



### Projektový zámer stavebno - technického riešenia nabíjacej infraštruktúry

#### 1. Časť: Príspevok navrhovaného projektu k cieľom POO

**Žiadateľ bližšie popíše súlad projektu s definovanými cieľmi v Pláne obnovy a odolnosti v rámci Komponentu 3, Reformy 4 a Investície 4, Nástroj 2.**

Cieľom projektu je zvýšiť podiel ekologických foriem dopravy prostredníctvom budovania infraštruktúry pre alternatívny pohon v meste Ružomberok.

Mesto Ružomberok s počtom obyvateľov (k 31.12.2022) 27 152 predstavuje ťažisko osídlenia a zároveň leží na rozvojovej osi v zmysle KURS 2021. Je teda kľúčovým bodom kostrovej infraštruktúry na úrovni okresu ako aj kraja. To je v súlade s Investíciou 4, ktorá sa zameriava na budovanie kostrovej siete nabíjacej infraštruktúry vo všetkých okresoch SR.

V rámci budovania nabíjacej infraštruktúry sa projekt sústreďuje na vybudovanie 22 ks AC 11+ kW nabíjacích bodov a 1 ks DC 50+ kW nabíjací bod, čo je v súlade s investíciou 4, ktorá kladie dôraz na vybudovanie infraštruktúry ultrarýchlonabíjacích bodov.

Všetky nabíjacie body sú verejne prístupné. Všetky nabíjacie body budú napojené na e-roaming a budú spĺňať minimálne technicko-stavebné požiadavky podľa prílohy č. 3 Výzvy. Tzv. právo na nabíjanie môže byť nástrojom, ktorý umožní rýchlejšie zavádzanie nabíjacej infraštruktúry. Toto právo vychádza z predpokladu, že k nabíjacej infraštruktúre by mali mať prístup všetci, ktorí o to prejavia záujem aj tým, že sa zjednoduší možnosť inštalácie nabíjacích bodov pri bytových domoch a na pracoviskách. V prípade, že občan žije v lokalite bez vhodného miesta na inštaláciu takejto infraštruktúry, má právo požiadať o zriadenie nabíjacej infraštruktúry v blízkosti miesta svojho bydliska. Tento prístup rešpektuje princíp "Práva na nabíjací bod" či zavedenie stabilného predvídateľného viacročného rámca pre podporu budovania príslušnej infraštruktúry pre alternatívne pohony.

V konečnom dôsledku sa výsledky a dopady projektu prejavujú v zvýšení podielu alternatívnych foriem dopravy čo je cieľom reformy 4 – urýchlenie rozvoja alternatívnych pohonov v doprave.

Cieľ projektového zámeru je taktiež v súlade so Strategickým plánom rozvoja dopravy SR do roku 2030, národnými cieľmi Integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021-2030 a tiež stratégiami a dlhodobými cieľmi Európskej únie a sú ich súčasťou. Projekt sa zameriava na mestské obyvateľstvo na sídliskách, s cieľom zabezpečenia dostatočných kapacít napájacích bodov. To povedie k modernizácii vozového parku s cieľom zníženia celkových emisií v cestnej doprave.

**Žiadateľ deklaruje, že definované aktivity v projektovom zámere sú oprávnené.**

Nabíjacie body sú umiestnené v zastavanom území mesta Ružomberok s počtom obyvateľov 27 152.

V projektovom zámere sú naplánované nasledovné aktivity:

Aktivita 1: Vybudovanie 22 ks AC 11+ kW nabíjacích bodov EV

Aktivita 2: Vybudovanie 1 ks DC 50+ kW nabíjacieho bodu EV



Nabíjacie stanice NS 7 a NS 8 sú od seba vzdialené 30 metrov. Je tu kombinácia AC a DC nabíjacích bodov, čo považujeme za nabíjaci hub. V lokalite Mestského úradu vznikne jeden DC 50 kW nabíjaci bod a štyri AC 11 kW nabíjacie body.

Uvedené aktivity sú v súlade s oprávnenými aktivitami Výzvy. Podiel AC 11+ kW bodov je 95,5%.

**Žiadateľ bližšie popíše súlad projektu s vypracovaným plánom udržateľnej mobility v príslušnom samosprávnom kraji.**

V stratégii udržateľného rozvoja dopravy a mobility ŽSK sa priamo nespomína rozvoj infraštruktúry pre dopravné prostriedky pre alternatívny pohon. Je tu ale riešené opatrenie na zlepšenie kvality ovzdušia. Autá s alternatívnymi pohonmi majú výrazne nižší negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v danej lokalite.

5.2.1.6 Opatrenia zamerané na zachovanie kvality ovzdušia. Zdravotné riziko je v Žilinskom kraji zvýšené vo vzťahu najmä k expozícii aerosólu (PM10 / PM2,5) a B(a)P. V prípade expozícií aerosólu je zdravotné riziko vo väčšine prípadov celospoločensky akceptovateľné, (neprekračuje úroveň danú príslušnými imisnými limity v rámci platnej slovenských legislatívy pravidelne). V prípade expozícií BaP, ktorý je karcinogénny, je riziko naopak celospoločensky neakceptovateľné ak prekračuje úroveň danú príslušnými imisnými limity v rámci platnej slovenských legislatívy. Odporúča sa preto pokračovať v postupnom znižovaní expozícií aerosólu (PM10/PM2,5) a tým aj zdravotných rizík na úroveň zdravotne odôvodnených referenčných hodnôt (tj. odporúčaných hodnôt WHO), prípadne aj pod tieto hodnoty s ohľadom na výhľad ich budúceho znižovania.

Oblasť opatrenia	Rozvoj infraštruktúry pre zlepšenie kvality ovzdušia
Očakávané zlepšenie	Opatrenie je zamerané na zníženie produkcie TZL, PM10, PM2.5, NOX, CO, benzo(a)pyrenu do ovzdušia

Zdroj: Stratégia udržateľného rozvoja dopravy a mobility ŽSK , str. 228

Oveľa detailnejšie sa tejto tematike venuje strategický rozvojový dokument pre územie udržateľného miestneho rozvoja Ružomberok – Liptovský Mikuláš – „Liptov 2030“.

Špecifický cieľ 3.1 – Zabezpečovať udržateľnú mobilitu v sídlach aj medzi nimi

Opatrenie 3.1.3 - Vytvárať podmienky pre rozvoj parku dopravných prostriedkov na alternatívny pohon a to formou podpory servisnej infraštruktúry pre elektromobilitu a vodíkovú mobilitu a nákup a umiestňovanie nabíjacích staníc. Zároveň je tu prienik so špecifickým cieľom 3.1

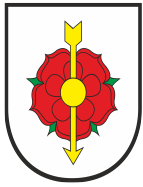
Špecifický cieľ 2.4 – Zlepšovanie kvality ovzdušia a znížiť produkciu skleníkových plynov

Opatrenie 2.4.1 - Znižovať emisie zo zdrojov znečistenia ovzdušia

Opatrenie 2.4.2 – Prispievať k zlepšeniu bilancie skleníkových plynov

Opatrenia je zamerané na zníženie produkcie TZL, PM10, PM2.5, NOX, CO, benzo(a)pyrenu do ovzdušia.

## 2. Časť: Navrhovaný spôsob realizácie projektu



**Žiadateľ popíše aktuálny stav nabíjacej infraštruktúry v rámci svojho územia. Popíše očakávaný rozvoj v najbližšom období v horizonte do roku 2026.**

V katastrálnom území mesta Ružomberok je v prevádzke niekoľko nabíjacích staníc, ktoré sú ale primárne určené pre tranzitujúcich motoristov. V nasledovnej tabuľke je prehľad.

26. 6. 2023 11:40

Nabíjanie elektromobilov

**(green)** Ubytovanie s nabíjaním. Výhradne len pre ubytovaných hostí.  
**Zelený bod s farebným krúžkom** znamená, že nabíjanie nie je podmienené ubytovaním a zároveň farba krúžku označuje o aký druh nabíjania sa jedná. Diskusia tu.

**(red)** DC nabíjačky CHAdeMO, alebo Combo(22kW a viac).

**(blue)** Nabíjacie stanice Typ 2 (22kW, 3x32A).

**(light blue)** Nabíjacie stanice Typ 2 (11kW, a menej).

**(grey)** Nabíjacie stanice Typ 1.

**(white)** Zásuvky 16A, 32A, alebo domáca zásuvka napr. na parkoviskách pred reštauráciou.

**T** Zoznam UFC na Slovensku Najrýchlejšie nabíjacie stanice. (100kW a viac). Diskusia tu.

Diskusia k tomuto zoznamu staníc [tu](#).

Na pridanie stanice treba zadať heslo do prvého poľička Key (Password): **Tc-SK.12**

Adresa	Prevádzkovateľ	Typ	Výkon /kW/	Počet
--------	----------------	-----	------------	-------

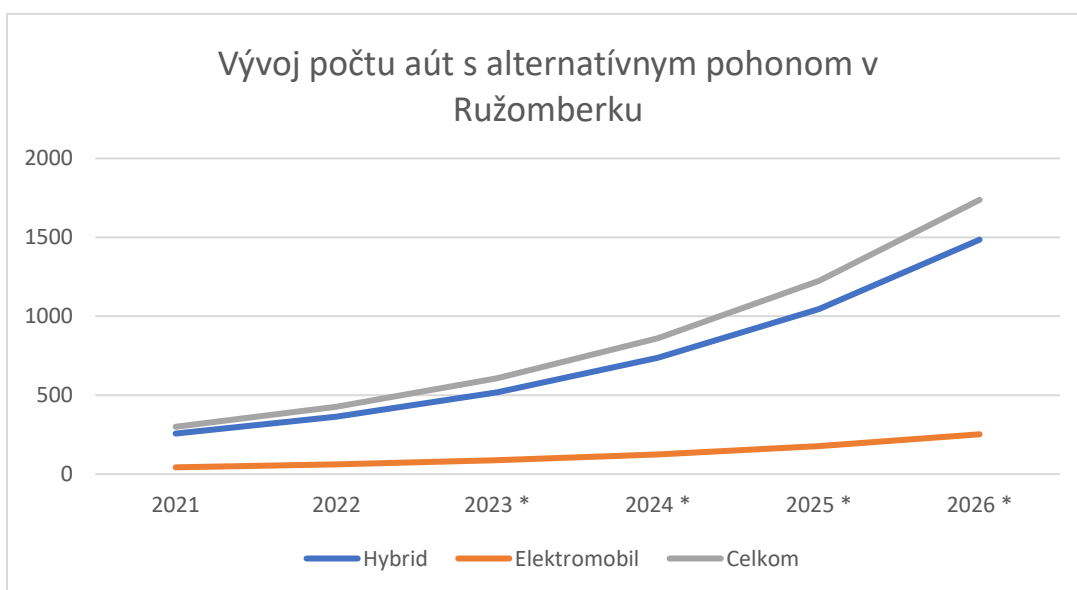


Tatranská cesta 60, Ružomberok, čerpacia stanica OMV	Greenway	AC	22	2
Tatranská cesta 60, Ružomberok, čerpacia stanica OMV	Greenway	DC	50	2
Tatranská cesta 60, Ružomberok, čerpacia stanica OMV	Greenway	DC	85	1
Tatranská cesta 60, Ružomberok, čerpacia stanica OMV	Greenway	DC	65,5	1
Čremošná 8684, Ružomberok, Koliba u dobrého pastiera	Tesla	AC	22	3
Bystrická cesta 55a, Ružomberok, reštaurácia YELL	YELL	AC	22	2
Bystrická cesta 5152, Ružomberok, LIDL	LIDL	DC	50	1
Bystrická cesta 5152, Ružomberok, LIDL	LIDL	AC	22	1

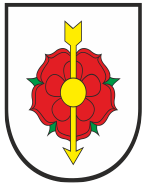
V Ružomberkom okrese bolo k 31.12.2021 evidovaných 257 hybridných automobilov a 43 elektrinických. K 31.12.2022 registrovaných 362 hybridných vozidiel a 62 čisto elektrických vozidiel. ( zdroj: MV SR ) Ide o pozoruhodný nárast. Tabuľka č. nám ukazuje konzervatívny odhad vývoja počtu elektromobilov a automobilov s hybridným pohonom.

rok	Hybrid	Elektromobil	Celkom
2021	257	43	300
2022	365	62	427
2023 *	518	88	606
2024 *	736	125	861
2025 *	1046	178	1223
2026 *	1485	252	1737

V nasledovnom grafe je tabuľka prevedená do grafickej podoby.



V Roku 2026 bude v Ružomerskom okrese odhadom 1737 vozidiel s alternatívnym pohonom. Z toho 50 % bude parkovať a nabíjať sa priamo v Ružomberku. Časť obyvateľov býva v rodinných domoch



a nebude využívať verejné nabíjacie body. Je preto predpoklad, že obyvatelia v bytových domoch a panelákoch budú vlastníť 700 vozidiel s alternatívnym pohonom. Zo štatistik vyplýva, že priemerne spotrebuje elektromobil 5 kWh denne. Po zohľadnení víkendového jazdenia vychádza potreba nabíjania pre automobil v intervale 7 – 10 dní. Počítame s nabíjaním automobilu raz za 9 dní. Vychádza nám potreba 28 330 nabíjacích cyklov. Pri nabití dvoch automobilov denne na jednom nabíjacom bode je potrebné v meste do roku 2026 zriadiť 39 kusov AC 22 kW nabíjacích staníc. S výstavbou nabíjacej infraštruktúry značne stúpne záujem o autá s elektrickým pohonom práve medzi obyvateľmi sídlisk, ktorí doteraz nemali kde svoje auto nabíjať, takže o kúpe takéhoto druhu ani neuvažovali.

***Žiadateľ popíše plánované aktivity projektu – výstavbu nabíjacích staníc. Bližšie popíše logiku pri výbere lokalít, spôsob výberu a stanovenie počtu AC/DC nabíjacích bodov v danej lokalite a logiku rozmiestnenia nabíjacích staníc/bodov v rámci územia žiadateľa.***

V prvej fáze budovania infraštruktúry mesto vybuduje nabíjacie stanice (NS) v trinástich lokalitách. Z nich je 22 nabíjacích bodov o výkone 11 kW umiestnených v jedenástich lokalitách a jeden o výkone 50 kW. Primárnym cieľom zámeru je poskytnúť obyvateľom mesta Ružomberok bezproblémovú možnosť nabíjania svojho automobilu v intraviláne obce. Vychádzali sme s poznania, že obyvatelia rodinných domov nemajú problém s nabíjaním. 80% nabíjania EV sa uskutočňuje doma, alebo na pracovisku prostredníctvom bežných sieťových zásuviek. / zdroj: Greenway s.r.o. / Preto projektový zámer sa zamerail na vybudovanie nabíjacej infraštruktúry v tých častiach mesta, kde je hromadná bytová výstavba, čiže sídliskách. Proporcne sme určili konkrétne lokality. Deväť lokalít je pri panelákoch jedna je umiestnená v turisticky atraktívnej lokalite Ski park Ružomberok, ktorú veľmi často využívajú i samotní obyvatelia. Dve lokality sú v centrálnej časti Ružomberka, kvôli jej dostupnosti.

Po analýze typovej zástavby a výbere lokalít sme pristúpili k samotnému výberu nabíjacích miest. Mesto Ružomberok plánuje v roku 2024 začať komplexnú rekonštrukciu verejného osvetlenia (VO), ktorá bude zahŕňať i výmenu káblového vedenia VO, z ktorého sú napájané elektronabíjačky. Pri výbere miest sme ale vychádzali z dnešného stavu verejného osvetlenia, ktorý nám ale umožňuje len veľmi obmedzené možnosti na pripojenie. V roku 2023 sme uskutočnili rekonštrukciu VO v centrálnej časti mesta a túto skutočnosť sme zohľadnili v projektovom zámere. Na väčšine vytypovaných lokalít sme ale museli zvoliť napájanie z rozvádzačov VO. Po vytypovaní rozvádzačov sme pristúpili k analýze jednotlivých rozvádzačov, kde sme sa zamerail na možnosti bezproblémového pripojenia NS na rozvádzač. Vybrali sme rozvádzače bez nutnosti zvyšovania maximálnej rezervovanej kapacity (MRK) a dostatočnou kapacitou na vytvorenie nabíjacieho bodu. Následne sme v spolupráci s Útvorom hlavného architekta mesta Ružomberok vybrali vhodné parkovacie plochy. Kvôli úspore nákladov sú na jednom mieste vždy dva nabíjacie body. Pri výbere sme sa snažili o bezproblémové pokračovanie budovania nabíjacích staníc v nasledujúcom období. Po rekonštrukcii VO sa príkon svetidiel zníži o 75 %, čo nám dá dostatočný priestor na ďalšie budovanie infraštruktúry.

Vo všetkých lokalitách plánujeme umiestnenie AC nabíjačiek s výkonom 11 kW okrem NS 7, pri Mestskom úrade v centre mesta. Na tomto mieste predpokladáme zvýšenú intenzitu motoristov na EV, prichádzajúcich do centra mesta na relatívne krátky čas. Účelom môže byť turizmus, alebo obchodné stretnutie. Práve preto tu plánujeme vybudovať DC nabíjačku s výkonom 50 kW.

V nasledovnej tabuľke sú spracované jednotlivé body napojenia. Vychádzali sme zo súčasných maximálnych rezervovaných kapacít (MRK) jednotlivých miest.

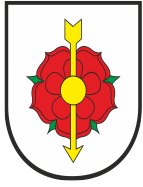


Označenie miesta	KAPACITA					
	MRK (Ah)	Využitá (Ah)	Voľná (Ah)	Spotreba NB (Ah)	Po realizácii NS (Ah)	Zostatok (Ah)
NB 1	80	42	38	32	74	6
NB 2	80	7	73	32	39	41
NS 3	32	18	14	32	50	-18
NS 4	80	10	70	32	42	38
NS 5	100	10	90	32	42	58
NS 6	63	4	59	32	36	27
NS 7	250	25	225	75	100	150
NS 8	125	35	90	64	99	26
NS 9	85	7	78	32	39	46
NS 10	75	7	68	32	39	36
NS 11	85	12	73	32	44	41
NS 12	85	20	65	32	52	33

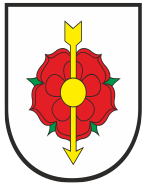
Z tabuľky je zrejmé, že jedine na Hrabovskej ceste je nutné zvýšiť MRK. Na ďalších vytypovaných miestach nie je nutné žiadať o zvýšenie MRK.

Po určení bodu napojenia sme pristúpili k výberu parkovacieho miesta. Vybrali sme miesto, kde sa vieme ľahko pripojiť na sieť VO. V prípade, že tu nie je vedenie VO, parkovacie miesto sme umiestnili v blízkosti rozvádzača. Všetky parkovacie miesta sú na pozemkoch vo vlastníctve Mesta Ružomberok. V prípade nutnosti vybudovania nového parkovacieho miesta, bude mesto toto realizovať na vlastné náklady.

	Bod záujmu	Lokalita	Ulica	GPS	počet	Typ
NS 1	Klačno	sídlisko	ul. Klačno	49°05'04.9"N 19°16'09.6"E	2	AC 11 kW
NS 2	Klačno	sídlisko	ul. Smreková	49°04'57.3"N 19°16'21.2"E	2	AC 11 kW
NS 3	Hrabovská dolina	turistická oblasť	ul. Hrabovská dolina	49°04'11.1"N 19°16'22.1"E	2	AC 11 kW
NS 4	Polík	sídlisko	ul. Makovického	49°04'57.8"N 19°17'29.8"E	2	AC 11 kW
NS 5	ÚPSVaR	sídlisko /centrum	ul. Vavra Šrobára	49°05'00.8"N 19°17'36.4"E	2	AC 11 kW
NS 6	Dončova ul.	sídlisko /centrum	ul. Štefana Nahálku	49°05'02.4"N 19°18'11.0"E	2	AC 11 kW
NS 7	MsÚ	centrum mesta	ul. Veľký Závoz	49°04'54.2"N 19°18'12.5"E	1	DC 50 kW
NS 8	MsÚ	centrum mesta	Nám. A. Hlinku	49°04'53.0"N 19°18'08.7"E	4	AC 11 kW
NS 9	BILLA	sídlisko/ centrum	ul. Ľ. Štúra	49°04'40.8"N 19°18'12.6"E	2	AC 11 kW
NS 10	Vojenská Nemocnica	sídlisko/ nemocnica	ul. Štiavnicka	49°04'37.9"N 19°18'39.9"E	2	AC 11 kW
NS 11	Roveň	sídlisko	ul. Bystrická	49°04'23.8"N 19°18'52.1"E	2	AC 11 kW
NS 12	Baničné	sídlisko	ul. I. Houdeka	49°03'54.0"N 19°18'00.6"E	2	AC 11 kW



*Žiadateľ priloží grafický návrh (mapu) rozmiestnenia plánovaných nabíjacích bodov v rámci svojho územia*



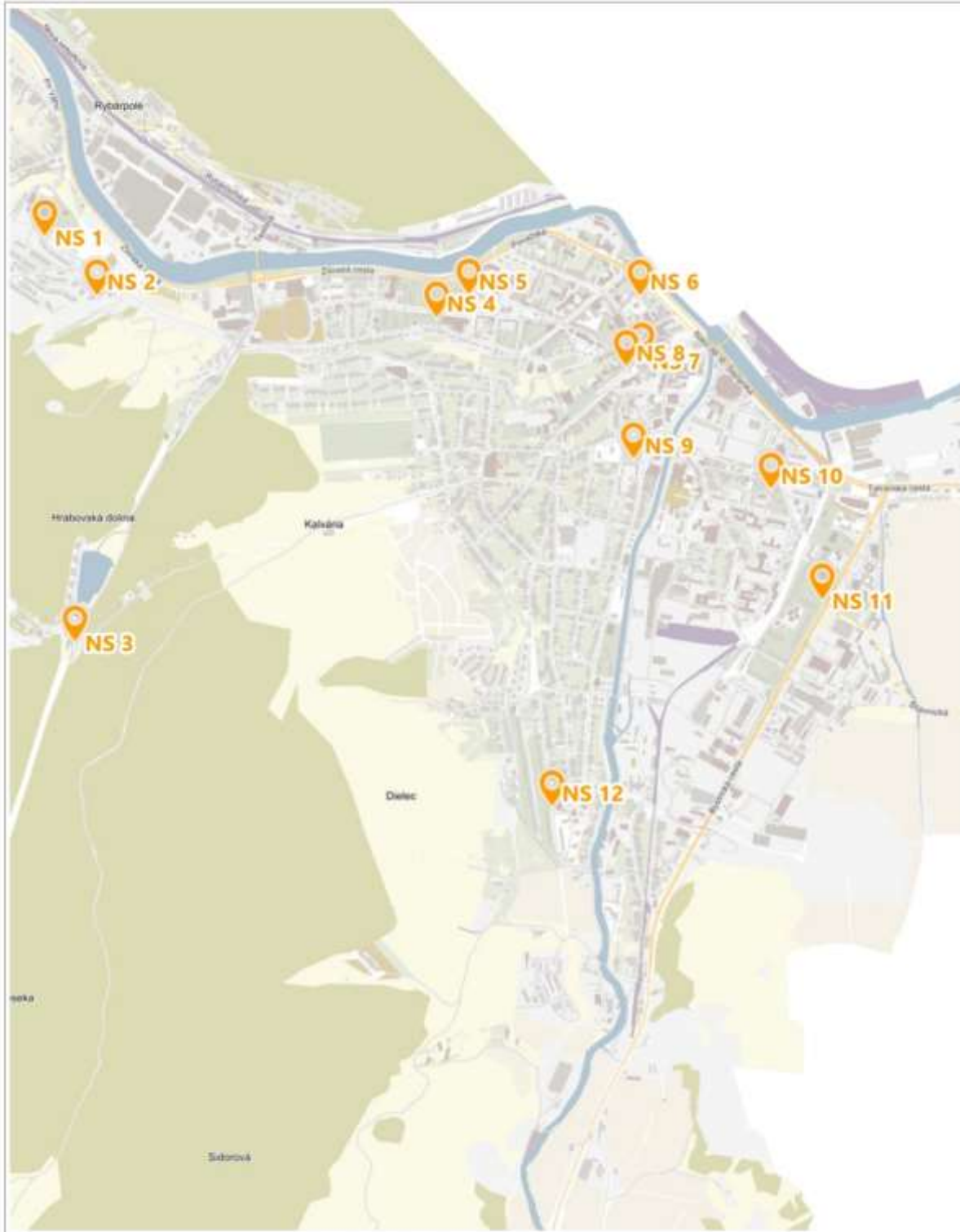
# Mesto Ružomberok

MESTSKÁ RADA V RUŽOMBERKU



27. 6. 2023

Anonymný používateľ



500 m

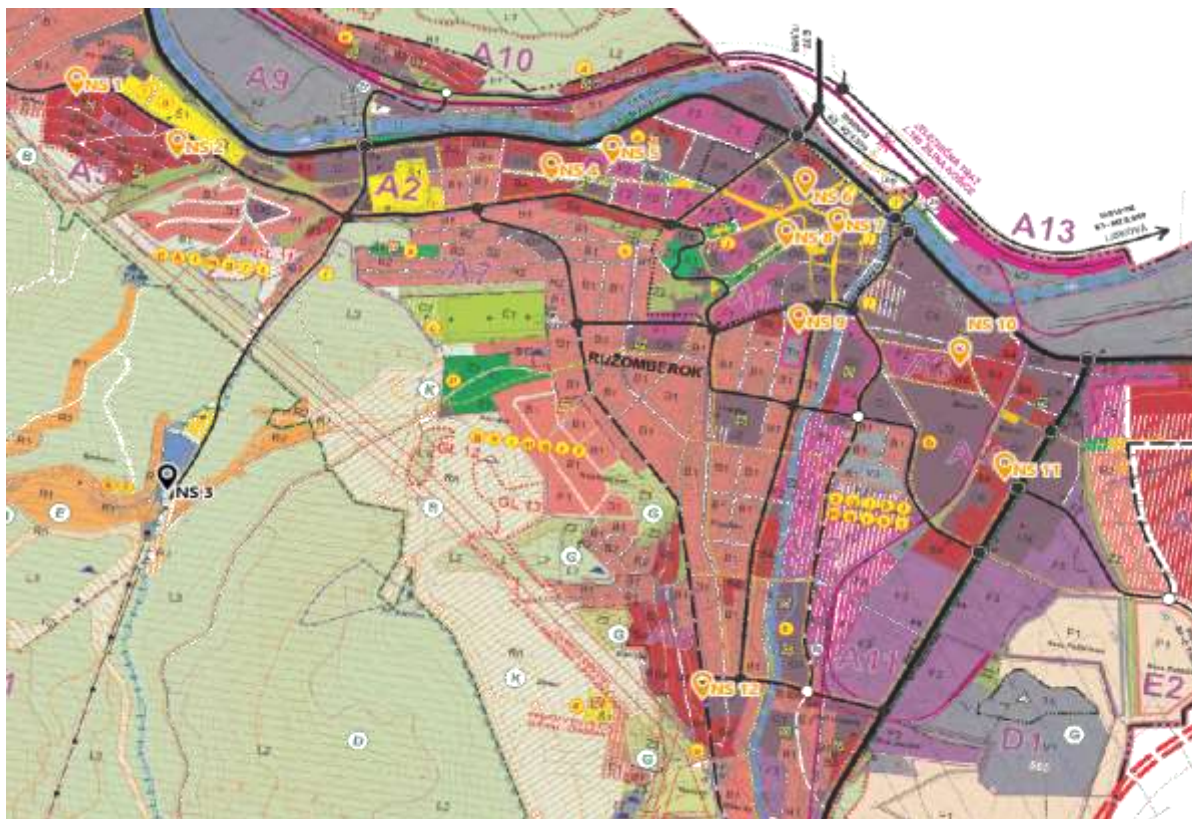
1 : 22 161

Kataster: © ÚGKK SR, May 2023, Adresy: © MAPA Slovakia Digital s.r.o.

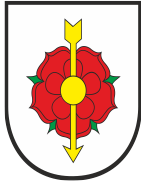




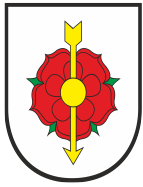
Pre lepšiu orientáciu nasledovné grafické znázornenie NS je v mape územného plánu. Bordové plochy sú sídliská.



**Žiadateľ predloží návrh časového harmonogramu pre realizáciu plánovanej výstavby nabíjajúcich bodov na jednotlivých lokalitách s popisom jednotlivých krokov (výber lokality, vypracovanie technickej a projektovej dokumentácie, stavebné konanie, výber dodávateľa, realizácia výstavby, spustenie prevádzky, následná udržiavateľnosť).**



Označenie	Aktivita	KROK	2023												2024											
			VI	VII	XIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
NS 1	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby							■	■																
		VO zhotoviteľ dieťa								■	■															
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
		Realizácia																■	■	■	■					
		Kolaudácia																		■	■					
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 2	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby							■	■																
		VO zhotoviteľ dieťa								■	■															
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 3	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Žiadosť o zvýšenie MRK								■	■															
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
Kolaudácia																		■	■	■						
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 4	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby							■	■																
		VO zhotoviteľ dieťa								■	■															
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 5	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 6	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 7	Nabíjacia stanica 1 x 50kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 8	Nabíjacia stanica 4 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 9	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 10	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 11	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						
NS 12	Nabíjacia stanica 2 x 11kW	Výber lokality	■																							
		VO PD			■	■	■																			
		Vyhovanie PD					■	■	■																	
		Ohlásenie drobnej stavby								■	■															
		VO zhotoviteľ dieťa									■	■														
		Kontrola VO									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
		Realizácia																■	■	■	■	■				
		Kolaudácia																		■	■	■				
Spustenie do prevádzky																			■	■						



Po uvedení nabíjacích stanic do prevádzky bude prevádzku zabezpečovať víťazný uchádzač až do konca monitorovacieho obdobia. Udržateľnosť projektu je do 31.12.2031 a je bližšie popísaná v záverečnej časti projektového zámeru.

Všetky parkovacie miesta vzniknú už na existujúcich parkoviskách. V rámci projektu mesto zabezpečí vodorovné a zvislé dopravné značenie. V nasledovnej tabuľke je upresnenie miesta realizácie jednotlivých nabíjacích stanic.

	Bod záujmu	Lokalita	Ulica	GPS	Počet	Typ
NS 1	Klačno	sídliisko	ul. Klačno	49°05'04.9"N 19°16'09.6"E	2	AC 11 kW
NS 2	Klačno	sídliisko	ul. Smreková	49°04'57.3"N 19°16'21.2"E	2	AC 11 kW
NS 3	Hrabovská dolina	turistická oblasť	ul. Hrabovská dolina	49°04'11.1"N 19°16'22.1"E	2	AC 11 kW
NS 4	Polík	sídliisko	ul. Makovického	49°04'57.8"N 19°17'29.8"E	2	AC 11 kW
NS 5	ÚPSVaR	sídliisko /centrum	ul. Vavra Šrobára	49°05'00.8"N 19°17'36.4"E	2	AC 11 kW
NS 6	Dončova ul.	sídliisko /centrum	ul. Štefana Nahálku	49°05'02.4"N 19°18'11.0"E	2	AC 11 kW
NS 7	MsÚ	centrum mesta	ul. Veľký Závoz	49°04'54.2"N 19°18'12.5"E	1	DC 50 kW
NS 8	MsÚ	centrum mesta	Nám. A. Hlinku	49°04'53.0"N 19°18'08.7"E	4	AC 11 kW
NS 9	BILLA	sídliisko /centrum	ul. Ľ. Štúra	49°04'40.8"N 19°18'12.6"E	2	AC 11 kW
NS 10	Vojenská Nemocnica	sídliisko /nemocnica	ul. Štiavnicka	49°04'37.9"N 19°18'39.9"E	2	AC 11 kW
NS 11	Roveň	sídliisko	ul. Bystrická	49°04'23.8"N 19°18'52.1"E	2	AC 11 kW
NS 12	Baničné	sídliisko	ul. I. Houdeka	49°03'54.0"N 19°18'00.6"E	2	AC 11 kW



### NS 1

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 2

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 3

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita nie je dostatočná. Potrebne požiadať o zvýšenie MRK. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 4

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



NS 5

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



NS 6



Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. V danej lokalite je verejné osvetlenie po rekonštrukcii a nie je nutné napojenie NS priamo v rozvádzači. Napojenie bude zo stĺpa verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 7

Napájanie z rozvádzača umiestneného na MsÚ. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko je nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.





### NS 8

Bod napojenia je z rozvádzača umiestneného pred MsÚ. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 9

Napájanie z rozvádzača verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.





### NS 10

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



### NS 11

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.



NS 12

Bod napojenia je rozvádzač verejného osvetlenia. Maximálna rezervovaná kapacita dostatočná. Parkovisko nutné označiť vodorovným a zvislým dopravným značením.





Časový harmonogram bude obsahovať indikatívny rozpočet rozdelený podľa rokov a každý rok bude mať priradenú indikatívnu výšku nákladov. Ukončenie vecnej realizácie projektu je najneskôr 31. marca 2026.

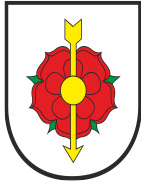
Rok	Indikatívna výška nákladov pre daný rok (v Eur)
2023	-
2024	120525,24,- s DPH
2025	-
2026	-

### 3. Časť: Finančná a ekonomická stránka projektu

Žiadateľ predloží indikatívny rozpočet s kvantifikovanými očakávanými oprávnenými a neoprávnenými nákladmi. Oprávnené výdavky na realizáciu projektu sú definované vo výzve.

NS 1				Cena v EUR ( bez DPH )					
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	M.J.	Počet celkom	Jednotková		Spolu		
					Materiál	Montáž	Materiál	Montáž	
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	95,00 €	100,00 €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	2		25,00 €	- €	50,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	10	5,00 €	10,00 €	50,00 €	100,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky a spojok	kpl	1	330,00 €	100,00 €	330,00 €	100,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		200,00 €	- €	200,00 €
9	NI	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
10	SN	Revízne správy		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
11	NI								
<b>SPOLU:</b>							<b>3 475,00 €</b>	<b>1 550,00 €</b>	
SUMA BEZ DPH									5 025,00
DPH 20%									1 005,00
SUMA S DPH:									<b>6 030,00</b>

NS 2				Cena v EUR ( bez DPH )					
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	M.J.	Počet celkom	Jednotková		Spolu		
					Materiál	Montáž	Materiál	Montáž	
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	2		25,00 €	- €	200,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	20	5,00 €	10,00 €	100,00 €	200,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	450,00 €	150,00 €	450,00 €	150,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		300,00 €	- €	300,00 €
9	NI	Revízne správy		kpl	1		150,00 €	- €	150,00 €
10	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
11	NI	Pripojovacie poplatky		kpl	1		115,20 €	- €	115,20



NS 3				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabijacia stanica	Elektronabijacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabijacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabijacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	270		20,00 €	- €	5 400,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	80	5,00 €	10,00 €	400,00 €	800,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	m	273	8,90 €	3,60 €	2 429,70 €	982,80 €
7	NI	Úprava zapojenia RVO	Celková obnova, Ističe, podružný materiál	kpl	1	2 300,00 €	300,00 €	2 300,00 €	300,00 €
8	NI	Licencia		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
9	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		250,00 €	- €	250,00 €
10	SN	Parkovacie miesto	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	klp	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
11	NI	Revízne správy		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>8 129,70 €</b>	<b>8 732,80 €</b>
SUMA BEZ DPH									16 862,50
DPH 20%									3 372,50
SUMA S DPH:									<b>20 235,00</b>

NS 4				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabijacia stanica	Elektronabijacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabijacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabijacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	15		25,00 €	- €	375,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	25	5,00 €	10,00 €	125,00 €	250,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	600,00 €	150,00 €	600,00 €	150,00 €
7	NI	Úprava zapojenia RVO	Ističe, podružný materiál	kpl	1	150,00 €	100,00 €	150,00 €	100,00 €
8	NI	Licencia		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
9	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		250,00 €	- €	250,00 €
10	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	klp	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
11	NI	Revízne správy		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>3 875,00 €</b>	<b>2 125,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									6 000,00
DPH 20%									1 200,00
SUMA S DPH:									<b>7 200,00</b>

NS 5				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabijacia stanica	Elektronabijacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabijacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabijacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	25		25,00 €	- €	625,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	25	5,00 €	10,00 €	125,00 €	250,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	600,00 €	150,00 €	600,00 €	150,00 €
7	NI	Úprava zapojenia RVO	Ističe, podružný materiál	kpl	1	150,00 €	100,00 €	150,00 €	100,00 €
8	NI	Licencia		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
9	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		250,00 €	- €	250,00 €
10	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	klp	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
11	NI	Revízne správy		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>3 875,00 €</b>	<b>2 375,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									6 250,00
DPH 20%									1 250,00
SUMA S DPH:									<b>7 500,00</b>

NS 6				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabijacia stanica	Elektronabijacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 200,00 €	200,00 €	2 200,00 €	200,00 €
2	NI	Nabijacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabijacej stanice.			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	95,00 €	100,00 €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	6		25,00 €	- €	150,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	5	5,00 €	10,00 €	25,00 €	50,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky a spojok	kpl	1	330,00 €	100,00 €	- €	- €
7	NI	Licencia		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	klp	1		300,00 €	- €	300,00 €
9	NI	Parkovacie miesta	Vyznačenie, osadenie dopravných značiek	klp	1	400,00 €	200,00 €	400,00 €	200,00 €
10	SN	Revízne správy		klp	1		100,00 €	- €	100,00 €
11	NI								
<b>SPOLU:</b>								<b>2 720,00 €</b>	<b>1 200,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									3 920,00
DPH 20%									784,00
SUMA S DPH:									<b>4 704,00</b>



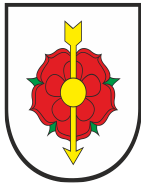
NS 7				Cena v EUR ( bez DPH )					
Č.p.	Typ	Výdavku	Skrátený popis	M.J.	Počet celkom	Jednotková		Spolu	
						Materiál	Montáž	Materiál	Montáž
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 1x50kW DC	ks	1	22 000,00 €	500,00 €	22 000,00 €	500,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop	m	20		25,00 €	- €	500,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	40	5,00 €	10,00 €	200,00 €	400,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	1 000,00 €	150,00 €	1 000,00 €	150,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		350,00 €	- €	350,00 €
9	NI	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	400,00 €	500,00 €	400,00 €	500,00 €
10	SN	Revízne správy		kpl	1		150,00 €	- €	150,00 €
11	NI								
<b>SPOLU:</b>								<b>23 600,00 €</b>	<b>2 650,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									26 250,00
DPH 20%									5 250,00
SUMA S DPH:									<b>31 500,00</b>

NS 8				Cena v EUR ( bez DPH )					
Č.p.	Typ	Výdavku	Skrátený popis	M.J.	Počet celkom	Jednotková		Spolu	
						Materiál	Montáž	Materiál	Montáž
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	2	2 500,00 €	200,00 €	5 000,00 €	400,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	5		25,00 €	- €	125,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	25	5,00 €	10,00 €	125,00 €	250,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	190,00 €	150,00 €	190,00 €	150,00 €
7	NI	Úprava zapojenia RVO	Ističe, podružný materiál	kpl	1	150,00 €	100,00 €	150,00 €	100,00 €
8	NI	Licencia		kpl	2		100,00 €	- €	200,00 €
9	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		400,00 €	- €	400,00 €
10	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	700,00 €	700,00 €	700,00 €	700,00 €
11	NI	Revízne správy		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>6 165,00 €</b>	<b>2 425,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									8 590,00
DPH 20%									1 718,00
SUMA S DPH:									<b>10 308,00</b>

NS 9				Cena v EUR ( bez DPH )					
Č.p.	Typ	Výdavku	Skrátený popis	M.J.	Počet celkom	Jednotková		Spolu	
						Materiál	Montáž	Materiál	Montáž
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks		95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	15		25,00 €	- €	375,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	25	5,00 €	10,00 €	125,00 €	250,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	350,00 €	150,00 €	350,00 €	150,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		300,00 €	- €	300,00 €
9	NI	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
10	SN	Revízne správy		kpl	1		150,00 €	- €	150,00 €
11	NI								
<b>SPOLU:</b>								<b>3 475,00 €</b>	<b>2 125,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									5 600,00
DPH 20%									1 120,00
SUMA S DPH:									<b>6 720,00</b>



NS 10				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	- €	- €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	20		25,00 €	- €	500,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	40	5,00 €	10,00 €	200,00 €	400,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky	kpl	1	500,00 €	150,00 €	500,00 €	150,00 €
7	NI	Úprava zapojenia RVO	Ističe, podružný materiál	kpl	1	150,00 €	100,00 €	150,00 €	100,00 €
8	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
9	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		300,00 €	- €	300,00 €
10	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
11	NI	Revízne správy		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>3 850,00 €</b>	<b>2 450,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									6 300,00
DPH 20%									1 260,00
SUMA S DPH:									<b>7 560,00</b>

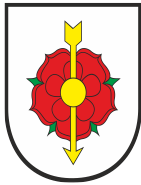
  

NS 11				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 200,00 €	200,00 €	2 200,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	95,00 €	100,00 €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	4		25,00 €	- €	100,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	15	5,00 €	10,00 €	75,00 €	150,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky a spojok	kpl	1	330,00 €	100,00 €	330,00 €	100,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		300,00 €	- €	300,00 €
9	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
10	NI	Revízne správy		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>3 200,00 €</b>	<b>1 750,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									4 950,00
DPH 20%									990,00
SUMA S DPH:									<b>5 940,00</b>

NS 12				M.J.	Počet celkom	Cena v EUR ( bez DPH )			
Č.p.	Typ Výdavku	Skrátený popis	Jednotková			Spolu			
			Materiál	Montáž	Materiál	Montáž			
1	NI	Nabíjacia stanica	Elektronabíjacia stanica 2x11 kW AC	ks	1	2 500,00 €	200,00 €	2 500,00 €	200,00 €
2	NI	Nabíjacia stanica	napojenie, oživenie a konfigurácia nabíjacej stanice. Držiak káblov			100,00 €	100,00 €	- €	- €
3	NI	Betónový základ	Prefabrikat	ks	1	95,00 €	100,00 €	95,00 €	100,00 €
4	NI	Výkopové práce	vykop v zeleni	m	2		25,00 €	- €	50,00 €
5	NI	Uzemňovacie vedenie	vrátane podružného materiálu	kg	10	5,00 €	10,00 €	50,00 €	100,00 €
6	NI	Káblové vedenie	Podľa typu kábla, vrátane chráničky a spojok	kpl	1	330,00 €	100,00 €	330,00 €	100,00 €
7	NI	Licencia		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
8	NI	Projektová dokumentácia	6 paré	kpl	1		300,00 €	- €	300,00 €
9	SN	Parkovacie miesta	Projektová dokumentácia, zvislé a vodorovné značenie	kpl	1	500,00 €	600,00 €	500,00 €	600,00 €
10	NI	Revízne správy		kpl	1		100,00 €	- €	100,00 €
<b>SPOLU:</b>								<b>3 475,00 €</b>	<b>1 650,00 €</b>
SUMA BEZ DPH									5 125,00
DPH 20%									1 025,00
SUMA S DPH:									<b>6 150,00</b>

V nasledovnej tabuľke sú celkové predpokladané náklady na projekt.



č. NS	Indikatívny rozpočet	Poznámka
NS 1	6 030,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 2	6 678,24 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 3	20 235,00 €	Prípojka z RVO, napájanie VO je v havarijnom stave, nové vedenie
NS 4	7 200,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 5	7 500,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 6	4 704,00 €	Montáž na stožiar
NS 7	31 500,00 €	Prípojka z rozvádzača na MsÚ, vybudovať nové vedenie z RVO
NS 8	10 308,00 €	Prípojka z rozvádzača pre MsÚ, vybudovať nové vedenie z RVO
NS 9	6 720,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 10	7 560,00 €	Prípojka z RVO, vybudovať nové vedenie z RVO
NS 11	5 940,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
NS 12	6 150,00 €	Prípojka z RVO, prípadne VO (podľa stavu VO)
Celkom bez DPH	100 437,70 €	
Celkom s DPH	120 525,24 €	

#### 4. Časť: Administratívna a prevádzková kapacita žiadateľa

**Žiadateľ popíše ako má zabezpečené administratívne a odborné kapacity na riadenie a realizáciu projektu.**

##### **Administratívne kapacity**

Odbor projektov a grantov na MsÚ Ružomberok sa skladá s vedúceho oddelenia a štyroch referentov. Odbor realizuje v priebehu roka množstvo projektov. Niektorí pracovníci oddelenia sú držiteľmi certifikátov riadenia Prince 2.

Hlavný projektový manažér je Ing. Richard Makovický. V súčasnosti riadi projekt Malé zlepšenia eGov služieb mesta Ružomberok, Kód projektu NFP311070CHT4 z výzvy OPII-2021/7/14-DO. Výška nákladov na projekt je 545 078,83,- Eur. Vo svojej agende má rozvoj energetiky na území mesta. Riadi projekt komplexnej rekonštrukcie verejného osvetlenia mesta Ružomberok. Celkové náklady projektu sú vo výške 2 800 000,- Eur. Keďže napájanie nabíjajúcich staníc je z verejného osvetlenia je nutné túto aktivitu koordinovať s výstavbou nabíjajúcich staníc.

Administratívne bude na projekte spolupracovať Ing. Jana Tkáčiková, referentka projektov a grantov, držiteľka certifikátu Prince 2@ Foundation. V súčasnosti riadi projekt Smart technológie mesta Ružomberok, Kód projektu NFP311070ASF5 z výzvy OPII-2020/7/11-DOP - Moderné technológie. Výška nákladov na projekt je 984 711,08,- Eur. Riadeniu projektov sa venuje 16 rokov.

##### **Odborné kapacity**

Súčasťou projektového tímu bude zamestnanec Technických služieb mesta Ružomberok Radoslav Brček. Spoločnosť Technické služby a.s. spravuje verejné osvetlenie v meste Ružomberok. Radoslav Brček ukončil Strednú odbornú školu elektrotechnickú v Liptovskom hrádku a pracuje na technických službách od roku 1990. V svojej pracovnej náplni má správu VO.

Pri integrácii nabíjajúcich staníc do siete VO bude spolupracovať firma **LIGHTECH**, spol. s r. o., Stará Vajnorská 90, 83401 Bratislava. Konateľ firmy Ing. Eduard Kačič dlhodobo spolupracuje s mestom v



oblasti verejného osvetlenia. Je autorom projektovej dokumentácie Komplexná rekonštrukcia VO mesta Ružomberok.

### ***Žiadateľ popíše ako plánuje zabezpečiť udržateľnosť projektu.***

Mesto Ružomberok neplánuje samo prevádzkovať nabíjacie stanice. Po skončení projektovej prípravy a získaní potrebných stavebných povolení vyhlási jednu verejnú súťaž na zhotoviteľa diela a zároveň prevádzkovateľa siete nabíjacích staníc. Za správu NS bude platiť paušálne platby. Prevádzkovateľ nabíjacieho bodu (Charge Point Operator, skr. CPO): subjekt zodpovedný za správu, údržbu a prevádzku nabíjacích staníc, bude koncovým používateľom poskytovať nabíjaciú službu, a to aj v mene a na účet poskytovateľa služieb mobility - Mesta Ružomberok. K úlohám prevádzkovateľa bude patriť nákup a inštalácia nabíjacích staníc, údržba sieťového pripojenia a obchodné služby, kde zahrňame stanovenie cien za používanie nabíjacej infraštruktúry a správa pripojenia k tretím poskytovateľom nabíjacích služieb. Najdôležitejším cieľom prevádzkovateľa je fungujúca infraštruktúra, čo sa dosiahne:

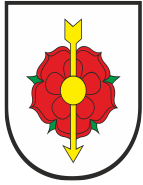
- Údržbou nabíjacej infraštruktúry
- Optimalizáciou kapacity jednotlivých lokalít tak, aby bola efektívne zaručená spokojnosť zákazníkov, využitie nabíjacej lokalít. Hoci CPO môže byť obmedzený niektorými fyzickými danosťami hardvéru alebo pripojenia k sieti, CPO dokáže určovať dynamiku nabíjania a regulovať vlastnosti, ako je napr. rýchlosť nabíjania. Vďaka smart nabíjaniu okrem toho získa CPO aj flexibilitu v automatickom vyvažovaní zaťaženia siete a úprave nabíjania na základe preferencií zákazníkov, obmedzení elektrickej siete, podielu energie z obnoviteľných zdrojov alebo aktuálnych požiadaviek na spotrebu elektriny okolitých budov.
- Z komerčného hľadiska aj nastavením cenovej politiky za využívanie nabíjacej infraštruktúry. Vo všeobecnosti, tieto poplatky fungujú na báze: inicializačného poplatku, poplatku podľa spotrebovaného objemu, poplatku podľa dĺžky nabíjania, sankčného poplatku napr. za blokovanie nabíjacieho miesta po nabití vozidla, prípadne z ich kombinácie.
- Otvorením siete nabíjacích staníc pre rôznych prevádzkovateľov nabíjacích staníc prostredníctvom peer-to-peer spojení alebo využitím roamingových platforiem pre zlepšenie prístupu k nabíjacej sieti pre čo možno najširší okruh používateľov.
- Ďalšími službami – niektorí CPO sa tiež rozhodujú poskytovať svoje vlastné produkty a služby, ako je napríklad nabíjacia karta alebo aplikácia pre vodiča. Hromadné prijatie elektrických vozidiel si okrem rozvinutej siete nabíjacej infraštruktúry, vyžaduje aj jej vzájomné prepojenie, umožňujúce klientom rôznych prevádzkovateľov nabíjacích staníc nabíjanie sa na nabíjacích bodov rôznych CPO bez nutnosti vytvárať vždy novú registráciu, čo sa dosahuje práve roamingom. Roamingové platformy prepájajú rôznych hráčov na trhu a vytvárajú digitálnu a cezhraničnú nabíjaciú sieť pre elektrické vozidlá aj tým, že riadia fakturovanie nabíjania smerom voči vodičovi.

Súčasťou požiadaviek na prevádzkovateľa bude Zmluva na zabezpečenie prevádzky nabíjacích staníc. Renomované firmy zabezpečujú správu 24/7. V zmluve sa určia primerané doby na odstránenie prípadných porúch.

Jedným z optimálnych riešení môže byť napojenie nabíjacej stanice na backendové riešenie niektorého z EMP, ktorý poskytne napríklad:

- Nonstop monitorovanie nabíjacej stanice a pomoc v prípade poruchy





- Fakturovanie pre jednotlivých používateľov nabíjacej stanice
- Riadenie a správa používateľov, ktorým je stanica prístupná
- Energetický manažment stanice
- Automatická aktualizácia softvéru nabíjacej stanice a iné funkcionality

Mesto Ružomberok bude mať možnosť určovať ceny poskytovanej elektrickej energie. To vnímame ako silný marketingový nástroj na zvýšenie počtu EV. V krátkej budúcnosti vybudujeme nové káblové rozvody verejného osvetlenia, ktoré nám pomôžu v ďalšej expanzii nových napájacích bodov.