

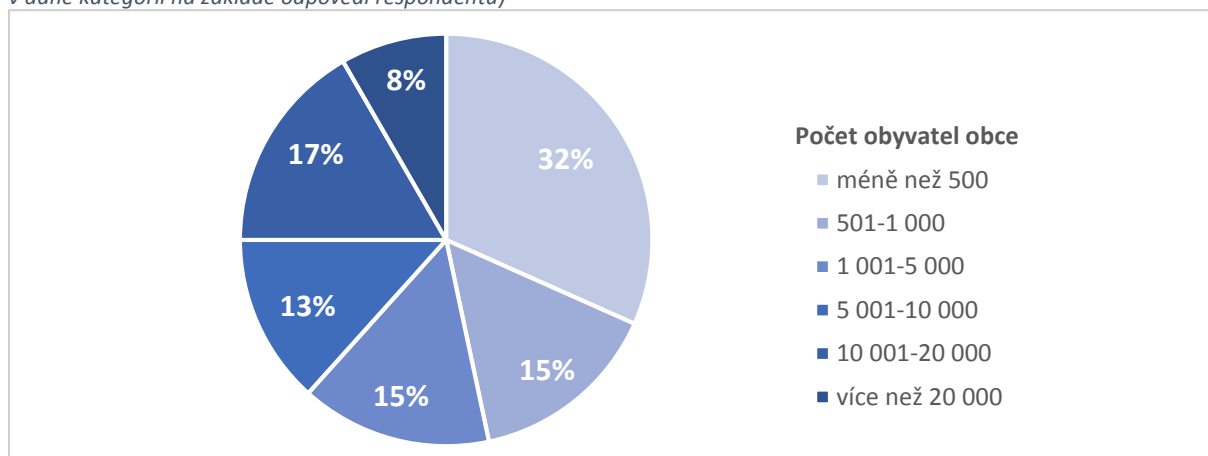
## **Mapování zájmu obcí a měst o chytré technologie na území Královéhradeckého kraje**

(vyhodnocení dotazníkového šetření – květen 2017)

Koncept chytrého města či regionu je společenskou změnou myšlení, postojů a přístupu k veřejnému prostoru a ke společnosti, ve které pracujeme a žijeme. Proto se čím dál častěji setkáváme s termíny jako Chytré město (SMART Cities) či Chytrý region (SMART Region) a s využitím chytrých technologií v různých dalších oblastech. Centrum investic, rozvoje a inovací se snaží pomocí principů Chytrého regionu napomáhat tomu, aby si dílčí řešení nekonkurovala v boji o omezené zdroje, které region má, nýbrž aby se naopak vzájemně doplňovala či podporovala. Za tímto účelem nutně potřebujeme znát situaci a míru zájmu jednotlivých subjektů v Královéhradeckém kraji.

Centrum investic, rozvoje a inovací nadále pokračuje v aktivitách rozvíjejících koncept tzv. Chytrého regionu na území Královéhradeckého kraje. Všeobecně koncept SMART využívá chytrých přístupů a technologií pro zlepšení kvality života místních obyvatel a udržitelného rozvoje regionů. V květnu byl zahájen průzkum mapující zájem o chytré technologie ze stran obcí a měst Královéhradeckého kraje. Dotazník v období od 16. do 31. května 2017 vyplnilo celkem 62 respondentů především z řad zástupců obcí a měst. Třetinu odpovědí tvoří respondenti z obcí do 500 obyvatel.

Graf 1 Struktura obcí dle velikostních kategorií z hlediska počtu obyvatel (procenta v grafu udávají relativní četnost obcí v dané kategorii na základě odpovědí respondentů)

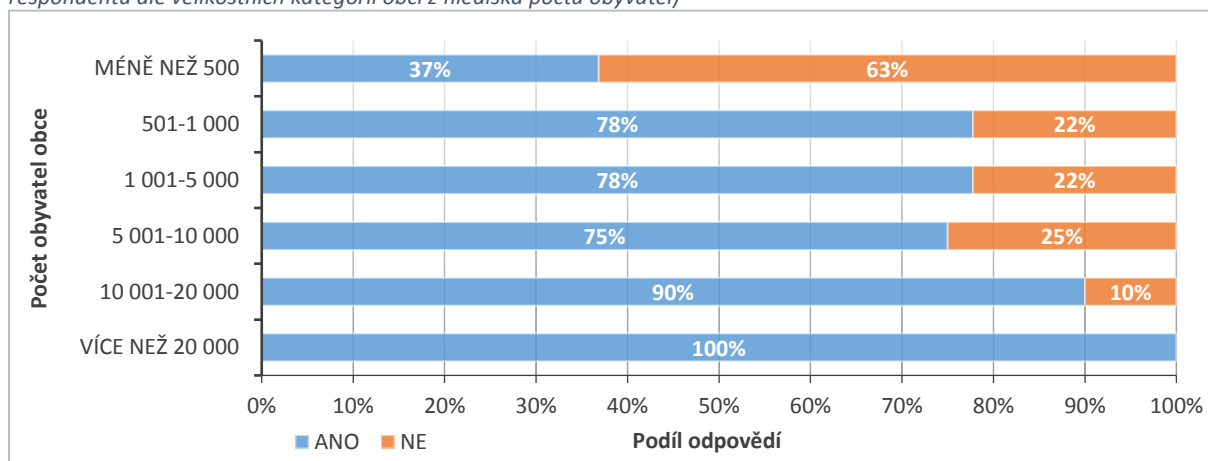


V první fázi je důležité upřesnit si klíčové oblasti pro rozvoj konceptů SMART City a SMART Region, vytvořit podmínky pro vznik a realizaci chytrých řešení, a to vše na základě společně definované strategie a ve spolupráci se všemi potřebnými partnery z veřejného i soukromého sektoru. A právě toto dotazníkové šetření bylo určeno samotným obcím královéhradeckého regionu, které pomocí něj definovaly své potřeby, jež mohou být řešeny pomocí chytrých technologií.

První výsledky ukazují, že více jak dvě třetiny respondentů se již s tématem SMART setkaly a jedna třetina dokonce již využila možnosti zavést nějakou chytrou technologii. Obecně platí, že čím menší obec, tím menší povědomí o možnostech chytrých řešení. Téměř všichni respondenti v rámci šetření uvedli, že se o chytré technologie zajímají a rádi by se o nich dozvěděli více informací. Většina z nich se prozatím nachází ve fázi, kdy získávají informace a hledají inspiraci.

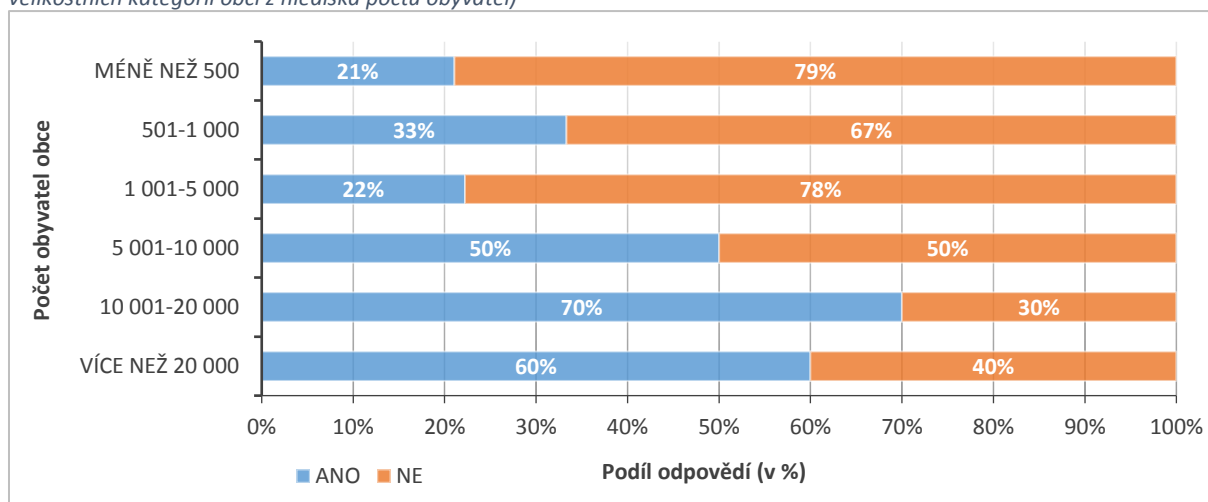
Dle odpovědí na otázku č. 1 „Setkali jste se již s tématem Chytré město (SMART City) nebo Chytrý region (SMART Region)?“ se více než dvě třetiny respondentů (69,4 %) s těmito tématy již setkaly. Mezi respondenty, kteří se s tématem zatím neseekali (30,6 %), jsou kromě malých obcí překvapivě i města. Z obcí do 500 obyvatel se s těmito tématy setkala pouze třetina z nich.

Graf 2 Setkali jste se již s tématem Chytré město (SMART City) nebo Chytrý region (SMART region)? (struktura odpovědí respondentů dle velikostních kategorií obcí z hlediska počtu obyvatel)

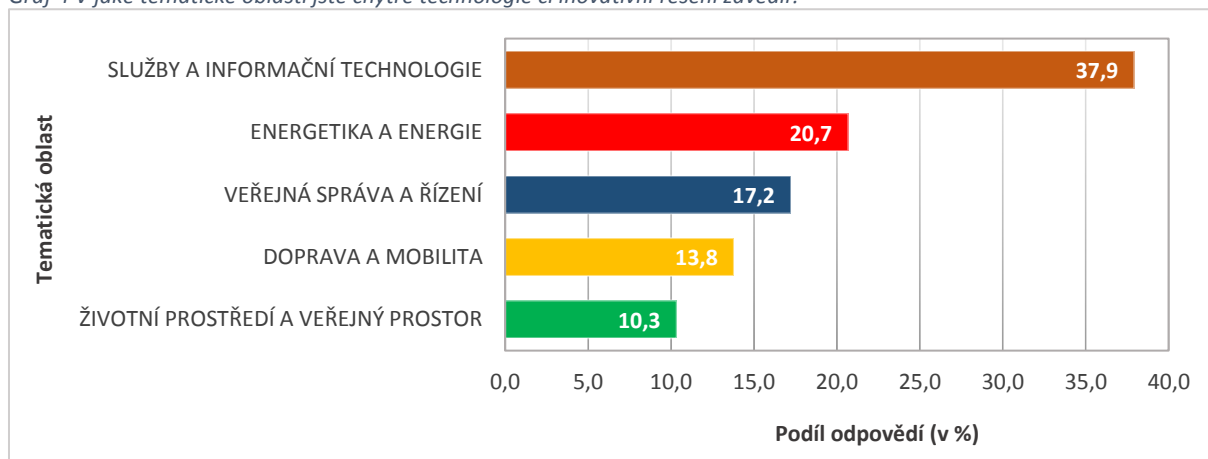


Z odpovědí na otázku č. 2 „Využili jste již někdy v minulosti některé chytré technologie či inovativní řešení?“ vyplynulo, že tyto technologie či řešení využila více než třetina subjektů. Z grafu 4 (otázka č. 3) je patrné, že nejvíce jsou obcemi využívány chytrá řešení v oblasti služeb a informačních technologií a to menšími i většími obcemi včetně měst.

Graf 3 Využili jste již někdy v minulosti některé chytré technologie či inovativní řešení? (struktura odpovědí respondentů dle velikostních kategorií obcí z hlediska počtu obyvatel)

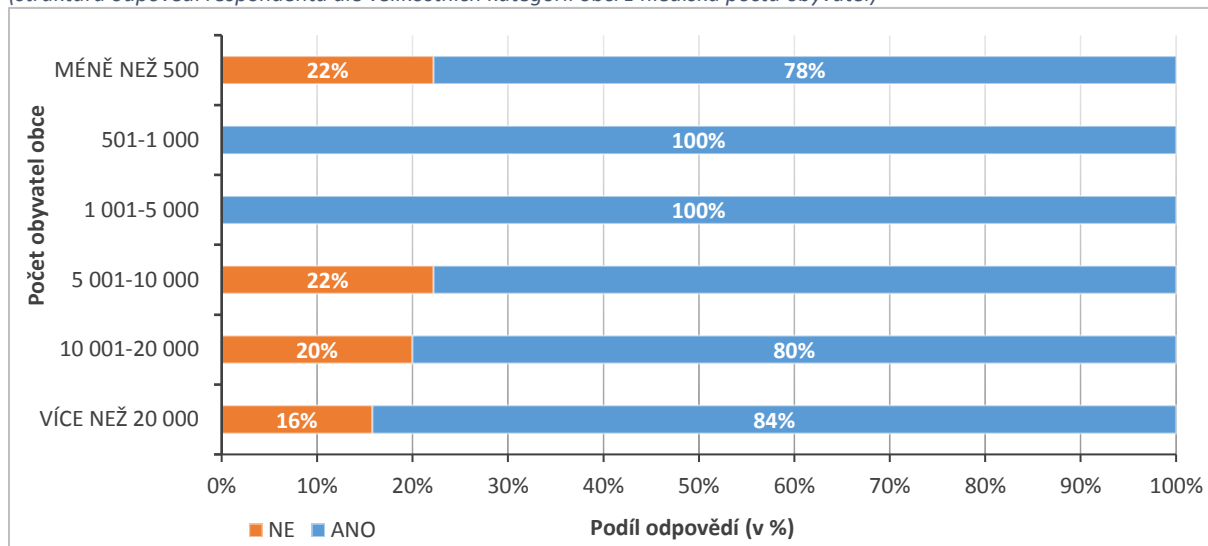


Graf 4 V jaké tematické oblasti jste chytré technologie či inovativní řešení zavedli?



Zajímavým zjištěním je, že dle otázky č. 4 „Zajímají Vás chytré technologie z pohledu rozvoje Vašeho území a máte zájem dozvědět se podrobnější informace?“ se téměř všichni respondenti (85,5 %) o chytré technologie potenciálně zajímají a rádi by se o nich dozvěděli více informací.

Graf 5 Zajímají Vás chytré technologie z pohledu rozvoje Vašeho území a máte zájem dozvědět se podrobnější informace? (struktura odpovědí respondentů dle velikostních kategorií obcí z hlediska počtu obyvatel)



Z průzkumu v rámci Královéhradeckého kraje vyplývá, že největší zájem je o chytré technologie v oblasti životního prostředí, konkrétně odpadového hospodářství (např. chytré popelnice) či chytré prvky ve veřejném prostoru jako lavičky, lampy, zastávky s možností nabíjení telefonu či bezdrátového připojení k internetu. Zájem je také o chytrá řešení v oblasti energetických úspor, kde se téměř čtyři pětiny respondentů zajímají především o úspory veřejného osvětlení. Více jak polovina se zajímá o obnovitelné zdroje energií. Nemalý zájem ze strany obcí v regionu je rovněž o zavádění inovací v oblasti veřejné správy (tzv. chytrý úřad), kde je patrná poptávka po chytrých mobilních či webových aplikacích, s jejichž pomocí by obce mohly zpřístupnit data pro své občany nebo turisty. Dle velikostních kategorií obcí z hlediska počtu obyvatel je u malých obcí do 1 000 obyvatel největší zájem o inovace v rámci veřejné správy a úspory veřejného osvětlení. Obce v kategorii 1 001–5 000 obyvatel by rády zavedly chytré technologie v oblastech obnovitelných zdrojů energie a odpadů, ale i mobilní či webové aplikace. Větší města nad 10 tisíc obyvatel vykazují naopak největší poptávku po inovacích v oblastech čisté dopravy či chytrých prvků ve veřejném prostoru.

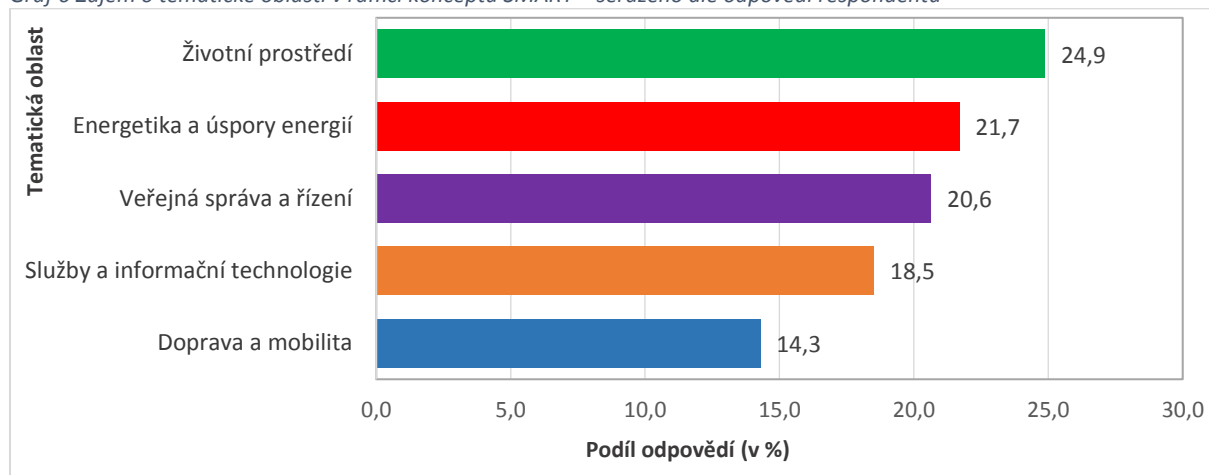
Z otázky č. 5 „Jaké tematické oblasti v rámci konceptu SMART by Vás zajímaly?“ je zřejmé, že největší zájem je o chytré technologie v oblasti životního prostředí, konkrétně v odpadovém hospodářství (např. chytré popelnice), dohromady 40 odpovědí (75,5 % z 53 odpovědí respondentů, kteří tuto otázku vyplnili). O odpadové hospodářství mají zájem především obce spadající do velikostní kategorie obcí s 1–5 tisíci obyvateli. Celkem 36 respondentů dále zaujaly chytré prvky jako lavičky, lampy, zastávky s možností nabíjení telefonu či bezdrátového připojení k internetu. O chytré prvky mají největší zájem města s populací od 10 tis. do 20 tis. obyvatel. Druhý největší zájem za tematické oblasti je o chytrá řešení v oblasti energetiky a energetických úspor, kde se celkem 38 respondentů zajímá o úspory veřejného osvětlení (např. regulace osvětlení dle pohybu chodců či energeticky soběstačné lampy). Toto téma zajímá hlavně obce s méně než tisíci obyvateli. Podobně jako o odpadové hospodářství vykazují obce s 1–5 tisíci obyvateli zájem o chytré obnovitelné zdroje energie jako např. solární energie (fotovoltaika, fototermika), tepelná čerpadla, biomasa, kogenerace, větrání s rekuperací apod. Nemalý zájem je rovněž o technologie v oblasti veřejné správy

a chytrého řízení, tzn., že obce by rády optimalizovaly procesy řízení, zavedly elektronickou evidenci a vše vzájemně chytře provázaly. V pozadí zájmu nejsou ani služby a informační technologie, konkrétně potřeba po chytrých mobilních či webových aplikacích, s jejichž pomocí by obce mohly zpřístupnit data pro své občany nebo turisty (vyšší zájem je především u obcí v kategoriích od 1 tis. do 10 tis. obyvatel). Jako nejmenší se jeví potřeba po chytré dopravě a mobilitě, v té by celkem 26 respondentů rádo získalo informace o čisté dopravě (např. ekologické dopravní prostředky na alternativní pohon a dobíjecí či plnicí stanice pro osobní i veřejnou dopravu apod.).

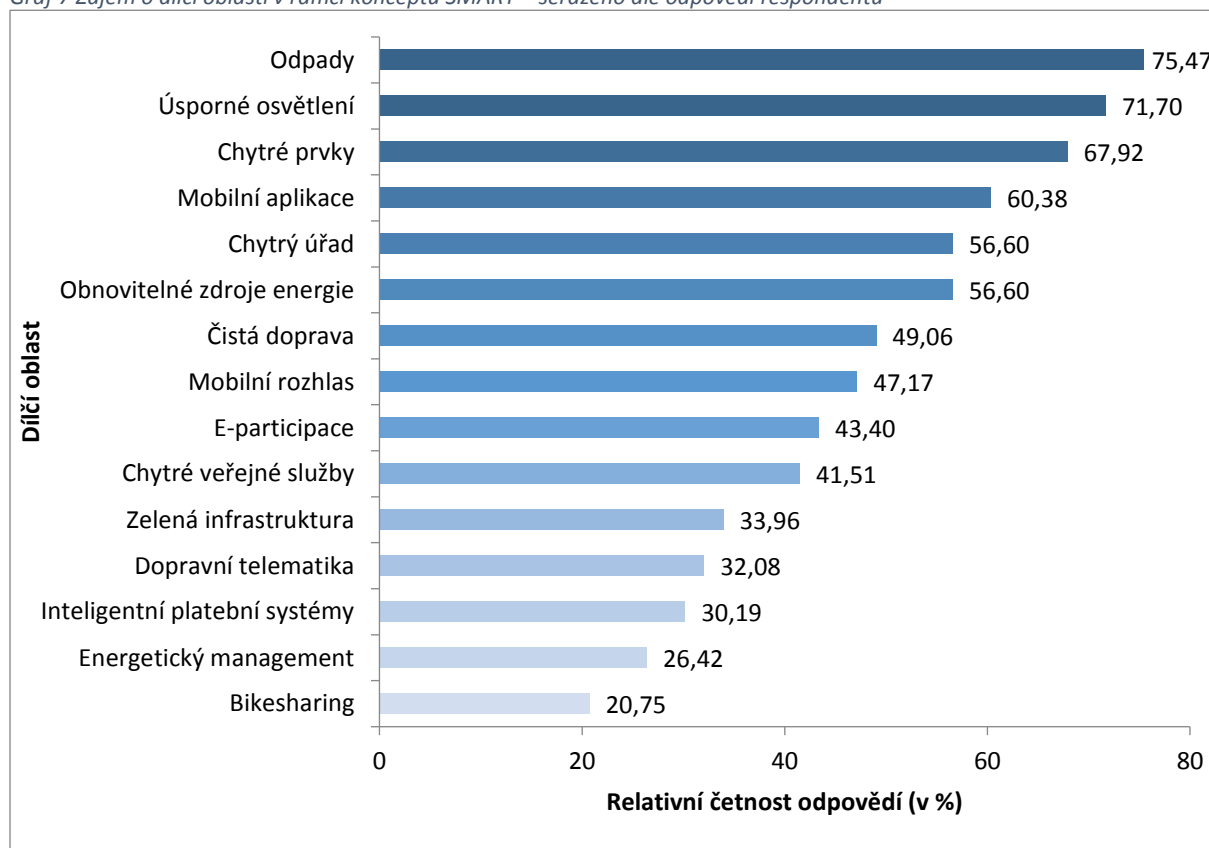
Tabulka 1 Zájem o tematické oblasti v rámci konceptu SMART – souhrn odpovědí (absolutní četnost)

Tematická oblast	Díličí oblast	Počet odpovědí
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	a) <b>Odpadové hospodářství</b> – např. chytré popelnice umožní monitoring naplnění a nabízí řešení stlačení odpadu nebo impuls pro efektivní svoz	40
	b) <b>Zelená infrastruktura</b> – např. stromy jako levné a chytré řešení pro čistší vzduch, brání přehřívání, zelené koridory	18
	c) <b>Chytré prvky</b> (lavičky, lampy, zastávky,...) – energie ze solárního panelu, bezdrátové připojení k internetu, možnost nabíjení telefonu	36
	<b>Součet za oblasti</b>	<b>94</b>
DOPRAVA A MOBILITA	a) <b>Čistá doprava</b> – ekologické dopravní prostředky na alternativní pohon a dobíjecí či plnicí stanice pro osobní i veřejnou dopravu	26
	b) <b>Dopravní telematika</b> – řízení dopravy pomocí ICT (intenzita a bezpečnost), chytré semaforey, přechody se senzory, navádění řidičů na volné parkovací místa	17
	c) <b>Bikesharing</b> – sdílení jízdních kol, automatické stanice, inteligentní stojany, informace o volných kolech, rezervace přes aplikaci,...	11
	<b>Součet za oblasti</b>	<b>54</b>
ENERGETIKA A ÚSPORY ENERGIÍ	a) <b>Úsporné veřejné osvětlení</b> – regulace osvětlení např. dle pohybu chodců, energeticky soběstačné lampy	38
	b) <b>Energetický management budov</b> – online monitoring spotřeb energie a regulace teploty, předcházení ztrát, metoda EPC, centrální nákup energií	14
	c) <b>Obnovitelné zdroje energie</b> – solární energie (fotovoltaika, fototermika), tepelná čerpadla, biomasa, kogenerace, větrání s rekuperací	30
	<b>Součet za oblasti</b>	<b>82</b>
VEŘEJNÁ SPRÁVA A ŘÍZENÍ	a) <b>Chytrý úřad</b> – optimalizované procesy řízení, elektronické evidence, vzájemné provázání, open data	30
	b) <b>E-participace</b> – zapojení občanů do veřejných rozhodovacích procesů pomocí informačních a komunikačních technologií	23
	c) <b>Mobilní rozhlas</b> – komunikační brána pomocí níž lze informovat občany o dění v obci, zapojit občany do dění (referenda, ankety, potvrzení účasti na akcích obce)	25
	<b>Součet za oblasti</b>	<b>78</b>
SLUŽBY A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE	a) <b>Inteligentní platební systémy za služby</b> – nákup vstupenek či jízdenek přes mobilní aplikaci, online rezervace, platba kartou	16
	b) <b>Mobilní či webové aplikace</b> – zpřístupnění dat pro občany nebo turisty online přes informační technologie	32
	c) <b>Chytré veřejné služby</b> – nové a inovativní přístupy k zajištění veřejných služeb pro občany (vzdělávání, sociální služby...)	22
	<b>Součet za oblasti</b>	<b>70</b>
<b>Celkem</b>		<b>378</b>

Graf 6 Zájem o tematické oblasti v rámci konceptu SMART – seřazeno dle odpovědí respondentů



Graf 7 Zájem o dílčí oblasti v rámci konceptu SMART – seřazeno dle odpovědí respondentů

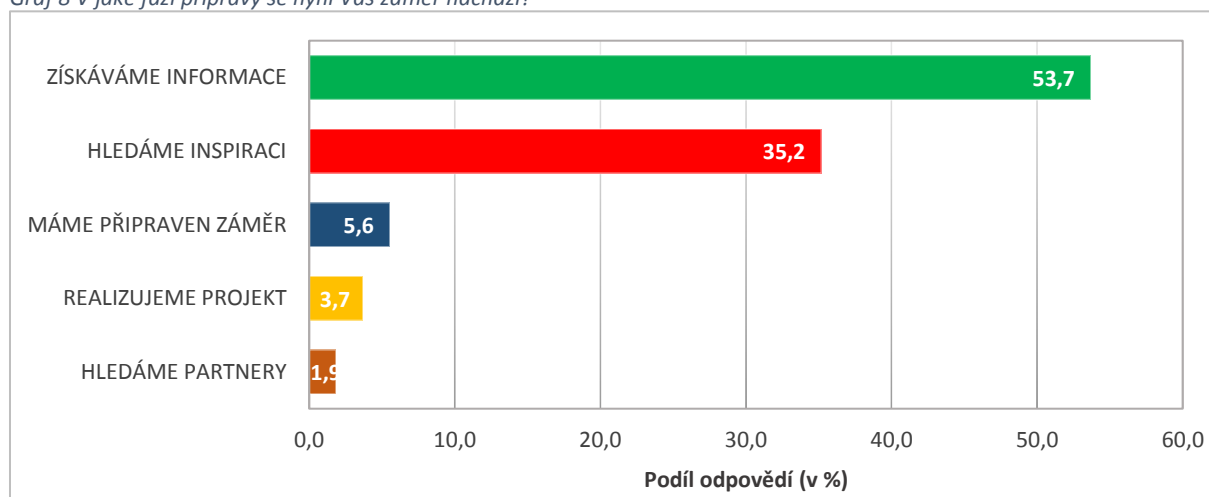


Tabulka 2 Zájem o dílčí oblasti v rámci konceptu SMART – relativní četnost odpovědí za jednotlivé velikostní kategorie obcí z hlediska počtu obyvatel

Dílčí oblast	Velikostní kategorie obce dle počtu obyvatel (relativní četnost odpovědí v %)					
	méně než 500	501-1 000	1 001-5 000	5 001-10 000	10 001-20 000	více než 20 000
Odpadové hospodářství	9,5	11,5	14,0	10,5	7,5	8,9
Zelená infrastruktura	3,8	3,3	4,7	5,3	6,0	4,4
Chytré prvky	8,6	9,8	7,0	8,8	10,4	8,9
Čistá doprava	2,9	8,2	9,3	3,5	10,4	8,9
Dopravní telematika	6,7	3,3	4,7	1,8	6,0	6,7
Bikesharing	2,9	3,3	2,3	1,8	1,5	6,7
Úsporné veřejné osvětlení	10,5	11,5	7,0	8,8	9,0	8,9
Energetický management budov	3,8	4,9	0,0	3,5	4,5	6,7
Obnovitelné zdroje energie	7,6	4,9	14,0	10,5	9,0	6,7
Chytrý úřad	12,4	6,6	7,0	7,0	6,0	6,7
E-participace	6,7	4,9	4,7	7,0	9,0	2,2
Mobilní rozhlas	7,6	11,5	9,3	5,3	3,0	2,2
Inteligentní platební systémy za služby	2,9	3,3	2,3	7,0	6,0	6,7
Mobilní či webové aplikace	8,6	4,9	11,6	12,3	9,0	8,9
Chytré veřejné služby	5,7	8,2	2,3	7,0	3,0	6,7

Z respondentů, kteří vyplnili otázku č. 6 „Pokud uvažujete o realizaci některé z chytrých technologií, v jaké fázi přípravy se nyní Váš záměr nachází?“ (celkem 54), se více než polovina z nich pídí po informacích o chytrých technologiích. Další třetina hledá inspiraci. Respondenti z jednoho města ve třech odpovědích uvedli, že dotyčné město má již připraven projektový záměr a jen dvě obce svůj projekt v současnosti realizují. Pouze jedna obec hledá potenciální partnery.

Graf 8 V jaké fázi přípravy se nyní Váš záměr nachází?



Souběžně s aktuálním mapováním CIRI také informuje regionální aktéry o dotačních možnostech na SMART projekty a připravuje nástroje k propojení poptávky ze stran obcí a měst a nabídky konkrétních technologií firem včetně sdílení dobré praxe. Více informací o aktuálních i plánovaných aktivitách lze najít na webu [www.chytryregion.cz](http://www.chytryregion.cz)