 projekční práce na nové čistírně odpadních vod. Nová čistírna odpadních vod bude jedna namísto dvou malých. Nová ČOV bude realizována v souladu s principy BAT. Důraz návrhu je kladen zejména na dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí. Cílem je přečištěnou vodu zpětně vracet do rybníků v obci – do prvního rybníku v pořadí a tím zlepšit cirkulaci vody v krajině. Předpokládá se, že do rybníků budou zaústěny i dešťové kanalizace a stávající povrchové příkopy. Dále se předpokládá, že rybníčky č. 2 a 3 budou využity v zimě pro rekreační bruslení dětí a dospělých, rybníček č. 3 také jako požární nádrž. V letních měsících budou všechny tři rybníčky využity pro zalévání stromů – dle možností.

V katastru obce je les o rozloze 2,2 Ha, který obec svépomocí udržuje, tj. odstraňuje uschlé stromy a obnovuje výsadbu. Vzhledem k tomu, že les je na kopci a bez vody, je boj se suchem značně namáhavá záležitost a les pomalu odumírá.

5. Swot analýza ve vztahu ke konceptu smart city

5.1. Obsah a cíl SWOT analýzy

Na základě výše uvedené analýzy současného stavu a výzev pro smart city byla pro Urbanice provedena SWOT analýza. Smyslem SWOT analýzy je ujasnit si, nakolik má obec Urbanice předpoklady pro realizaci strategie smart city a nakolik je této realizaci nakloněno její okolní prostředí. Výsledky jsou uvedeny v příloze dokumentu.

5.2. Metoda hodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb

Každé ze silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb definovaných v rámci SWOT analýzy byla zpracovatelem tohoto strategického dokumentu přiřazena číselná váha v rozmezí 1 – 10. Tato váha říká, do jaké míry obec Urbanice nebo její okolní prostředí tuto vlastnost naplňuje. Pro vyhodnocení a stanovení výsledného skóre obce je v tabulce uveden jednak rozdíl silných a slabých stránek, a jednak rozdíl příležitostí a hrozeb. Tyto rozdíly lze interpretovat následujícím způsobem:

- Rozdíl příležitostí a hrozeb říká, do jaké míry je realizaci tohoto konceptu v Urbanicích nakloněno vnější prostředí, a jak významná tedy budou rizika nebo naopak příležitosti při jeho realizaci.
- Rozdíl silných a slabých stránek říká, do jaké míry má obec Urbanice a jeho vedení svými vlastnostmi předpoklady pro realizaci smart konceptu.

Výsledný součet těchto dvou rozdílů pak dává celkové skóre města/obce jako smart city – kladné hodnoty ukazují příznivý výsledek, záporné hodnoty by ukazovaly nepříznivý.

5.3. Interpretace výsledků SWOT analýzy smart city obce Urbanice

Výsledky SWOT analýzy smart city obce Urbanice lze interpretovat následujícím způsobem:

- Vnější prostředí je realizaci smart city obce Urbanice spíše nakloněno, i když tu existují hrozby, které není radno podceňovat.
- Sama obec Urbanice má pro realizaci konceptu smart obce výrazné přednosti, které převažují nad nedostatky.

Úhrnem lze tedy konstatovat, že vnější i vnitřní prostředí je realizaci smart obce Urbanice nakloněno, ne však bez rizik uvnitř i vně. Je tedy dost dobrý důvod v realizaci smart city obce Urbanice pokračovat, zároveň je namístě obezřetnost.

6. Témata pro SMART CITY Urbanice – „smart cíle“

Strategické „smart“ cíle vychází z potřeb obce a jsou v souladu s dokumentem „Koncepte pro Královéhradecký kraj - Chytrý region“

6.1. Seznam témat

1. Doprava
2. Životní prostředí
3. Energie a energetika
4. Veřejný prostor a bydlení
5. Veřejná správa
6. Služby: e-zdraví, e-kultura, e-cestovní ruch
7. Zaměstnanost a vzdělávání

6.2. Téma č. 1 - Doprava

Obec Urbanice není a určitě nikdy nebude provozovatelem dopravy. Proto ze Smart technologií přichází v úvahu:

- Chytrá zastávka - monitorovaná, využívající obnovitelné energie, on-line připojená do systému dopravce tak, aby zobrazovala aktuální jízdní řád a polohu autobusu a dopravní informace. Součástí zastávky může být připojení k internetu.
- Sdílená doprava – za předpokladu využití metody pro organizaci cestujících by se mohlo do budoucna jednat o výhodnou dopravu do blízkého krajského města.

6.3. Téma č. 2 – Životní prostředí

- Systémy využívání dešťové vody a odpadní vody
- Fasádní kořenová čistírna odpadních vod
- Čištění vody s nanofiltrací na principu fyzikálního čištění vody bez chemikálií prostřednictvím technologie hybridní asymetrické selektivní membránové separace
- Zařízení filtrace znečištěné vody
- Čistírny odpadních vod s aplikací inteligentních řídicích systémů,
- ČOV generující elektrickou energii
- Inteligentní kontejnery umožňující monitoring naplnění
- Chytrý lisovací koš
- Chytrý management odpadu
- RFID řešení pro sběr komunálního odpadu
- Solární inteligentní koš

6.4. Téma č. 3 - Energie a energetika

- Chytré veřejné osvětlení – řízení osvětlení v obcích a městech (přizpůsobí svou intenzitu dle pohybu osob, umožní vzdálenou údržbu, bude alespoň částečně napájeno vlastním zdrojem energie a bude využívat senzorické měření (znečištění ovzduší, parkovací místa, tok lidí, popř. dopravy)
- Chytrá lampa – nabíjení elektromobilů nebo elektrokol, poskytování wifi připojení, možnost zabudování tlačítka SOS, což umožní dovolat se na složky integrovaného záchranného systému;
- Smart sensorika veřejného prostoru - Senzor stmívání osvětlení
- Solární nabíjecí stanice
- Umístění fotovoltaických panelů na střeších domů
- Aplikace kontrolovat a ovládat spotřebu elektřiny ve vlastních domácnostech
- Využití dešťové vody pro energetické účely, sběrné nádoby
- Zelené střechy budov, zelené fasády budov
- Vytápění a centrální monitoring teplot
- Chytrá zásuvka

6.5. Téma č. 4 - Veřejný prostor a bydlení

- Chytrá izolace
- Chytré nátěry s nanočásticemi
- Řídicí systémy pro správu domácností

- Sensory úniků vody, úniků tepla, stmívání osvětlení apod.
- Dálkové ovládání spotřeby energií, vody apod., řízení jednotlivých zařízení
- Umístění fotovoltaických panelů na střeších domů
- Chytrá zásuvka
- Vytápění a centrální monitoring teplot
- Chytré odpadové nádoby, odpadkové koše, popelnice, kontejnery
- Chytrý lisovací koš
- Solární inteligentní koš
- Solární nabíjecí stanice
- Chytré lampy, svítidla
- Systémy řízení veřejného osvětlení
- Sensorika – měření intenzity přirozeného světla, řízení intenzity svítidel, pohybové sensory apod.
- Inteligentní kamerové systémy nenáročné na lidský faktor
- Čidla monitorující dopravu a systémy reagující na bezpečnostní rizika v místech střetu s chodci
- Chytré platební terminály
- Ochrana veřejné wifi sítě
- Fasádní kořenová čistírna odpadních vod
- Chytrá zelená střecha
- Zelená fasáda
- Zeleň ve veřejných prostorech (zelená parkoviště apod.)

6.6. Téma č. 5 - Veřejná správa

- Digitalizace správních agend a městského mobiliáře – elektronický podpis, systém elektronického doručování, elektronická podatelna, úřední deska,
- Chytré platební terminály
- Integrovaná platforma pro chytrá města
- Bezdrátový rozhlas
- GIS portál
- Pasport odpadového hospodářství
- Transparentní účty
- modernizace zázemí pro činnost veřejné správy a obecních úřadů
- modernizace komunikačních technologií obcí – zavedením řešení s možností komunikovat více informačními kanály (moderní responzivní a interaktivní weby, SMS, email, sociální sítě, mobilní aplikace, elektronické zpravodaje nebo chat) – mobilní rozhlas
- zavedení smart technologií (s využitím aplikací v mobilních telefonech), elektronické úřední desky
- zavedení možnosti zapojení občanů do rozvoje samosprávy implementací technologií pro zpětnou vazbu (anketní systémy, participativní rozpočty, hlášení podnětů aj.)
- zavedení portálu pro občany (přístup k dokumentům obce vydaných pro konkrétního občana, formulářové asistenty pro životní situace, zpřístupnění on-line plateb na obecních úřadech)
- vzdělávání, školení, semináře pro nově zavedené komunikační technologie (obsluhy systémů i občanů)

- přiblížení úřadu občanům – zlepšením korporátní identity

6.7. Téma č. 6 - Služby: e-zdraví, e-kultura, e-cestovní ruch

- Dálkové prostředky pro monitorování pacientů např. ověření hodnoty krevního cukru u diabetiků, naměřené při domácím self-monitoringu, pediatrie, dermatologie, chronická onemocnění
- Nositelná sensorika zdravotního stavu (čidla v oblečení, chytré hodinky, chytré telefony, pokročilá implantovaná sensorika) – měří např. průběh spánku, srdeční tep, krevní tlak atd.)
- Aplikace pro tělesně postižené - např. ovládání mobilního telefonu hlasem a diktování textu do PC, speciální aplikace vozíčkáře, které je bezbariérově provedou městem, čtení bankovek pomocí mobilu, osobní tlumočnick v mobilu pro sluchově postižené, simultánní přepis pro neslyšící, online platforma pro neslyšící Deaf Travel
- 3D expozice
- Virtuální realita a rozšířená virtuální realita
- Knihovna digitálních dokumentů

6.8. Téma č. 7 - Zaměstnanost a vzdělávání

- Webináře, vzdělávání na dálku

7. Projekty pro Smart city

7.1. Úvodní informace k projektům SMART CITY

Implementační projekty smart city Urbanice zahrnují jak investiční, tak inovační/vývojové projekty. Tyto projekty jsou v různé fázi přípravy, čemuž odpovídá i míra podrobností při jejich popisu.

Projekty pro smart city se dělí na tři skupiny:

- 1) projekty smart city připravované a realizované v rámci strategie smart city,
- 2) projekty smart city připravované a realizované v rámci jiných strategických a plánovacích dokumentů
- 3) projekty přispívající naplnění cílů smart city, ale připravované a realizované mimo působnost města.

Všechny tyto skupiny projektů naplňují svojí povahou implementaci konceptu smart city. Z organizačních důvodů – aby nedocházelo k duplicitám a nedorozuměním – však tato strategie smart city řeší podrobněji pouze první skupinu.

Kromě konkrétních projektů sleduje obec Urbanice v rámci své strategie smart city další příležitosti a projektové záměry k uplatnění moderních technologií, které zatím nemají podobu konkrétních projektů, ale mohou se z nich časem projekty vyvinout. Takové projekty pak budou zahrnuty do strategie smart city v rámci její aktualizace.

Časový horizont pro realizaci uvedených projektů byl, s ohledem na rychlý vývoj v oblasti moderních technologií, stanoven na 3 roky + rok zpracování strategie, tedy do roku 2024. Předpokládá se, že po tomto roce může pokračovat rutinní provoz úspěšných projektů (v popisu projektů označeno jako „2024+“). Dále se předpokládá, že během tohoto období může dojít k aktualizaci této strategie a k upřesnění navrhovaných projektů v jejím rámci.

Financování většiny projektů sledovaných v rámci této strategie, uváděné v následujících podkapitolách, není závazné a definitivní. Konkrétní způsob financování bude upřesněn v přípravné fázi každého z projektů,

s možným využitím vlastních i cizích zdrojů (vratných, nevratných) včetně spolufinancování průmyslem v pilotní fázi řešení.

U uváděných možných dotačních zdrojů je základním předpokladem otevření příslušné výzvy v době plánované realizace projektu. Rovněž je třeba zvážit, zda využití dotace nebude mít negativní důsledky pro budoucí obnovu pořizovaného majetku, jehož dotovanou část nelze odepisovat.

7.2. Chytrý komunikační systém obce Urbanice

7.2.1. Popis projektu

Projekt podporuje strategický pilíř č. 8

Hlavním cílem projektu je zásadní modernizace informačních kanálů obce. Modernizace bude zejména technologická, která však ve svém důsledku přinese i efektivitu ve vytížení zaměstnanců obce, případně starosty nebo dalších volených zastupitelů. Nejdůležitější součástí projektu je zavedení vícekanálového komunikačního systému, který se bude skládat z následujících systémů:

- Platformy „mobilního rozhlasu“ vč. komponent pro jednotnou komunikaci přes SMS, e-mail, web, elektronickou úřední desku (pokud na ni zpráva patří), sociální sítě (Facebook případně Twitter) a SMART dotykovou mobilní aplikaci.
- Portál pro občany vč. integrace on-line dokumentů obce, formulářových asistentů a průvodců. Integrace kalendářů, kalendářů spolků a externích kalendářů. Portál může mít veřejnou a neveřejnou část. Systém podporující on-line platby např. generováním platebních předpisů s QR kódy apod.
- On-line zpravodaj vč. archivu a vyhledávání
- Systém zpětné vazby podporující prince E-demokracie – on-line minireferenda, ankety, průzkumy umožňující získání jednoduché i komplexní zpětné vazby (obrázek, video, text), hlášení závad či poruch nebo participativních rozpočtů.

Systém není určen pouze pro obec, ale také pro spolky, které v obci působí. Bude tedy možné, aby zprávy k obyvatelům (dle příslušného oprávnění) posílaly také jiné interní subjekty jako Sbor dobrovolných hasičů, knihovna aj., ale také externí subjekty – např. příslušný mikroregion.

Sada výše uvedených nástrojů ve skutečnosti tvoří jeden živý organismus, který se navenek jeví jako modernizované, responzivní a interaktivní webové stránky, které samozřejmě splňují veškeré nároky na webové stránky dle platných zákonů, vyhlášek a doporučení. Jde však o nový komplexní vícekanálový komunikační systém.

Systém mobilního rozhlasu na základě integrované databáze kontaktů a roztřídění kontaktů do funkčních skupin umožní CÍLENÉ zasílání obsahu s možností volby pro každého uživatele, zda tento typ zprávy chce dostávat.

Pro usnadnění práce by v systému bylo integrované fultextové vyhledávání s on-line náhledy vyhledaných výsledků. Systém bude otevřený pro **budoucí** doplnění funkcí, zejména napojení na GIS systém, napojení na DMS a přímé on-line platby.

Do webových stránek budou integrovány také hlášení z tradičního rozhlasu (audio nahrávky).

Aplikací chytrého řešení se zásadně sníží výdaje (čas obsluhy) obce a výrazně se zvýší fungování komunikace. Komunikace je řešena jak komunikace směrem k občanům, tak komunikace od občanů - integrovanou zpětnou vazbou a on-line dokumenty, které bude možno zaslat na úřad elektronicky.

Na závěr je třeba se zabývat i obsluhou samotných systémů komunikace a její proškolení a stejně tak je třeba řešit i vlastní informování občanů o nově připravovaných službách, způsobu nové komunikace a možnostech co jim toto komplexní řešení nabízí.

Potřebu jednotného, občanům srozumitelného a všem věkovým skupinám dostupného poskytování informací jasně ukázal i v minulém roce vyhlášený nouzový stav v souvislosti s výskytem koronaviru.

Důležité je oslovit všemi dostupnými kanály co nejširší okruh zainteresovaných tj. občanů. V případě vícekanálového komunikačního systému je předpoklad pokrytí 99% domů nebo bytových jednotek. Obec Urbanice v předstihu pracuje na databázi cílové skupiny s potřebnými kontakty.

7.2.2. Předpokládané období realizace projektu

Od roku 2019 probíhá diskuze o nových chytrých webových stránkách v rámci několika obcí Mikroregionu Urbanická brázda, v rámci kterých byla navržena struktura nového chytrého webu s označením komunikačních a publikačních funkcí.

V roce 2020 byl proveden dílčí návrh grafiky systému a byl definován systém multikanálového řešení.

V roce 2021 je plánována implementace vícekanálového komunikačního systému

V roce 2021/2022 je plánováno testování a nasazení řešení

7.2.3. Způsob realizace a Financování projektu

Realizace na klíč. Naplnění systému daty je plánováno v součinnosti starosty a místostarosty a administrativního pracovníka.

Předpokládané náklady

2018 – 2020 – koncepční práce starosty – v rámci činnosti starosty obce

2020 – grafické práce na rozhraní – 20 000 Kč

2021 – realizace základního systému 200 000 Kč

Financování řešení je závislé na poskytnutí dotace.

7.2.4. Rizika projektu

Projekt je připravován od roku 2018, ihned po nastoupení starosty do funkce. V současné době je koncepce řešení vymyšlena. Je promyšlena realizace projektu.

Jediným rizikem projektu je neposkytnutí dotace.

7.2.5. Digitalizace obecního úřadu a převedení a ochrana dat

7.2.6. Popis projektu

Projekt podporuje strategický pilíř č. 8

Jedná se o důležitý projekt, který zajistí používání IT techniky v obecním úřadě na současné úrovni a to jak po výkonové stránce, tak po stránce bezpečnosti. Součástí projektu bude také převod současných tištěných dat do digitální podoby a archivace dat.

7.2.7. Předpokládané období realizace projektu

Příprava 2018 – 2020

Realizace 2021 - 2022

7.2.8. Způsob realizace a Financování projektu

Realizace na klíč.

Předpokládané náklady 100 000,- Kč.

7.2.9. Rizika projektu

Je třeba vyčlenit peníze z rozpočtu na postupné vybavení IT struktury.

Je třeba zvolit zkušené partnera, zejména co se týká bezpečnosti dat.

7.3. Urbanice dnes a dříve

7.3.1. Popis projektu

Projekt podporuje strategický pilíř č. 1

Jde o projekt, který se bude týkat doplnění historických dat. Měl by pomoci ve zvýšení soudržnosti občanů a cílem je získat od starší populace informace o vesnici v dřívějších dobách a to vč. obrazových materiálů a provést jejich digitalizaci a tím uchování pro příští generace.

7.3.2. Předpokládané období realizace projektu

2021+

7.3.3. Způsob realizace a Financování projektu

Za podpory obce svépomocí.

7.3.4. Rizika projektu

Při otálení se může stát, že nebude od koho data získat.

7.4. Další smart-projekty

- Zavedení GIS systému obce a umožnit otevřený přístup k datům
- Zavést kamerový systém v obci a připojit centrálně do budovy obecního úřadu
- Zavést optickou síť v obci, postupné přidávání
- Územní plán vč. digitálně přístupné verze
- Implementace alternativních zdrojů energie
- Modernizace vnitřního osvětlení v budovách
- Přestavba veřejného osvětlení s využitím moderních svítidel
- Přestavba stodoly na kanceláře a komerčně využitelné prostory
- Výstavba objektu pro předcházení odpadů v rámci výstavby sběrného místa
- Výstavba nové moderní ČOV

8. Shrnutí a závěr

„Smart city“ představuje koncept strategického řízení obce, při němž jsou využívány moderní technologie pro ovlivňování kvality života, a následně k dosahování hospodářských a sociálních cílů města. Přitom dochází k synergiím mezi různými aktivitami a veřejnými službami, díky nimž město, obec či region funguje – především doprava, logistika, bezpečnost, energetika, správa budov, atd. V konceptu smart city je současně kladen důraz na „tvrdé“ i „měkké“ aspekty řízení života ve městě a na soulad „šedé“ a „zelené“ infrastruktury.

Tento koncept vytváří rámec strategického řízení smart city Urbanice. Strategie „Urbanice - moderní a chytrá vesnice“ vzniká v souladu a v koordinaci s ostatními strategickými a plánovacími dokumenty.

Dokument bude postupně doplňován.

V Urbanicích v srpnu 2020

Ing. Martin Fejks
Starosta obce

